

Aviso nº 1835 - GP/TCU

Brasília, 11 de novembro de 2021.

Senhor Presidente,

Encaminho a Vossa Excelência, para conhecimento, cópia do Acórdão nº 2579/2021 (acompanhado do respectivo Voto que o fundamenta), prolatado pelo Plenário deste Tribunal, na Sessão Telepresencial de 27/10/2021, nos autos do processo TC-035.374/2020-9, da relatoria do Ministro João Augusto Ribeiro Nardes.

Esclareço que o mencionado processo trata de consolidação das fiscalizações relacionadas a investimentos em obras públicas (Fiscobras 2021), realizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) entre setembro de 2020 e agosto de 2021.

Por oportuno, informo que o relatório que fundamenta o Acórdão, ora encaminhado, está disponível para consulta no endereço [www.tcu.gov.br/acordaos](http://www.tcu.gov.br/acordaos).

Atenciosamente,

*(Assinado eletronicamente)*

**MINISTRO BRUNO DANTAS**  
Vice-Presidente, no exercício da Presidência

A Sua Excelência o Senhor  
Deputado Federal ARTHUR LIRA  
Presidente da Câmara dos Deputados  
Brasília – DF

GRUPO I – CLASSE VII – Plenário

TC 035.374/2020-9

Natureza: Administrativo.

Órgão/Entidade: não há.

Interessado: Comissão Mista de Planos, Orçamento e Fiscalização do Congresso Nacional – CMO.

Responsável: Tribunal de Contas da União.

Representação legal: não há.

SUMÁRIO: FISCOBRAS 2021. CONSOLIDAÇÃO DAS FISCALIZAÇÕES RELACIONADAS A INVESTIMENTOS EM OBRAS PÚBLICAS, NO EXERCÍCIO 2021. ATENDIMENTO À LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS. ENCAMINHAMENTO DE INFORMAÇÕES AO CONGRESSO NACIONAL. COMUNICAÇÕES AOS ÓRGÃOS QUE COMPÕEM O CENTRO DE GOVERNO. DETERMINAÇÕES INTERNAS AO TCU. ARQUIVAMENTO.

## RELATÓRIO

Adoto como relatório a instrução inserta à peça 29, transcrita a seguir com ajustes de forma, que foi lavrada por equipe da Coordenação Geral de Controle Externo de Infraestrutura (Coinfra) e na qual consta a anuênciia dos titulares das Secretarias de Fiscalização de Infraestrutura deste Tribunal (Seinfras), bem como do titular da Coinfra:

### ***“I. Introdução***

1. *Trata-se de relatório de consolidação das 49 fiscalizações relacionadas a investimentos em obras públicas realizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) entre setembro de 2020 e agosto de 2021, consoante o art. 2º, inciso II da Resolução-TCU 280, de 15/6/2016, o qual estabelece que o ‘ciclo Fiscobras é o período compreendido entre 1º de setembro e 30 de agosto do ano subsequente, no qual são executadas as respectivas fiscalizações’, para atendimento da Lei de Diretriz Orçamentária (LDO) corrente.*

2. *Considerando os aspectos de seleção indicados no art. 140 da Lei 14.194, de 20/8/2021 (LDO 2022), o Fiscobras 2021 buscou verificar nos contratos, convênios, etapas, parcelas ou subtrecos a presença de indícios de irregularidades graves, classificadas nos termos do art. 137 da referida lei, de forma a encaminhar a relação das obras com esse tipo de irregularidade para a Comissão Mista do Congresso Nacional, nos termos do inciso II do art. 139 da LDO 2022.*

3. *Em complemento, esse relatório de consolidação contém outras informações relevantes acerca da atuação do TCU na área de infraestrutura, nos termos do item 9.4 do Acórdão 833/2021-TCU-Plenário, da relatoria da Exma. Min. Ana Arraes.*

4. *Ademais, conforme indicado no relatório de seleção definitiva do Fiscobras 2021, aprovado pelo Acórdão 833/2021-TCU-Plenário, está em curso no âmbito da Coinfra projeto para aprimorar o Fiscobras nos próximos ciclos, sem prejuízo de já trazer inovações na abordagem do presente relatório consolidado. Assim, dedica-se o tópico II deste relatório para consignar informações sobre o andamento do projeto.*

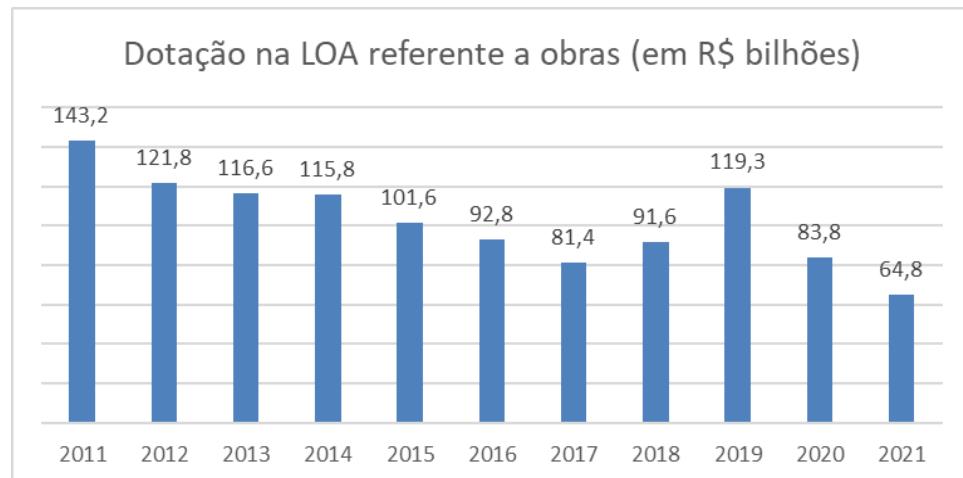
## **II. Repositionamento estratégico do TCU na fiscalização de obras públicas e demais temáticas da infraestrutura por meio do Fiscobras**

5. *O Fiscobras é um importante programa de fiscalização anual de obras públicas que evoluiu de forma consistente desde o seu primeiro ciclo, em 1996, oportunidade na qual o TCU encaminhou os resultados de uma série de auditorias em obras ao Congresso Nacional, dando origem ao primeiro quadro de bloqueio orçamentário com a relação de obras com indícios de irregularidades graves.*

6. *A relevância das fiscalizações realizadas culminou na institucionalização do ciclo anual de fiscalização de obras (Fiscobras) por meio de comandos dispostos nas LDOs, a partir da LDO de 1998 (Lei 9.473, de 22 de julho de 1997). São, portanto, 25 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, que consome parte considerável do orçamento com despesas não obrigatórias do Governo Federal.*

7. *Não obstante o êxito do Fiscobras ao longo dos seus 25 anos, importante ressaltar a sensível diminuição dos investimentos diretos em obras federais nos últimos anos, o que justifica, em parte, a diminuição do número de fiscalizações de obras nos últimos anos.*

**Gráfico 1 – Comparação de diagnóstico de obras paralisadas [SIC]**



*Fonte: Coinfra/Sedinfra*

*\* Para a seleção de obras do ano de 2021, utilizou-se a dotação do PLOA.*

8. *Conforme observado no gráfico acima, a dotação orçamentária para obras vem reduzindo ano a ano, exceto nos exercícios de 2018 e 2019, que tiveram uma pequena recuperação. Em 2021, os recursos destinados a obras na LOA equivalem a 50% da média dos anos de 2011 a 2014. A partir de 2015, por conta de uma grave recessão econômica com impactos fiscais no âmbito da União, os investimentos sofreram considerável queda.*

9. *Mas não apenas isso. A partir também de 2015, as estatais Petrobras e Eletrobras, responsáveis por grandes investimentos em infraestrutura na área de energia, também mergulham em dificuldade financeira em meio ao descortino de esquemas vultosos de corrupção em obras públicas no âmbito da operação Lava Jato. Grandes projetos dessas estatais em construção no país estão paralisados ou com avanço físico muito lento: por exemplo, refinarias de Abreu e Lima – Renest - e do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro – Comperj - e usina Termonuclear de Angra.*

10. *Em contrapartida, tem-se percebido a tendência de aumento das desestatizações federais (concessões, permissões e privatizações). Somente no período compreendido pelo ciclo do Fiscobras 2021, o TCU analisou 29 processos desestatizações dos diversos setores da infraestrutura.*

11. Em curso, conforme consta do *pipeline* do ministério da Infraestrutura e do PPI (<https://www.ppi.gov.br/projetos1#/s/Em%20andamento/u//e//m//r/>), há outros importantes projetos que estão em estudos, em audiência pública ou já foram encaminhados ao TCU, como por exemplo:

- (i) sétima rodada de concessões aeroportuárias (em análise no TCU);
- (ii) privatização da Eletrobrás (em análise no TCU);
- (iii) privatização dos Correios (aguardando estudos pelo TCU);
- (iv) privatização do Porto de Vitória - CODESA (em análise no TCU);
- (v) licitação/renovação da Ferrovia Interna do Porto de Santos – FIPS e da MRS (aguardando estudos pelo TCU);
- (vi) licitação de arrendamentos portuários importantes no Porto de Santos e a própria privatização do Porto de Santos (aguardando estudos pelo TCU);
- (vii) concessões rodoviárias no estado do Paraná e concessões rodoviárias de 1.600 km de rodovias em estudo pelo BNDES (aguardando estudos pelo TCU);
- (viii) privatização da CBTU e Trensurb (aguardando estudos pelo TCU).

12. Ou seja, indubitável o reposicionamento do Estado na forma de prover a infraestrutura nacional, de sorte que o TCU tem, ano a ano, agregado melhorias em sua atuação de controle, não somente nas fiscalizações em obras públicas, mas também em desestatizações e em outros temas estruturantes do setor. Todavia, o Fiscobras necessita de aprimoramentos para traduzir essa evolução com informações coesas e sistêmicas, de forma a fornecer, ao Congresso Nacional, subsídios ainda mais relevantes para o exercício de suas competências constitucionais.

13. Para além de informar o Congresso sobre as obras com irregularidades, pode o TCU carrear informações importantes aos parlamentares no processo de formulação de leis, na gestão e controle do planejamento orçamentário, na fiscalização e no acompanhamento das grandes políticas, planos e ações de infraestrutura nacionais.

14. Assim, consoante registrado no Relatório do Acórdão 833/2021-TCU-Plenário, de relatoria da Ministra-Presidente Ana Arraes, reproduzido a seguir, a Coinfra e as unidades técnicas a ela vinculada estão trabalhando no projeto de modernização do Fiscobras, tendo como norte as conclusões do Grupo de Trabalho instituído pela Ordem de Serviço Segecex 1, de 16 de março de 2020.

16. Contudo, muito embora essas melhorias realizadas ao produto Fiscobras nos últimos anos, percebe-se que há oportunidade de promover uma modernização, de forma estruturada, a fim de trazer mais eficiência à atuação do TCU na fiscalização da infraestrutura, atender os anseios da sociedade, trazendo foco para a solução do problema e não apenas no apontamento do problema e promover a transparência de informações relacionadas a infraestrutura em 'tempo real'.

17. Assim, importa registrar que o GT realizou extensa pesquisa e análise de desafios e oportunidades junto a diversos atores internos (auditores da Segecex e assessores de ministros e procuradores) e externo (consultores do Congresso Nacional), a fim de propor ações de modernização do Fiscobras, agregando a esse produto uma visão sistematizada e sistêmica da infraestrutura.

18. Posto isso, cabe trazer as principais ações propostas pelo GT, as quais serão priorizadas pela Coinfra/Segecex no biênio 2021-2022 para aprimorar o produto Fiscobras:

- a. Realização de Auditorias Contínuas;
- b. Aprimoramento do Uso das Ferramentas de TI;
- c. Benefícios do Controle;
- d. Remanejamento de Quantidade de Auditorias de Conformidade, Operacionais e de Desestatização;
- e. Aumento de Monitoramento das Determinações;

- f. Criação Indicadores;*
- g. Aprimoramento da Seleção de Obras;*
- h. Alteração do escopo do Fiscobras;*
- i. Melhoramento do Relatório de Consolidação;*
- j. Aumento de Parcerias, Divulgações das Ações e Treinamentos;*
- k. Melhorias gerais no Fiscalis;*
- l. Possíveis proposições para alterações no capítulo da LDO que trata da Fiscalização de obras pelo TCU para apreciação da CMO.*

19. Entende-se que a modernização da sistemática de fiscalização de obras, lançando um olhar mais sistêmico da infraestrutura, em novas ferramentas, no conceito de auditorias contínuas, focando não apenas no problema, mas também na sua solução a partir das causas, é fundamental para aumentar a eficiência do TCU no controle da infraestrutura, aumentar os benefícios tangíveis e intangíveis à sociedade e valorizar, cada vez mais, o produto Fiscobras.

15. Nessa linha de repensar o Fiscobras, o Ministro Augusto Nardes, Relator do presente consolidado, já havia tecido importantes considerações em sua Declaração de Voto por ocasião do julgamento do Fiscobras 2020 (Acórdão 2.833/2020-TCU-Plenário, de Relatoria do Ministro Raimundo Carreiro), e pontuou duas oportunidades de melhorias concreta: (i) inserção de dados acumulados sobre montante das obras contratadas pelo Governo e já fiscalizadas pelo TCU e (ii) a reformulação do relatório para o modelo de Relato Integrado, consolidando aspectos orçamentários-financeiros, de legalidade e de governança, eficiência e efetividade dos serviços decorrente das obras públicas.

*A despeito dessa tendência a uma visão mais sistêmica, sinto falta, no relatório consolidador do Fiscobras, de dados acumulados sobre o montante das obras contratadas pelo Governo e já fiscalizadas por este Tribunal, não apenas em termos de recursos destinados na Lei Orçamentária do respectivo ano, mas em termos quantitativos e em valores totais da carteira contratada/vigente, a exemplo dos dados ora apresentados acerca da evolução das obras paralisadas.*

(...)

*O relato integrado permitirá ao Tribunal comunicar à sociedade, ao Congresso Nacional e ao setor privado a consolidação de aspectos (a) orçamentário-financeiros, (b) de legalidade das licitações e contratos das obras, e (c) de governança, eficiência e efetividade dos serviços decorrentes das obras, consolidando numa deliberação do TCU esses aspectos de forma sistêmica.*

16. Mais recentemente, o Ministro Bruno Dantas, ao relatar Levantamento sobre a atuação da Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimento (PPI) na indução dos investimentos em infraestrutura (Acórdão 933/2021-TCU-Plenário), ponderou sobre a oportunidade de considerar informações sobre a atuação da mencionada secretaria especial no âmbito do Fiscobras:

*Assim, creio que no próprio esforço de aprimoramento do Fiscobras, a Segecex poderá avaliar também a oportunidade de agregar informações sobre a atuação do PPI neste fundamental papel de coordenação e articulação das políticas de infraestrutura, ampliação da infraestrutura e aumento de investimento, por meio da maior participação da iniciativa privada.*

17. Como se pode observar, as proposições dos Ministros Augusto Nardes e Bruno Dantas, além de oportunas, estão aderentes com linhas de aprimoramentos trazidos pelo GT sobre modernização do Fiscobras. Contudo, requerem profundas mudanças em toda a sistemática do Fiscobras, o que não é viável de ser concretizado em um único ano. Por tal razão elas se encontram em implementação, pois seu atendimento foi iniciado neste Fiscobras 2021, com previsão de continuidade ao longo dos próximos anos.

18. A despeito dessa limitação, no presente Fiscobras, em atendimento especial à recomendação do Ministro Augusto Nardes, reformulou-se a abordagem de apresentação do relatório

consolidado, de sorte a trazer não somente os resultados das fiscalizações de obras e outras ações relevantes do TCU, mas também:

- (i) grandes desafios estruturais e transversais na infraestrutura e como o TCU está se posicionando nesses grandes temas;
- (ii) uma visão crítica sobre as principais ações do Centro de Governo a respeito dos grandes desafios setoriais, em especial sobre a Governança do processo de construção da estratégia de país para a infraestrutura, sua elaboração, revisão, execução e monitoramento, com enfoque em indicadores-chaves e a Governança do processo e planejamento orçamentário das obras públicas;
- (iii) macrodesafios setoriais (Energia Elétrica, Petróleo e Gás, Mineração, Telecomunicações, Logística/Transportes, Infraestrutura Hídrica, Infraestrutura Urbana e Mobilidade Urbana) e as principais atuações do TCU em cada uma dessas áreas.

19. Portanto, espera-se que este Fiscobras marque uma forma de apresentação de um trabalho consolidado que agregue valor à sociedade e que continue em contínuo aperfeiçoamento. Nesse sentido, já pensando para os próximos Fiscobras, em julho de 2021, a Coinfra selecionou especialista para coordenar as ações para a implementar melhorias para o Fiscobras 2022 e seguintes, conforme publicação à época, na qual já constava inclusive a necessidade de considerar não somente as propostas do GT, mas também as propostas dos Ministros Augusto Nardes e Bruno Dantas:

*Considerando a necessidade de aperfeiçoar o controle das políticas, regulação e obras/empreendimentos do segmento de infraestrutura, em alinhamento com a estratégia digital de controle em infraestrutura (<https://sites.tcu.gov.br/estrategia-digital/>) e de aprimoramento do Fiscobras a partir das conclusões do Grupo de Trabalho constituído por meio da Ordem de Serviço Segecex 1/2020, bem como as considerações tecidas pelos ministros Augusto Nardes (Declaração de voto do Acórdão 2.833/2020-TCU-Plenário) e Bruno Dantas (Acórdão 933/2021-TCU-Plenário), a Coinfra irá alocar um auditor para se dedicar exclusivamente ao desenho estratégico do controle da infraestrutura para o horizonte do Fiscobras 2022, na coordenação de fiscalização no processo de formulação das políticas públicas do setor, em especial no processo de identificação e mapeamento dos grandes problemas nacionais de infraestrutura pelo Poder Executivo Federal e seu alinhamento com os programas e ações em infraestrutura, especialmente aqueles fiscalizados pelas Seinfras no período a ser definido. (Exerto Info-Segep nº 37, de 21 de julho de 2021)*

20. O cronograma de trabalho para o Fiscobras 2022 prevê que, até o fim de 2021, esteja desenhada a estratégia para um conjunto de ações (de controle, administrativas e institucionais) que serão realizadas entre janeiro e setembro de 2022, e que irão compor o próprio Fiscobras 2022.

21. É importante ressaltar que para contribuir com o desenho estratégico dessas possíveis ações, serão convidados os gabinetes de ministros, ministros substitutos e procuradores, além de unidades técnicas que, embora não estejam vinculadas diretamente ao tema de infraestrutura, atuam em questões transversais relevantes, como SecexDesenvolvimento, SecexAgroambiental, Semag, SecexAdmin e outras.

22. Em março de 2022, por ocasião da seleção definitiva de obras para compor o Fiscobras, serão apresentadas em detalhes as ações que serão realizadas, a abordagem e os produtos esperados no Fiscobras 2022 para aprovação da Presidência e do Plenário desta Corte, sem prejuízo, conforme já dito, de a proposta ter sido discutida no âmbito dos gabinetes e unidades técnicas. Ato contínuo, se aprovada a proposta, a Coinfra irá acionar o gabinete do Ministro-relator sorteado para consolidar o Fiscobras 2022 para acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos.

23. Sem prejuízo de agregar ou modificar possíveis estratégias para o Fiscobras 2022, importa trazer desde já algumas reflexões levantadas nesses primeiros meses do projeto, que serão

melhor abordadas por ocasião das discussões junto aos gabinetes e unidades técnicas até o fim deste ano.

24. De início, compete destacar que as conclusões do GT Fiscobras trazem problemas e oportunidades de melhoria abrangentes e difusos, que dificilmente serão atacados por uma única estratégia de atuação. Será necessário, portanto, identificar pontos prioritários a serem tratados, para a escolha de uma ou várias alternativas de atuação.

25. Por outro lado, as propostas de aprimoramentos alvitradadas pelos Ministros Augusto Nardes (Relatório em formato de Relato Integrado e informações gerenciais quanto ao orçamento destinado às obras públicas) e Bruno Dantas (Acompanhamento do desempenho do PPI) são de mais fácil implementação, de forma integral, se coordenadas desde a seleção dos objetos de fiscalização no início do ciclo do Fiscobras.

26. Nesse momento, tem-se avaliado algumas possíveis linhas de priorização de ações de controle externo para implementar no Fiscobras 2022 que examinem problemas transversais e estruturais da infraestrutura, sem prejuízo de inclusão de linhas de ações mais específicas e setoriais.

27. A título de exemplo, a partir dos principais diagnósticos sobre os problemas chaves para alavancar a infraestrutura nacional, realizados pelo Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional, OCDE, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e pelo Instituto de Pesquisas Aplicadas – summarização dos principais problemas constantes do Apêndice E – pode-se concluir por problemas estruturais e crônicos em dois segmentos: (i) estruturação, priorização e seleção de projetos, tanto para ações de desestatizações quanto para de execução de ações com recursos públicos; e (ii) governança do processo de planejamento orçamentário, especialmente da alocação de recursos por meio de emendas orçamentárias, nesse último caso específico para obras públicas.

28. Interessante notar que os dois problemas levantados são duas das principais causas de paralisação de obras, conforme apontado pelo TCU no âmbito do Acórdão 1.079/2019-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Vital do Rêgo.

29. Embora tais problemas estruturais, há algumas iniciativas no âmbito do Governo que oportunizam uma atuação sistemática do TCU nesses eixos estruturantes pela simples existência de definição de rumos estratégicos e institucionalização de procedimentos, como, por exemplo:

- (i) institucionalização de uma estratégia de desenvolvimento pelo Governo Federal com visão de longo prazo aprovada pelo Decreto 10.531, de 26 de outubro de 2020, na qual consta com razoável clareza os propósitos a serem buscados pela infraestrutura para o país;
- (ii) institucionalização do Plano Integrado de Longo Prazo de Infraestrutura, aprovado pelo Decreto 10.526/2020, de 20 de outubro de 2020, no qual percebe-se um esforço de integração dos planos de desenvolvimento da infraestrutura em alinhamento com estratégias estabelecidas;
- (iii) institucionalização do processo de avaliação de projetos de infraestrutura com base na metodologia de Avaliação Custo-Benefício, o que permitirá comparar, priorizar e selecionar projetos que tragam maior benefício à sociedade.

30. Nessa linha, abordagens, que avaliem a governança da estruturação, priorização e seleção de projetos e a análise sistemática de pré-projetos quanto à viabilidade, maturidade, vinculação ao objetivo setorial/nacional e risco de fraude e corrupção, podem ser um importante vetor para o Fiscobras 2022.

31. É desejável, portanto, que as alternativas a serem estudadas para compor o Fiscobras possam induzir o fortalecimento dos entes e das estruturas responsáveis pela elaboração e seleção de projetos de infraestrutura, bem como municiem o Congresso Nacional com informações para facilitar a alocação de recursos orçamentários via emendas, especialmente de modo alinhado ao planejamento estratégico setorial.

32. De toda forma, entende-se que o alcance de ambos os objetivos perpassa pelo correto diagnóstico dos principais problemas estruturais dos setores de infraestrutura do Brasil. Assim, o Fiscobras pode contribuir informando à sociedade e ao congresso, de forma objetiva, quais os principais entraves e problemas nas áreas de infraestrutura já diagnosticados pelo Tribunal, especialmente aqueles que carecem de maior atenção, dadas suas características, como risco de altos impactos, urgência de tratamento, gargalo para ponto de inflexão, dentre outras.

33. Qualquer estratégia adotada deve, portanto, partir desse diagnóstico, ainda que inicialmente não completo, para avançar em aspectos mais profundos relacionados às deficiências apontadas anteriormente.

34. Essa etapa é importante para conferir, inclusive, se o diagnóstico obtido pelo TCU está aderente aos diagnósticos das entidades independentes e do próprio governo, o que servirá como insumo para ajustes futuros na atuação do Tribunal e para o planejamento das ações de controle externo ligadas à infraestrutura.

35. Portanto, a estratégia de construção de um Fiscobras moderno e capaz de responder aos grandes desafios da infraestrutura sob a ótica do controle externo será pavimentado no médio e longo prazo. Contudo, espera-se que o atual já apresente uma abordagem que abra caminhos viáveis e estabeleça uma base sólida para seguir avançando nos demais ciclos de fiscalização no setor de infraestrutura pelo TCU, em especial para o próximo (2022).

### **III. Atuação do TCU nos grandes temas de infraestrutura no ciclo 2020/2021**

36. A Resolução-TCU 280, de 15/6/2016, permite que o relatório consolidado do Fiscobras contemple, além das fiscalizações para fins de cumprimento da Lei de Diretrizes Orçamentárias, outros trabalhos relacionados ao setor de infraestrutura que tenham sido realizados no exercício financeiro e que, a critério do relator, devam ser comunicados ao Congresso Nacional.

37. Assim, além da fiscalização da regularidade de obras públicas para o atendimento ao comando da LDO, realizou-se, por meio de suas sete unidades especializadas em infraestrutura, a fiscalização de outros temas de relevo para o desenvolvimento da infraestrutura nacional.

38. Destaca-se o acompanhamento da institucionalização de sistema de gestão de obras públicas por meio do Cadastro Integrado de Projetos de Investimento (CIPI), o acompanhamento do passivo das obras paralisadas, as desestatizações em infraestrutura, que nos últimos anos têm se tornado o foco da agenda do Governo Federal, bem como a realização de trabalhos estruturantes em problemas chaves das áreas de infraestrutura de logística e transportes, urbana, energia, telecomunicações e mineração.

39. Antes de apresentar os trabalhos de destaque do TCU em temáticas estruturais e transversais à infraestrutura no corrente ciclo do Fiscobras 2021, far-se-á um breve contexto dos desafios transversais da infraestrutura a partir de diagnósticos realizados por organismos internacionais, como por exemplo o Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial e Fórum Econômico Mundial, e nacionais, como a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e Instituto de Pesquisas Aplicadas. Ademais, serão abordados alguns desses desafios à luz de iniciativas estruturantes em curso no âmbito do Poder Executivo para a melhoria do Planejamento Estratégico da infraestrutura do Estado brasileiro, da priorização e seleção de projetos visando uma alocação eficiente dos recursos públicos, bem como para o aperfeiçoamento dos projetos de parceria com o setor privado.

#### **III.1. Desafios estruturais e transversais da infraestrutura**

40. No último ranking de competitividade global (peça 28 – **Global Competitiveness Index 4.0** - GCI) elaborado e divulgado pelo **World Economic Forum** (WEF) em 2019, o Brasil ocupava a posição de septuagésimo primeiro (71º) de 141 economias mundiais examinadas, atrás de economias

como do Chile (33º), Tailândia (40º), Indonésia (50º), Colômbia (57º), Azerbaijão (58º), Peru (65º) e Jordânia (70º).

41. *Em relação aos BRICS, o Brasil ocupava a pior posição dentre as cinco nações, ficando atrás de China (28º), África do Sul (60º), Rússia (43º) e Índia (68º).*

42. *As Tabela 1 e [...]*

43. *Tabela 2 apresentam, respectivamente, as onze primeiras economias em termos de competitividade mundial e as cinco economias imediatamente melhores e piores que o Brasil em termo de competitividade.*

*Tabela 1 – Top 10 economias em termos de competitividade*

Ranking	País/Economia	Score
1º	Singapura	84,8
2º	Estados Unidos	83,7
3º	Hong Kong	83,1
4º	Holanda	82,4
5º	Suíça	82,3
6º	Japão	82,3
7º	Alemanha	81,8
8º	Suécia	81,2
9º	Reino Unido	81,2
10º	Dinamarca	81,2
11º	Finlândia	80,2

*Fonte: The Global Competitiveness Index 4.0 2019*

*Tabela 2 – Posição do Brasil em termos de competitividade*

Ranking	País/Economia	Score
66º	Panamá	61,6
67º	Vietnã	61,5
68º	Índia	61,4
69º	Armênia	61,3
70º	Jordânia	60,9
71º	Brasil	60,9
72º	Sérvia	60,9
73º	Montenegro	60,8
74º	Geórgia	60,6
75º	Marrocos	60,0
76º	Seychelles	59,6

*Fonte: The Global Competitiveness Index 4.0 2019*

44. *O Global Competitiveness Index 4.0 (GCI) ganhou proeminência mundial entre os indicadores globais de competitividade dos países.*

45. Esse indicador global (GCI) mede a competitividade e é definido como o conjunto de instituições, políticas e fatores que determinam o nível de produtividade de um país, sendo composto por doze pilares, conforme consta do Gráfico 2.

**Gráfico 2 - Classificação do Brasil - GCI**

## Brasil

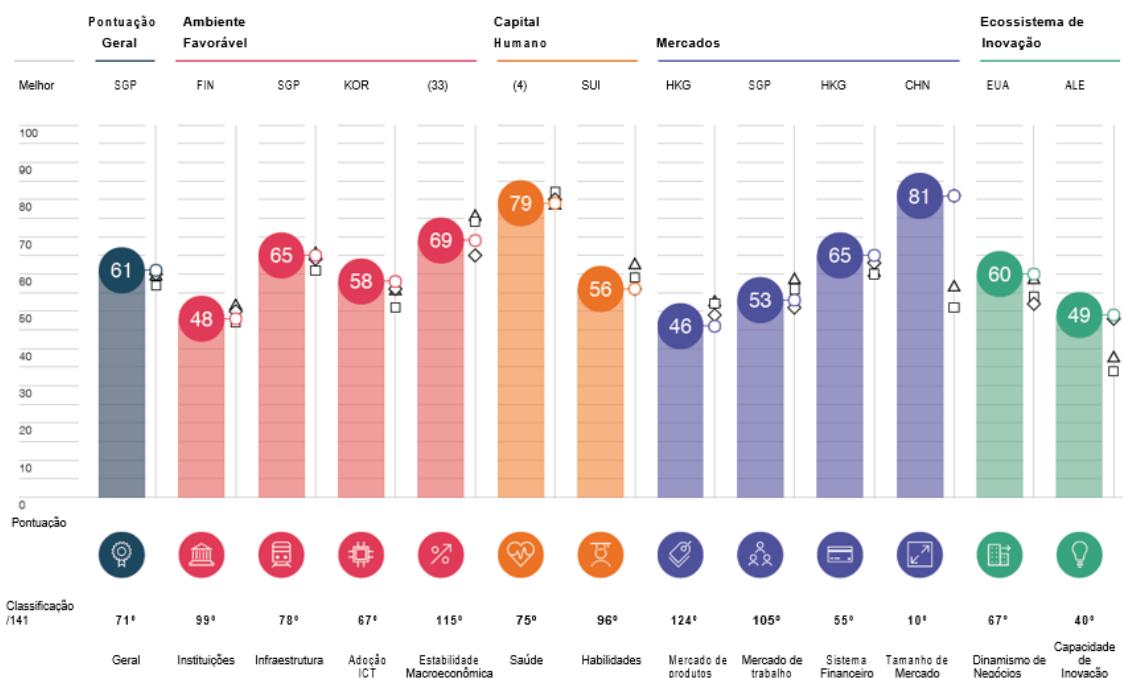
**71º** / 141

Índice de Competitividade Global 4.0 Edição 2019

Classificação em 2018: 72º / 140

**Visão geral da Performance 2019**

◊ Edição anterior ▲ Média do grupo de renda média-alta □ Média da América Latina e Caribe


Fonte: *The Global Competitiveness Index 4.0 2019*

46. Verifica-se do indicador dois pilares objetivamente relacionados à infraestrutura (Infraestrutura e Tecnologia da Informação e Comunicações-TIC), nos quais o Brasil ocupa, respectivamente, a posição de 78º e 67º entre as 141 economias estudadas pelo WEF.

47. Mais especificamente, o pilar 'Infraestrutura' traz outros indicadores associados à qualidade, densidade e conectividade das infraestruturas de transportes (portos, ferrovias, aeroportos e rodovias) e das chamadas **Utilitys** (serviços de energia elétrica e de saneamento básico). Já no pilar TIC, os indicadores estão associados ao número de usuários de telefonia móvel, banda larga móvel, banda larga fixa, internet provida por meio de fibra ótica e percentual da população com acesso à internet (usuário de internet).

48. Os indicadores mencionados, bem como a posição do Brasil na Classificação de cada um desses indicadores, constam da Tabela 3.

**Tabela 3 – Indicadores de Infraestrutura e TIC – Ranking do Brasil no GCI 4.0**

Componente de índice	Valor	Pontuação *	Classificação /141	Melhor
<b>2º pilar: Infraestrutura 0-100</b>	-	<b>65.5 ↑</b>	<b>78</b>	<b>Singapura</b>
<b>Infraestrutura de transporte 0-100</b>	-	<b>45.6 ↑</b>	<b>85</b>	<b>Singapura</b>
2.01 Conectividade rodoviária 0-100 (melhor)	76.1	76.1 ↑	69	Múltiplo (3)
2.02 Qualidade da infraestrutura rodoviária 1-7 (melhor)	3.0	33.5 ↓	116	Singapura
2.03 Densidade ferroviária km/1.000 km <sup>2</sup>	3.6	8.9 ↑	78	Múltiplo (24)
2.04 Eficiência dos serviços de trem 1-7 (melhor)	2.5	24.3 ↓	86	Japão
2.05 Pontuação de conectividade do aeroporto	437,475.0	89.7 =	17	Múltiplo (8)
2.06 Eficiência dos serviços de transporte aéreo 1-7 (melhor)	4.4	56.8 ↓	85	Singapura
2.07 Conectividade de linha de transporte 0-100 (melhor)	38.2	38.2 ↑	48	Múltiplo (5)
2.08 Eficiência dos serviços marítimos 1-7 (melhor)	3.2	37.1 ↑	104	Singapura
<b>Infraestrutura de serviços públicos 0-100</b>	-	<b>85.3 ↑</b>	<b>69</b>	<b>Islândia</b>
2.09 Acesso à eletricidade % da população	99.7	99.7 ↑	73	Múltiplo (67)
2.10 Qualidade do fornecimento de eletricidade % da produção	16.1	87.4 ↓	102	Múltiplo (10)
2.11 Exposição à água potável insegura % da população	9.7	92.1 ↓	57	Múltiplo (28)
2.12 Confabilidade do abastecimento de água 1-7 (melhor)	4.7	62.1 ↑	76	Islândia
<b>3º pilar: Adoção de TIC 0-100</b>	-	<b>58.1 ↑</b>	<b>67</b>	<b>Coreia do Sul</b>
3.01 Assinaturas de telefone celular por 100 pop.	98.8	82.4 ↓	101	Múltiplo (63)
3.02 Assinaturas de banda larga móvel por 100 pop.	88.1	N/Apl.	46	Emirados Árabes Unidos
3.03 Assinaturas de Internet de banda larga fixa por 100 pop.	14.9	29.8 ↑	61	Suíça
3.04 Assinaturas de internet de fibra por 100 pop.	1.6	N/Apl.	61	Coréia do Sul.
3.05 Usuários de internet % da população adulta	67.5	67.5 ↑	70	Catar

Fonte: *The Global Competitiveness Index 4.0 2019*

49. *Exceto no indicador ‘2.05 Pontuação de conectividade de aeroportos’, no qual ocupa a posição 17º frente a 141 economias mundiais, nos demais indicadores o Brasil não está bem posicionado, conforme a seguir:*

- (i) 1 indicador entre os 40 melhores – ‘2.05 Pontuação de conectividade de aeroportos – 17º;
- (ii) 3 indicadores entre as posições de 41º e 60º melhores;
- (iii) 7 indicadores entre o 61º ao 80º;
- (iv) 2 indicadores entre os 81º e 100º; e
- (v) 4 indicadores entre as 41 piores das economias estudadas.

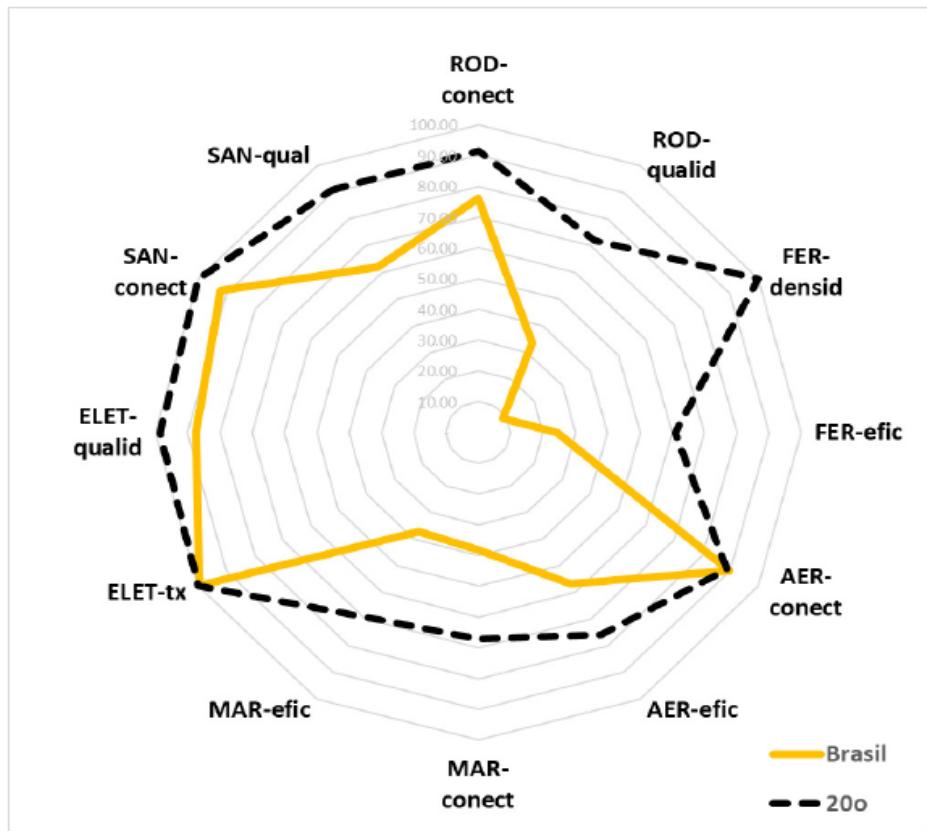
50. *Os destaques negativos ficam por conta dos indicadores relacionados à Qualidade da infraestrutura rodoviária; Eficiência nos serviços marítimos; Qualidade do fornecimento de energia elétrica; e Percentual de assinaturas de telefone celular.*

51. *A despeito de o ranking em comento ser construído a partir de uma metodologia passível de imperfeições, o que deve ser examinado caso a caso pelo país que irá se utilizar dessas métricas para balizar alguma tomada de decisão envolvendo política públicas, programas, planos e/ou ações, é importante notar que os resultados indicados guardam verossimilhança com diagnósticos de outras instituições internacionais e nacionais em relação aos desafios do Brasil na infraestrutura, conforme será apresentado nos tópicos que trataram exclusivamente dos problemas setoriais da infraestrutura.*

52. *Ainda sobre o Ranking do WEF, importa destacar interessante estudo capitaneado pela Infra2038 no âmbito do ‘Relatório 2020 – Perspectivas para o Avanço da Infraestrutura Brasileira – Os Desafios da Pandemia e Seus Desdobramentos’, peça 26. Tomando os indicadores de competitividade global de 2019 do WEF como referência, estimou-se, por meio de avaliação econométrica, qual seria o montante de recursos necessários a serem investidos, ano a ano, até 2038, no seguimento de logística de transportes (rodovias, portos, ferrovias e aeroportos), energia elétrica e saneamento básico – setores base para o indicador ‘Infraestrutura’ do GCI 4.0, de sorte que o Brasil esteja entre os vinte melhores colocados no ranking de cada um dos indicadores desses setores.*

53. *A Figura 1 apresenta a pontuação do Brasil na classificação de cada indicador e a pontuação da respectiva economia na posição 20 do mesmo indicador.*

**Figura 1 - Pontuação do Brasil e do 20º colocado em cada subpilar**



Fonte: *Infra2038*

54. Como se nota da Figura 1, o Brasil possui um **gap** relevante para o 20º melhor país em termos dos indicadores de densidade de ferrovias, eficiências dos serviços ferroviários, qualidade das rodovias, eficiência transporte marítimo e conectividade do transporte marítimo.

55. Em conclusão, o relatório do *Infra2038* indica que o Brasil precisa investir na ordem de R\$ 340 bilhões/ano até 2038, de forma racionalizada e coordenada nos setores de maiores **gaps**, para que o país suba 51 posições no Ranking GCI, de forma a estar entre as 20 melhores infraestruturas das economias globais.

56. **Tal nível de investimento representa algo próximo a 4% do PIB nacional, ao passo que, atualmente, o nível de investimentos, segundo o Ministério da Economia, é de 1,3% do PIB.**

57. E mesmo assim, com esse expressivo aumento dos investimentos, segundo o relatório da *Infra2038*, estaria o Brasil longe de países como a China (8% do PIB) e Índia (5% do PIB).

58. Importante frisar ainda que esses investimentos seriam, portanto, apenas nos setores que compõem o indicador 'Infraestrutura', ou seja, segmento de logística/transportes, setor elétrico e saneamento básico. Setores importantes da infraestrutura e da economia como um todo, como Petróleo e Gás, Mineração, Infraestrutura Urbana, Tecnologia da Informação e Comunicações (TICs), são investimentos à parte e não estão contempladas neste indicador.

59. Portanto, em conclusão, no atual cenário de restrição fiscal, o investimento privado torna-se uma saída importante para que o nível de investimento em infraestrutura seja alçado à casa dos 4% do PIB.

60. Feita essa contextualização sobre a posição desfavorável da infraestrutura nacional frente as economias mundiais, o que é vetor de baixa produtividade e competitividade, bem como da importância de elevar o nível de investimentos em infraestrutura, é oportuno falar sobre os desafios transversais para elevar os investimentos com eficiência a fim de atingir resultados de indicadores de qualidade, conectividade e disponibilidade mais competitivos.

### **Problemas estruturais e transversais na infraestrutura**

61. *De plano, dado o nível de investimentos necessários para a infraestrutura melhorar sua entrega, seja social ou econômica, um dos grandes desafios estruturais do Brasil é alcançar níveis de investimento consistentes sem grande dependência do orçamento público.*

62. *A título de exemplo, o orçamento de 2021 aprovado pela Lei 14.144/2021 apresenta investimentos públicos federais de pouco mais de R\$ 60 bilhões em infraestrutura dos diversos setores (energia elétrica, infraestrutura urbana, saneamento, logística e transportes, dentre outros), o que é pouco representativo frente ao nível de investimentos necessários para o país melhorar sistematicamente em temos de competitividade.*

63. *Adotando-se como paradigma o estudo do Infra2038, haveria ainda um **gap** de investimentos da ordem R\$ 280 bilhões somente em 2021, o que dever ser complementado pelos demais entes da federação (que, por sinal, enfrentam em sua grande maioria restrições fiscais severas) e pela iniciativa privada.*

64. *Ademais, em face da crise fiscal do Brasil que eclodiu em 2015, levando o país a adotar um rígido teto de gastos para a União, não há perspectivas de curto prazo para investimento diretos em maior peso do que os patamares vistos nesses últimos anos em infraestrutura.*

65. *Portanto, os grandes desafios imediatos são: (i) investir com elevada eficiência os poucos recursos do orçamento em área que apenas o Estado pode prover e (ii) atrair investimentos privados em projetos prioritários para o país, ou seja, aqueles que tragam maior produtividade e competitividade à nação.*

66. *De comum aos dois caminhos, temos a ‘eficiência’. Ou seja, além de conseguir atrair o recurso, seja ele público ou privado, tem de se investir com o máximo de focalização, no que é prioritário segundo uma avaliação social, ambiental e econômica. Mas para que isso ocorra, há alguns desafios estruturais que precisam ser atacados.*

67. *De todos desafios mais específicos relacionados diretamente com a infraestrutura, os estudos nacionais e internacionais consultados destacam e convergem em dois: (i) problemas relacionados ao planejamento estratégico de Estado para a infraestrutura, com visões de longo prazo devidamente informadas e refletidas em planejamento e gestão de projetos em sentido amplo – desenho e implementação de políticas, planos, programas e ações específicas de infraestrutura, devidamente alinhadas com a visão de longo prazo, examinadas segundo critérios de custo-benefício e (ii) governança orçamentária deficiente, especialmente no que tangencia a destinação de recursos proveniente de emendas ao orçamento para projetos não prioritários.*

68. *Passa-se a abordá-los.*

### **Planejamento e estruturação de projetos**

69. *O primeiro macrodesafio afeta tanto investimentos públicos quanto privados, já que, independentemente da origem do recurso, o planejamento estratégico, setoriais e integrados, a visão de longo prazo e a estruturação dos projetos em sentido amplo são realizados pelo Estado.*

70. *Portanto, no caso de parcerias privadas, concessões, permissões, autorizações e PPPs em sentido estrito, em maior ou menor grau, uma etapa do projeto acaba sendo endereçada ao parceiro privado, sem prescindir de o Estado realizar a sua estruturação alinhada às diretrizes de Estado, dos planos setoriais, das políticas públicas relacionadas, bem como construir o modelo de parceria, com base em marcos regulatórios bem constituídos, contratos bem desenhados e acompanhamento do desempenho do parceiro privado.*

71. *Já no caso de projetos totalmente públicos, o Estado deve, além de realizar todas as etapas acima descrita, realizar a gestão da contratação da obra de infraestrutura, o que exige detalhar em maior grau a solução de engenharia para o caso, à luz das normas de licitações e contratos.*

72. Importante destacar que essa conclusão encontra amparo em estudos de organizações internacionais e nacionais, como se segue.

73. O Relatório do Fundo Monetário Internacional (FMI) de 2018 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.

74. Uma das recomendações expedidas no referido relatório diz respeito a fortalecer a priorização estratégica do investimento público e desenvolver uma carteira de projetos de alta qualidade, classificados por ordem de prioridade. Outra seria a de reforçar e padronizar os procedimentos de preparação, avaliação e seleção de projetos.

75. No mesmo sentido, o relatório '**How to Close Brazil's Infrastructure Gap in Times of Austerity**' do **World Bank Group** apontou, como dificuldades para a execução de programas de larga escala no Brasil, a baixa capacidade de planejar, executar e monitorar grandes projetos, mais que a limitação de recursos para investir.

76. Para a entidade internacional, a menos que as deficiências em planejamento, avaliação e seleção de projetos sejam adequadamente endereçadas, problemas na implementação dos projetos continuarão surgindo.

77. Pesquisa realizada pela Organização pela Cooperação e Desenvolvimento Econômico sobre a economia brasileira apontou que a fraca estruturação de projetos tem impedido a participação privada no financiamento da infraestrutura.

78. A pesquisa concluiu, ainda, ser necessário fornecer maior capacitação e treinamento aos funcionários envolvidos na estruturação de projetos.

79. Também nessa linha, o relatório sobre os desafios para incrementar o investimento privado em infraestrutura no Brasil da Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos (SAE) indicou que os critérios para seleção de projetos são opacos e inadequados.

80. O relatório apontou também deficiências de qualidade na estruturação de parcerias entre o poder público e o setor privado, bem como a baixa efetividade do planejamento de longo prazo.

81. Uma recomendação decorrente dessas constatações foi a preparação e divulgação de plano estratégico de longo prazo que contenha os projetos prioritários para o país, e que os projetos sejam selecionados e priorizados com base em análises de custo-benefício e risco.

82. Esse é também um ponto reforçado pelo IPEA no estudo 'Governança da Política de Infraestrutura'. O documento reflete, ainda, sobre como os empreendimentos com maiores falhas de planejamento na etapa de seleção de projetos apresentaram implementação pior quanto a prazos e orçamento. No entanto, destaca que melhorias na governança dos processos de seleção poderiam contribuir mais no enfrentamento dos problemas do que a melhoria no processo de planejamento, dado o caráter político-econômico das escolhas de alocação de recursos no Brasil.

83. Isso porque, por um lado, haveria um limite para o uso de mais e melhores técnicas de planejamento e decisão, e por outro, vários atores, dentro e fora do governo, com interesses distintos, procuram influenciar a tomada de decisão, em razão das implicações econômicas, financeiras, sociais e políticas que um investimento pode ter.

84. O IPEA cita ainda que as prioridades políticas são o critério mais relevante na tomada de decisão no setor de infraestrutura e, por isso, qualquer tentativa de melhorar a governança desse setor deve se basear em uma análise realista de como as decisões são tomadas na prática, em vez de seguir ideais de planejamento e tomada de decisão racional.

85. Em conclusão, pode-se notar o alinhamento nos apontamentos do Banco Mundial, OCDE, FMI, IPEA e SAE quanto ao macrodesafio de planejamento de longo prazo e planejamento de projetos em sentido amplo, avaliação, estruturação e priorização.

86. Acerca desse diagnóstico, importa fazer algumas reflexões, embora de caráter exploratório.

87. Primeiramente, importa anotar sobre a importância da visão estratégica de Estado no planejamento da infraestrutura. Nessa linha, fala-se em grandes diretrizes, as quais guiarão os planos setoriais e em prioridades nacionais decorrente de um processo de escolha técnico-político, baseado em informações, evidências, análises técnicas, mas também em discricionariedade política nos campos nos quais os caminhos possíveis de serem seguidos se mostram igualmente legítimos.

88. Esse direcionamento é importante para que os planos setoriais sejam desenhados considerando tal estratégia.

89. Ainda nessa abordagem, vale ressaltar que do Decreto 10.531/2020 trouxe para o arcabouço de gestão a Estratégia Federal de Desenvolvimento (EFD), para o período de 2020 a 2031, com objetivo de definir a visão de longo prazo para a atuação ‘estável e coerente dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.’

90. O Decreto estabelece que os órgãos e as entidades da administração pública federal considerarão, em seus planejamentos e ações, os cenários macroeconômicos, as diretrizes, os desafios, as orientações, os índices-chave e as metas-alvo constantes da estratégia.

91. Aduz ainda que os órgãos e as entidades da administração pública federal buscarão harmonizar o planejamento estratégico institucional com a visão de futuro contida na EFD 2020-2031.

92. Adentrando o documento em comento, verifica-se que a EFD contempla cenários macroeconômicos para os próximos doze anos organizada em cinco eixos: Econômico, Institucional, Infraestrutura, Ambiental e Social. Para cada um desses eixos, foram estabelecidos diretrizes, desafios e orientações, índices-chave e metas-alvo.

93. Segundo a EFD, a diretriz principal do plano, válida para todos os seus eixos, é elevar a renda e a qualidade de vida da população brasileira com redução das desigualdades sociais e regionais – Figura 2. A essa diretriz principal, associa-se o índice-chave geral da Estratégia: o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Figura 2 – Eixos e Temas da EFD 2020-2031



Fonte: Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020 - 2031

94. O que mais chama a atenção na EFD é o estabelecimento de ‘índices-chave nacionais’ - **Key National Indicators (KNIs)** - e suas respectivas metas-alvo, tornando possível monitorar e avaliar, em termos quantitativos, a implementação do planejamento federal para o desenvolvimento nacional no longo prazo.

95. Ou seja, os *índices-chave* são indicadores de impacto para o diagnóstico e a comparabilidade internacional da situação e da trajetória do país. As metas-alvo, por sua vez, são precisamente os pontos de chegada desejados para esses *índices-chave* em 2031, considerando um cenário macroeconômico de referência um cenário macroeconômico transformador.

96. No eixo de infraestrutura, a EFD apresenta três indicadores chaves, conforme consta da Tabela 4.

*Tabela 4 – Indicadores chaves e respectivas metas*

ÍNDICE-CHAVE	Último valor disponível	Unidade	Ano	Fonte	META 2031 Cenário de referência	META 2031 Cenário transformador
Participação das obras de infraestrutura no PIB	1,3	% do PIB	2017	IBGE	1,8	3,4
Pilar “Infraestrutura” do Índice de Competitividade Global - ICG	65,5	0-100	2019	Fórum Econômico Mundial	68,3	72,4
Porcentagem de domicílios com condição satisfatória de bem-estar	55,4	%	2017	PNADC/ IBGE	65%	75%

Fonte: EFD 2030-2031

97. Vê-se, portanto, que a EFD adotou como indicadores chaves (i) o percentual de investimento em infraestrutura em relação ao PIB – indicador de cunho estratégico e mundialmente utilizado, (ii) ganho de pontuação, com provável melhoria da classificação, no Ranking do CGI 4.0 do WEF e (iii) percentual de habitações que fornecem bem-estar satisfatório.

98. O documento declara ainda como diretriz no eixo infraestrutura ‘Fomentar o desenvolvimento da infraestrutura, com foco no ganho de competitividade e na melhoria da qualidade de vida, assegurando a sustentabilidade ambiental e propiciando a integração nacional e internacional.’

99. Ademais, apresenta três desafios, diretamente associados aos indicadores chaves, os quais apresentam linhas específicas, conforme a Tabela 5.

*Tabela 5 – Desafios e linhas de ação para o eixo de infraestrutura da EFD 2020-2031*

Desafios	Linhas
Ampliar Investimentos em Infraestrutura	planejamento e a expansão das fontes de financiamento dos investimentos em infraestrutura segurança e a eficiência energéticas modernização dos serviços de telecomunicações promoção da segurança hídrica, permitindo usos múltiplos da água com eficiência
Melhorar o desempenho logístico do País	direcionamento da infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológico para os temas da fronteira do conhecimento
Proporcionar maior bem-estar para a população	melhoria da infraestrutura logística melhoria da infraestrutura urbana e rural

Fonte: EFD 2020-2031

100. *Dada a importância desse instrumento de planejamento para os rumos estratégicos do Estado, cabe ressaltar a necessidade de o Tribunal examinar de forma minudente o racional adotado para a construção da EFD no eixo de infraestrutura, avaliar a higidez dos indicadores-chaves associados e em que medida os planos setoriais e demais estratégias estão de fato considerando e se alinhando às diretrizes postas.*

101. *Contudo, em avaliação perfunctória, vê-se um esforço do Centro de Governo, para atacar um dos problemas estruturais da infraestrutura nacional, mais especificamente a ausência de diretrizes estratégicas para construção e desdobramentos de políticas, planos, programas e ações setoriais.*

102. *Nesse sentido, é importante ressaltar que a iniciativa encontra amparo nos melhores paradigmas de planejamento governamental, de sorte que eventuais melhorias, seja na forma, para agregar o mais alto grau de institucionalização, seja no conteúdo, para rever eventuais estratégia, rumos, agregar ou suprimir desafios e orientações, devem buscar sempre o aprimoramento contínuo e o reforço do caráter institucional do instrumento.*

103. *Ademais, a abordagem quantitativa que a EFD 2020-2031 traz com os indicadores-chaves para infraestrutura, dos quais dois (nível de investimento em relação ao PIB e pontuação no ranking CGI do WEF) são de caráter estratégico e passíveis de comparação em escala mundial, reforça a necessidade que as políticas, planos, programas e ações relacionadas a infraestrutura não só estejam alinhadas à Estratégia, como também possam ser mensuradas e acompanhadas por meio de indicadores mais específicos e que retratem o desafio a ser enfrentado, medido e comparado.*

104. *Desta feita, considera-se de utilidade endereçar aos órgãos de Centro de Governo, notadamente da Casa Civil, o Ministério da Economia, a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, a ciência de que a Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031 está alinhada com a necessidade de visão de longo prazo do país, devendo tais órgãos envidar esforços para que o instrumento seja institucionalmente reforçado frente aos demais órgãos e entidades da Administração Pública Federal, acompanhando e avaliando a aderência das políticas, planos e programas setoriais a essa estratégia, sem prejuízo de monitorá-la e reavaliá-la continuamente, realizando as modificações necessárias, tanto de forma quanto de conteúdo, com vistas ao seu aprimoramento.*

105. *Adicionalmente, sugere-se informar aos órgãos acima mencionados que, em complemento à utilização dos indicadores gerais de infraestrutura previstos na Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031, faz-se relevante a criação e/ou adoção de indicadores setoriais de infraestrutura, de modo a viabilizar o monitoramento e avaliação da eficácia das ações governamentais nos diversos setores.*

106. *Por fim, em face do baixo nível de investimentos em infraestrutura atualmente verificados para melhorar significativamente seus respectivos indicadores e, com isso, contribuir com o reposicionamento do país entre as nações mais competitivas economicamente, é importante cientificar os órgãos centrais da necessidade de continuar estudando formas alternativas para atrair investimentos privados nos diversos setores da infraestrutura nacional.*

### **Governança do processo orçamentário**

107. *Outro ponto importante de aprimoramento se refere ao macrodesafio relacionado a governança do processo orçamentário, o que dificulta a alocação eficiente de recursos em obras públicas.*

108. *Nesse sentido, o Banco Mundial constata que a inserção de muitas emendas parlamentares durante o processo de aprovação do orçamento distorce a conexão entre o planejamento estratégico e a alocação orçamentária. Essa desconexão se acirra porque*

*parlamentares tendem a priorizar projetos rápidos, compatíveis com os mandatos de quatro anos, em detrimento de projetos e programas mais amplos e complexos, que demandam maior período de implementação, mas resultam em maiores benefícios.*

109. *O IPEA também aponta as emendas parlamentares como fator crítico para a alocação de recursos em projetos no Brasil, visto que o caráter difuso e fragmentado dessas emendas dificulta a execução de um planejamento setorial consistente pelo Governo, especialmente nos setores ligados à infraestrutura urbana.*

110. *O próprio TCU possui fiscalização em andamento no qual examina a eficiência do processo orçamentário para obras públicas, mais especificamente o caso das emendas ao orçamento. Tal trabalho apresentou conclusões no sentido da baixa efetividade nos recursos destinados por meio de emendas orçamentárias a obras públicas. (Acordão 2.704/2019-TCU-Plenário.)*

111. *Recentemente o TCU realizou a ‘Semana Orçamentária’, evento no qual restou consignado por vários debatedores o desafio de aprimorar o processo de planejamento orçamentária para obras públicas. Ficou assente que o orçamento endereçado para obras públicas não passa por um escrutínio de avaliação de custo-benefício global no âmbito do Poder Executivo, de sorte que as Pastas Ministeriais concorrem pelos mesmos recursos escassos sem um critério objetivo para priorização.*

112. *Da mesma forma, falou-se sobre a concorrência de recursos no caso das emendas parlamentares, as quais são endereçadas para obras sem o parlamentar ter informações suficientes para decidir sobre sua alocação.*

113. *Assim, a fata de governança estruturada do processo orçamentário, em especial ao tocante das emendas orçamentárias, tem o condão de agravar a falta de priorização de projetos e a eficiente alocação de recursos nas obras que estão estruturadas do ponto de vista do planejamento técnico (estudos de viabilidade ou projetos maduros) e orçamentário, principalmente em se tratando de transferências voluntárias a estados e municípios.*

114. *Nesse sentido, é importante que haja uma avaliação pelos órgãos setoriais e de Centro de Governo sobre o custo-benefício dos projetos de investimentos de obras públicas, a fim de priorizar o orçamento pelo Poder Executivo, bem como de apresentar aos parlamentares uma lista de ações de infraestrutura com métricas que indiquem o grau de prioridade à luz de uma avaliação de custo-benefício social, ambiental e econômica, e que estejam maduras em termos técnicos e com planejamento orçamentário hígido o suficiente para receber recursos orçamentários por meio de emendas.*

115. *Dessa forma, permitirá ao parlamento avaliar a destinação de recursos com base em informações de melhor qualidade, minimizando, por exemplo: possíveis ineficiências pela execução de obras de baixa prioridade; paralisação e atrasos de obras por falta de planejamento técnico (estudos e projetos imaturos, desestruturação e baixa capacidade técnica de gestão do órgão ou entidade executora dos recursos e aumentos de custos e prazos com impacto orçamentário não previsto, etc.); e paralisação e atrasos de obras por falta de planejamento orçamentário (falta de contrapartida do ente federativo nos casos de convênios, descontinuidade orçamentária em obras já iniciadas e etc).*

116. *É importante apontar que, nessa linha, o Ministério da Economia lançou em 2021 o guia de Avaliação Custo-Benefício (ACB) de projetos de investimentos. Tal guia é um importante referencial para se examinar o grau de maturidade dos projetos. Por exemplo, o guia traz um método mundialmente reconhecido, Método dos Cinco Casos (ou **Five Case Model**, do inglês), utilizado pelo Tesouro Britânico no exame da maturidade de projetos no Reino Unido.*

117. *Assim, a utilização sistemática do método ACB nos projetos de investimentos de infraestrutura irá ajudar a traduzir, em métricas comparativas, diferentes ações de um mesmo setor ou setores diferentes, o que, ao fim, se traduzirá em subsídio para seleção e priorização de projetos de investimentos.*

118. Por fim, é relevante destacar que a peça orçamentária precisa de aprimoramentos quanto à sua transparéncia e rastreabilidade. Isso porque, muitos dos chamados programas de trabalho, para os quais são destinadas as dotações orçamentárias, não caracterizam minimamente a ação pretendida, se dela espera-se uma obra, várias obras ou até mesmo alguma ação não vinculada a infraestrutura.

119. A título de exemplo, no âmbito dos Fiscobras, o TCU identifica grande parte das obras a serem auditadas a partir da prospecção de possíveis empreendimentos juntos aos órgãos gestores dos recursos a ser executado, para então associar a obra a algum programa de trabalho constante do orçamento anual, já que esse não estabelece com clareza para o quê foi destinado.

120. Nesse sentido, julga-se importante que, no âmbito do processo orçamentário, o Poder Executivo faça constar com a maior transparéncia programas de trabalho específico e com vinculação clara de propósito ao qual foi destinado. Isso permitirá maior **accountability** e controle social, em alinhamento com outras ações em curso e acompanhadas pelo TCU, como o Cadastro Integrado de Projetos de Investimentos e o passivo relacionado às obras paralisada, os quais passam a detalhar.

121. Sendo assim, propõe-se comunicar aos órgãos do Centro de Governo, notadamente a Casa Civil, o Ministério da Economia e a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República quanto às seguintes oportunidades de melhoria identificadas no processo orçamentário:

- i. definição de critérios objetivos para priorização dos projetos e investimentos de infraestrutura na elaboração do orçamento, com vistas ao melhor alinhamento das emendas orçamentárias com o planejamento estratégico governamental;
- ii. aprimoramento da descrição dos programas e ações orçamentárias, com vistas a aumentar a transparéncia das informações para permitir a identificação dos montantes destinados à execução de obras públicas.

### **III.2. Cadastro de Obras do Governo Federal**

122. O Ministério da Economia criou o Cadastro Integrado de Projetos de Investimento (CIP), instituído pelo Decreto 10.496, de 28 de setembro de 2020 e regulamentado pela portaria SEGES/ME 25.405, de 23 de dezembro de 2020. O cadastro foi disponibilizado em janeiro de 2021 e pode ser acessado no endereço eletrônico: <https://cipi.economia.gov.br/cipi-frontend/acesso-externo>.

123. A necessidade de um cadastro geral de obras públicas, executadas com recursos federais, foi apontada pelo TCU mediante os Acórdãos 1.188/2007, 617/2010 e 148/2014, todos do Plenário e de relatoria do Ministro Valmir Campelo, para viabilizar a coleta de informações precisas e atualizadas sobre a situação das obras em curso no país. Para isso, foi autuado o TC 021.758/2015-8 (relatoria: Min. Benjamin Zymler) no intuito de acompanhar o andamento dessa implementação.

124. O CIP surge como a solução tecnológica para atender os preceitos das deliberações do TCU e tem o objetivo de centralizar as informações de projetos de investimento em infraestrutura, custeados com recursos dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, no âmbito dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social.

125. Para isso, serão obrigatoriamente registrados no cadastro os projetos de investimentos executados diretamente pelo Poder Executivo Federal e de forma descentralizada, por meio de transferências de recursos financeiros para outros órgãos ou entidades da estrutura federativa. O Acompanhamento da implementação do CIP é realizado por este Tribunal por meio do TC 036.106/2019-4 (relatoria: Min. Vital do Rêgo).

126. Em que pese o CIP vise promover a melhoria da governança e transparéncia dos investimentos federais em infraestrutura do Poder Executivo Federal, cabe trazer para reflexão que a organização administrativa do Brasil resulta em investimentos públicos diversos, seja na esfera

*municipal, distrital, estadual e federal, ou mesmo, pelas inúmeras unidades integrantes dos poderes legislativos e judiciários.*

127. *Assim, buscar um gerenciamento de informações centralizado e fidedigno da situação de obras públicas do país se torna um esforço essencial para uma gestão pública eficiente e transparente, uma vez que a dimensão e dispersão das informações sobre obras públicas geridas e executadas por diversos poderes e por diferentes entes da federação levam a uma desejável operacionalização de um cadastro geral de obras onde se permita o controle e acompanhamento dos empreendimentos, bem como proporcione uma ampla consulta pela sociedade.*

128. *A plataforma CIPI permite que os órgãos e entes, que não possuam obrigatoriedade, possam realizar registro, tratamento e atualização das informações de modo voluntário, permitindo a eles gerirem de forma transparente a aplicação dos recursos públicos em investimentos de infraestrutura.*

129. *É sabido que as obras públicas possuem um poder transformador na medida em que o Estado converte o pagamento dos impostos em investimentos eficientes para melhorar a qualidade de vida da sociedade.*

130. *Por outro lado, há inúmeros casos de desvio de recursos públicos em verbas destinadas à realização de obras. Desse modo, fiscalizações cada vez mais efetivas nesse setor são imprescindíveis para proteger o erário, e a consolidação de informações precisas e atualizadas sobre quais obras estão atualmente em execução, concluídas ou paralisadas é fundamental.*

131. *Nesse sentido, é de suma importância a adesão dos responsáveis por obras públicas para que o CIPI se torne de forma completa um cadastro unificado de investimento em infraestrutura, com informações gerenciais hígidas que permita a qualquer cidadão identificar uma obra com recursos federais em qualquer localidade do país, entender seus objetivos, responsáveis, custos, executores, situação físico-financeira e outras informações úteis para o controle social.*

132. *De outra via, o cadastro é fonte importante de informações gerenciais para tomada de decisão do gestor dos recursos, como, por exemplo, avaliar a eficiência da aplicação dos recursos, avaliar custo-benefício e priorização de alocação de recursos.*

133. *Nesse sentido, essa ação relacionada ao cadastro de obras é uma das prioridades da Coinfra em conjunto com as unidades técnicas de infraestrutura, e uma importante linha de ação para ser sistematicamente fiscalizada no âmbito dos próximos Fiscobras.*

### **III.3. Obras Paralisadas**

134. *Há mais de vinte e cinco anos o TCU atua em fiscalizações que abordam obras paralisadas com a finalidade de evitar desperdício dos recursos públicos, bem como com o propósito de auxiliar na consecução dos benefícios gerados pela entrega dos empreendimentos.*

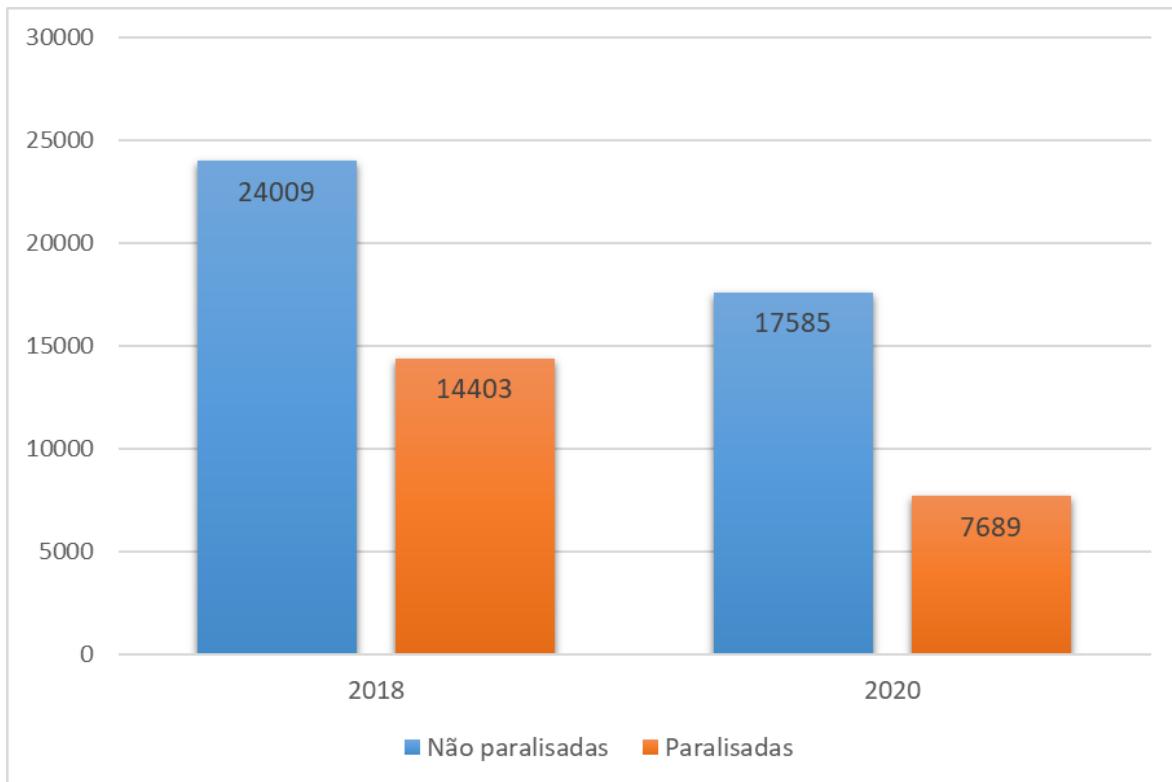
135. *Este ano, o Tribunal prolatou o Acórdão 1.228/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Vital do Rêgo, decorrente do trabalho de acompanhamento e avaliação da evolução do cenário de paralisação de obras públicas em atenção à determinação do item 9.3. do Acordão 1.079/2019-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Vital do Rêgo, o qual deliberou sobre a auditoria operacional que elaborou o diagnóstico sobre as obras paralisadas no país, financiadas com recursos da União (TC 011.196/2018-1).*

136. *Para isso, foram analisados os bancos de dados do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), da Caixa Econômica Federal (CEF), do Ministério da Educação (MEC), da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit). Desses bases analisadas, foram identificados mais de sete mil contratos de obras paralisados, de um total de 25 mil.*

137. *Destaca-se que na fiscalização realizada em 2018 o número total de contratos paralisados foi de 14 mil e o número de contratos analisados, 38 mil. A redução apresentada foi da ordem de 50%.*

138. No entanto, essa redução não necessariamente foi realizada por mudanças de políticas públicas. A fiscalização constatou que a mudança no número de contratos paralisados foi impactada, principalmente, pela forma que os bancos de dados passaram a ser gerenciados, em especial, os da CEF e do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) instituído pelo Decreto 6.025, de 22 de janeiro de 2007.

**Gráfico 3 – Comparaçao de diagnóstico de obras paralisadas**



Fonte: SeinfraUrbana

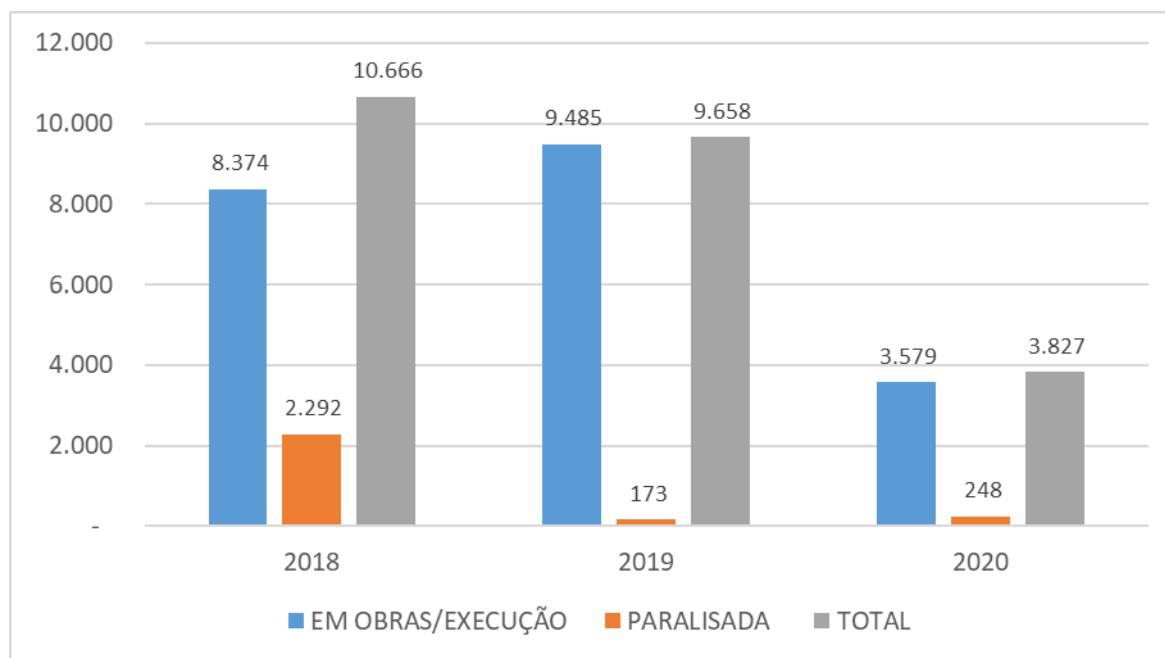
139. O PAC, instituído pelo Decreto 6.025/2007, foi o que apresentou mais modificações entre os diagnósticos realizados, pois o Decreto 10.012, de 5 de setembro de 2019, o qual dispõe sobre a gestão e a governança dos empreendimentos que integravam o PAC, descentralizou a gestão do programa às pastas setoriais.

140. Outro ponto a ser destacado é que o Decreto 10.012/2009 atribuiu às pastas setoriais a necessidade de divulgar para o público em geral e disponibilizar ao Ministério da Economia, com periodicidade mínima semestral. Além disso, o referido decreto vetou a inclusão de novos empreendimentos no programa.

141. A descentralização da gestão das obras ocasionou uma distorção nos dados do programa, ocorrendo uma redução drástica na quantidade de dados enviados. Com isso, foi constatado que o Ministério da Economia não cumpriu o determinado pelo programa, visto que os dados não devem apenas serem recebidos, mas serem fidedignos à realidade.

142. Nesse sentido, o gráfico abaixo demonstra os dados antes da descentralização (banco de dados de 2018 e 2019) e após a descentralização da gestão dos dados aos órgãos setoriais.

**Gráfico 4 – Comparaçao do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)**



Fonte: SeinfraUrbana

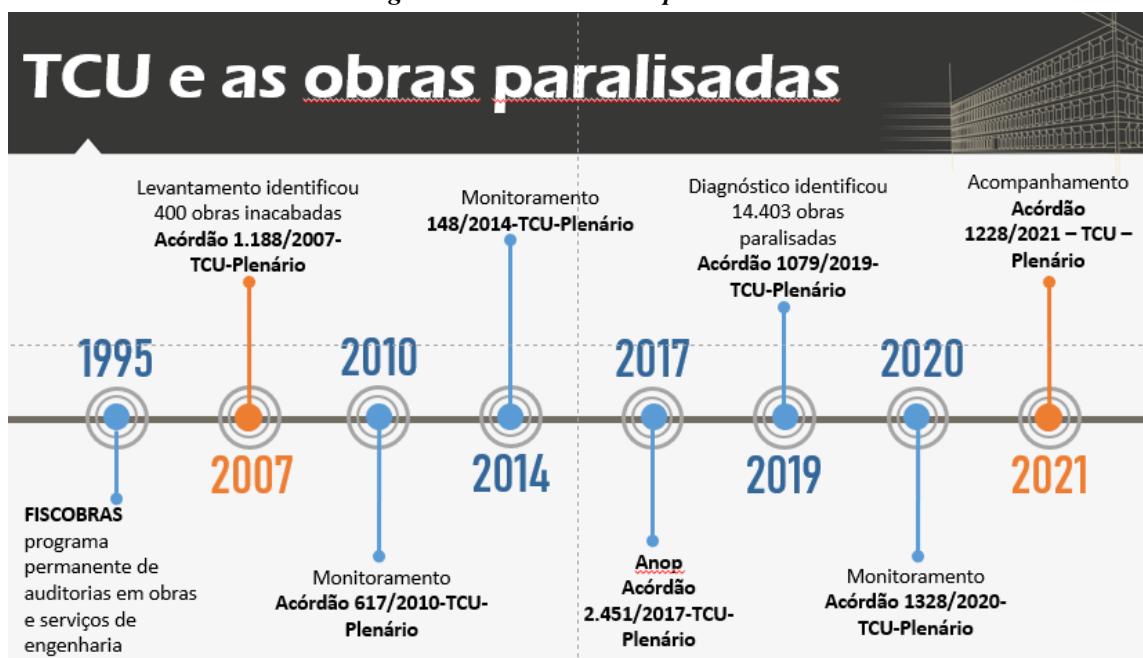
143. Diante disso, o Acórdão 1.228/2021-TCU-Plenário, entre outros encaminhamentos, determinou aos órgãos e entidades cujas informações estavam pendentes que encaminhassem ao Ministério da Economia dados atualizados sobre a carteira de contratos, indicando a situação do empreendimento e a intenção ou não de retomar a execução dessas obras (item 9.1.1). Ao Ministério da Economia foi determinado que consolidasse e divulgasse essas informações (item 9.1.2).

144. No mesmo Acórdão ainda foi exarada determinação ao Comitê Interministerial de Governança, de que trata o Decreto 9.203/2017, para que emita orientação aos órgãos da Administração Federal para que realizem estudos para tratar o risco de que obras paralisadas, cujo início da execução seja anterior à alimentação do CIPI, não sejam informadas ao Ministério da Economia e acabem por resultar em empreendimentos inacabados.

145. Em paralelo, encontra-se em andamento, no âmbito do TC 036.106/2019-4, o segundo ciclo do monitoramento das recomendações e determinações do Acordão 1.079/2019-TCU-Plenário, o qual recomendou diversas medidas ao Ministério da Economia.

146. Por fim, o Tribunal de Contas da União verificará o cumprimento dos encaminhamentos e um novo acompanhamento em 2022 com o intuito de monitorar a evolução das obras paralisadas em todo o país.

147. A figura a seguir apresenta um histórico resumido da atuação do TCU acerca das obras paralisadas custeadas com recursos federais:

*Figura 3 – TCU e as obras paralisadas*

*Fonte: SeinfraUrbana*

148. *As obras paralisadas são um verdadeiro estoque de ineficiência de alocação de recursos público. Não geraram o benefício esperado e são fortes candidatas a ‘fundos perdidos’, caso não seja adotada uma estratégia para identificar os reais problemas da descontinuidade, avaliar o custo-benefício da conclusão e priorizar a alocação de recursos para conclusão.*

149. *No mais, as obras paralisadas são importante insumo para não mais se cometer os mesmos erros. Portanto, tal tema é um dos prioritários a serem tratados pela Coinfra em conjunto com as unidades técnicas de infraestrutura, com ações de controle coordenadas e sistemáticas a fim mitigar novos casos de paralisação por problemas já conhecidos, e auxiliar os gestores, Congresso Nacional e demais atores na tomada de decisão que leve a efetiva priorização de ações para conclusão das obras que apresentem relação custo-benefício considerada adequada.*

#### **III.4. Setor de Energia Elétrica**

150. *O atual modelo do Setor Elétrico Brasileiro (SEB) foi instituído pela Lei 10.848/2004, regulamentada pelo Decreto 5.163/2004, com as seguintes premissas: modicidade tarifária para os consumidores; continuidade e qualidade na prestação do serviço; justa remuneração aos investidores, de modo a incentivá-los a expandir o serviço; e universalização do acesso aos serviços de energia elétrica.*

151. *Para tanto, o modelo objetivou atender aos consumidores ampliando a oferta de energia elétrica por meio de novos empreendimentos de geração, contratados principalmente por meio de leilões regulados (tendo por critério o menor preço da energia), e expandindo o sistema de transmissão, também por meio de leilões regulados (tendo por critério a menor remuneração oferecida pelo concessionário) de modo a garantir o suprimento energético para a população e para o crescimento do País.*

152. *Em termos de estrutura institucional, o setor é liderado pelo Ministério de Minas e Energia (MME), quem cabe a missão de formular as políticas públicas do setor, induzi-las e supervisioná-las, seguindo as diretrizes do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), órgão vinculado à Presidência da República, e que tem a atribuição de propor ao Chefe do Executivo políticas nacionais na área de energia.*

153. *O Setor conta ainda com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), que fornece subsídios e apoio técnico ao Ministério, por meio da elaboração de estudos e pesquisas, tais como o Plano*

*Decenal de Expansão de Energia (PDE) e o Plano Nacional de Energia (PNE), e com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), zelando pela adequação dos serviços públicos de energia elétrica prestados pelos agentes privados, ou seja, é a entidade que faz a interface com os atores responsáveis pela geração, transmissão, distribuição, comercialização e operação do sistema.*

154. Além dessas instituições governamentais, há duas entidades *sui generis* de direito privado que também desempenham funções de interesse público no âmbito do setor elétrico: o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), agente responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e de transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN), e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), responsável por viabilizar a comercialização de energia elétrica no País. Ambas as instituições são reguladas e fiscalizadas diretamente pela Aneel.

155. Por fim, cabe mencionar que, entre as concessionárias dos serviços de geração e de transmissão, estão as empresas do Grupo Eletrobras (Eletrobras, Furnas, Chesf, EletroNorte, CGT-Eletrosul e suas respectivas subsidiárias), atualmente controladas pela União, que, de uma forma geral, atuam em condições semelhantes aos demais agentes de mercado. Vale ressaltar que o Grupo Eletrobras se destaca por ter aproximadamente 30% da geração e 50% da transmissão de energia elétrica sob sua gestão, sendo, portanto, o maior *player* setorial atualmente.

156. Segundo levantamento realizado pela SeinfraElétrica/TCU para orientar a atuação do controle externo no 2021-2023 - TC 008.403/2021-0 (Processo de produção de conhecimento) -, os principais desafios atuais desse importante setor da infraestrutura estão relacionados à governança institucional dessa miríade de *players* públicos e privados e com interesses diversamente antagônicos, ao planejamento setorial, aos encargos e tributos incidentes na cadeia de valor do setor, desaguando no consumidor de energia, e aos paradigmas para a modernização necessária.

157. Na perspectiva da governança setorial, constata-se que ainda é comum que leis, decretos, medidas provisórias ou outras iniciativas congêneres, que em primeiro plano se propõem a trazer melhorias para o setor, tragam de forma implícita, ou até mesmo explícita, repercussões negativas por não terem sido amplamente refletidas.

158. Quanto ao planejamento setorial, verifica-se, por exemplo, que a necessidade de expansão do sistema para atender, principalmente, o mercado livre de energia, não é capturado pelo modelo atual de contratações. As contratações por meio dos leilões atuais imputam aos consumidores do mercado cativo (aqueles que não tem opção para comprar energia no mercado livre, como por exemplo os residenciais) pagam pelos erros ou acertos do planejamento centralizado, o que pode resultar em aumento de custos. Os custos de transmissão, por exemplo, têm galgado patamares cada vez mais elevados.

159. Em outra ponta, levantou-se possíveis desafios para responder à pergunta: *Por que nossa tarifa é tão cara?*

160. Identificou-se que o custo da energia no Brasil tem se elevado, com provável causa nos subsídios embutidos na tarifa de energia e no elevado valor de tributos. O governo reconhece o problema, mas o tema não avança; tendo, inclusive, vários projetos de lei no Congresso Nacional que aumentam esses subsídios. Nesse sentido, é fundamental a transparência e a eficiência no uso desses subsídios, de modo a racionalizá-lo.

161. Por fim, destaca-se que a evolução do processo de modernização do setor elétrico brasileiro tem ficado muito aquém das necessidades do País, quando comparada à experimentada pelas principais economias do mundo. Diante dos diversos problemas atualmente enfrentados, as discussões de modernização do setor aparentam estar sendo legadas a segundo plano, enquanto a necessidade de mudanças estruturais no modelo são cada vez mais notórias, tendo em vista mudanças pelas quais o setor tem passado, tais como: aumento na participação da geração de fontes renováveis intermitentes como solar e eólica; geração distribuída; aumento do montante de energia elétrica negociada.

162. Além dos quatro temas mencionados, podem ser destacados alguns outros desafios apontados pelos especialistas, como eficiência energética, indisponibilidade operacional de usinas termelétricas, qualidade dos modelos computacionais de operação do setor, interface do setor elétrico com setor nuclear, a governança da comercialização da energia de Itaipu e o modelo de Pesquisa & Desenvolvimento do setor elétrico.

163. Em termos de acompanhamento setorial por meio de indicadores, vale pontuar que a existência do indicador 'Índice de Expansão da Geração' no PPA com foco na expansão do sistema, tendo como meta mantê-lo em 100%. Este possui cinco objetivos intermediários, com seus respectivos indicadores – Tabela 6.

**Tabela 6 - Índice de Expansão da Geração**

**0102 – Universalização do acesso à energia elétrica – Programa Luz para Todos**

Indicador: Novas Unidades consumidoras com acesso à energia no meio rural.

**0101 - Energias renováveis**

Indicador: Proporção de renováveis na matriz energética.

**0100 - Expansão da transmissão de energia**

Indicador: Km de linha de transmissão adicionada ao sistema.

**0099 - Expansão da geração de energia**

Indicador: Expansão da Capacidade instalada de Geração de Energia Elétrica - Não Renováveis.

**0098 - Segurança energética**

Indicador: Índice de Risco de Déficit (Energia Elétrica).

Fonte: PPA 2020-2023

164. A despeito a higidez dos mencionados indicadores, bem como de seus alinhamentos com a estratégia buscada para o setor elétrico e pela infraestrutura nacional, vale repisar, conforme examinado no tópico III.1, a importância desse tipo de abordagem de gerencial a fim de buscar termétricas claras para acompanhamento das ações e avaliação de seus resultados.

165. Dado esse breve diagnóstico, a maioria das questões levantadas pelos agentes externos nas pesquisas realizadas para o ciclo de planejamento foram ou estão sendo acompanhadas pelo TCU por meio de ações de fiscalização.

166. Na área de obras, por exemplo realizou-se as seguintes fiscalizações, constantes da Tabela 7.

**Tabela 7 - Fiscalizações de obras realizadas no setor elétrico**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Modernização da UHE Paulo Afonso IV	008.961/2021-2	Pendente
Ampliação da UTE de Santa Cruz - Fase 1 - Rio de Janeiro/RJ	006.858/2021-0	Pendente
Usina Termonuclear de Angra III – RJ	006.856/2021-7	2.317/2021-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

167. Destaca-se a fiscalização da retomada das obras da Usina Termonuclear de Angra 3, a qual se insere em um contexto com impactos diretos e relevantes no processo de capitalização em curso da Eletrobras, na interface da política nuclear com o setor elétrico e na sustentabilidade tarifárias e de suprimento de energia elétrica. Vale destacar que no TC 047.400/2020-0, acompanhava-se, para além da regularidade da obra em si, as ações tomadas pelos órgãos e entidades públicas para viabilizar o empreendimento de Usina Termonuclear Angra 3, incluindo viabilidade econômico-financeira, retomada de sua construção e finalização no prazo previsto.

168. *O plano de desestatizações, incluindo as grandes concessões de transmissão e geração e o processo de capitalização da Eletrobras estão também em contínuo acompanhamento pelo TCU, conforme consta da Tabela 8.*

**Tabela 8 - Análise de desestatizações realizadas no setor elétrico**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
<i>Nova outorga de concessão de geração de energia elétrica da Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica (CEEE-GT), associada às usinas do Contrato de Concessão 25/2000.</i>	047.230/2020-7	1.047/2021-TCU-P
<i>Leilão de Transmissão 2/2021-Aneel</i>	015.955/2021-4	<i>Em análise pelo TCU</i>
<i>Privatização da Companhia de Energética do Amapá - CEA associada à concessão de distribuição de energia elétrica no Estado do Amapá</i>	042.444/2018-7	1.098/2021-TCU-P
<i>Acompanhamento da privatização da Eletrobras, seus impactos setoriais, para o consumidor e para União, considerando, inclusive, o cenário de não concretização da privatização.</i>	008.845/2018-2	<i>Em análise pelo TCU</i>
<i>Leilão de Transmissão 1/2021-Aneel</i>	000.373/2021-4	1.227/2021-TCU-P

*Fonte: Coinfra/Sedinfra*

169. *Das desestatizações acompanhadas ou em acompanhamento pelo TCU, destaca-se a outorga de novas instalações de transmissão: Leilão Aneel 1/2021, com previsão de investimentos da ordem de R\$ 1,32 bilhão, apreciado pelo Acórdão 1.227/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Vital do Rêgo, e Leilão Aneel 2/2021, o qual vem sendo acompanhado pela Corte de Contas por meio do TC 015.955/2021-4 (com total de investimentos estimados da ordem de R\$ 2,7 bilhões). Tais leilões são importantes para promover a expansão do setor elétrico, de sorte a garantir segurança energética.*

170. *Outro trabalho de destaque que vem sendo realizado é sobre a privatização da Eletrobras. Com o intuito de obter novos recursos para que a Eletrobras possa continuar contribuindo para a expansão sustentável do setor elétrico, em novos empreendimentos de geração e de transmissão de energia elétrica (vd. Exposição de motivos da MP 1.031/2021), o governo federal submeteu ao Congresso Nacional a Medida Provisória 1.031/2021, convertida na Lei 14.182/2021, visando a desestatização da Companhia. A ação está sendo acompanhada pari-passu pelo TCU no âmbito do TC 008.845/2018-2.*

171. *Importante citar que o TCU já vem realizando trabalhos estruturantes na Eletrobras, o que contribui para uma visão mais sistemática sobre os grandes desafios da Empresa e permite ao Tribunal examinar com mais acuidade o processo desestatização ora em curso. Como exemplo, cita-se o processo a fiscalização conduzida no TC 005.268/2021-4, na qual examinou-se casos de possíveis perdas econômico-financeiras para o Eletrobras e que podem afetar o valor e o desempenho da empresa. Outros trabalhos estruturantes realizados em andamento no período, como esse citado, constam da Tabela 9.*

**Tabela 9 - Outras fiscalizações relevantes realizadas no setor elétrico**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
<i>Auditória Operacional sobre Reforços e Melhorias da Transmissão</i>	035.319/2020-8	Pendente
<i>Auditória no Programa de Pesquisa &amp; Desenvolvimento do Energia Elétrica</i>	036.882/2020-8	Pendente

<i>Auditória Operacional sobre Política Tarifária do Setor Elétrico</i>	014.282/2021-6	Pendente
<i>Acompanhamento das ações relativas ao atendimento energético do Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN) diante do cenário hidrológico desfavorável</i>	016.319/2021-4	Pendente
<i>Auditória da governança de políticas e processos do Setor Elétrico Brasileiro</i>	029.083/2019-2	1.683/2021-TCU-P
<i>Auditória Operacional sobre Participação das Termelétricas na Matriz Elétrica Brasileira</i>	038.088/2019-3	4.070/2020-TCU-P
<i>Levantamento sobre os referenciais de preços adotados pelas empresas do Grupo Eletrobras</i>	035.323/2020-5	Pendente
<i>Possíveis perdas econômico-financeiras na Eletrobras</i>	005.268/2021-4	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

172. *Dos trabalhos acima, destaca-se alguns pela sua relevância em atacar alguns dos grandes desafios do setor.*

173. *Exemplificando, a auditoria sobre Governança do Setor Elétrico, apreciada por meio do Acórdão 1.683/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Jorge Oliveira, apontou-se que o Plano Nacional de Energia não fixa objetivos e resultados esperados para o setor elétrico, alinhados com objetivos maiores de país e considerados os interesses dos setores conectados com o segmento de energia elétrica. Apontou-se também a ausência de indicadores que conectem esses resultados aos indicadores-chave estabelecidos pelo Decreto 10.531/2020 – Estratégia Federal de Desenvolvimento. As principais causas encontradas são a ausência de instância intersetorial para discussão de questões estratégicas. Os efeitos vislumbrados consistem na falta de definição de diretrizes para temas relevantes, ausência de avaliação dos resultados de políticas vigentes e maior risco de descontinuidade de ações públicas.*

174. *Identificou-se, ainda, que o indicador para o programa de energia elétrica do Plano Plurianual (PPA) não representa a complexidade dos temas tratados nos planos setoriais, em razão de uma desconexão entre eles, o que pode levar à condução de políticas orçamentárias e setoriais desconexas, com um PPA ineficaz.*

175. *Apontou, também, que o MME não utilizou avaliações de impacto na tomada de decisão dos processos objeto do estudo de caso, apesar de referências bibliográficas e boas práticas no setor de regulação indicarem a necessidade dessa avaliação. As principais causas identificadas foram a necessidade de resolução imediata de problemas setoriais e a ausência de cultura de avaliação de impacto na Administração Pública. Vislumbra-se que a ausência de tais avaliações aumenta o risco de a intervenção estatal trazer distorções ao problema que se quer atacar.*

176. *Numa outra dimensão, o TCU vem atuando sistematicamente no peso dos encargos e tributos na modicidade tarifária do setor elétrico. Nesse sentido, vale destacar a participação do Tribunal em duas audiências públicas na Câmara dos Deputados, promovidas pelas Comissões de Minas e Energia e de Defesa do Consumidor, para debater os subsídios do setor. Na oportunidade foram apresentados os resultados dos Acórdãos 2.877/2019-Plenário, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz (TC 032.981/2017-1), que trata da racionalidade dos subsídios na conta de energia elétrica, e 3.063/2020-Plenário, de relatoria da Ministra Ana Arraes (TC 037.642/2019-7), que apontou subsídios cruzados decorrente da Micro e da Minigeração distribuída. Os vídeos dos eventos estão disponíveis em: [www.camara.leg.br/evento-legislativo/62152/sessao/547435?video=1626188665090](http://www.camara.leg.br/evento-legislativo/62152/sessao/547435?video=1626188665090) e [www.camara.leg.br/noticias/780957-comissao-de-defesa-do-consumidor-debate-geracao-de](http://www.camara.leg.br/noticias/780957-comissao-de-defesa-do-consumidor-debate-geracao-de).*

177. *Nessa linha, ainda vale ressaltar o trabalho em andamento no âmbito do TC 014.282/2021-6, analisa-se a política tarifária setor, considerando em especial as ações voltadas para*

modicidade tarifária e sua sustentabilidade no longo prazo, o desenho da estrutura tarifária e a atuação das diversas entidades envolvidas.

178. *Por fim, importante destacar o acompanhamento, no âmbito do TC 016.319/2021-4, das ações relativas ao atendimento eletroenergético do Sistema Interligado Nacional (SIN) diante do cenário hidrológico desfavorável, tida como a pior desses 91 anos de monitoramento das bacias hidrográficas brasileiras e o acompanhamento, no TC 018.167/2020-9, acompanham-se as negociações para a revisão do Anexo C do Tratado de Itaipu.*

### **III.5. Setor de Petróleo e Gás**

179. *O setor de Petróleo e Gás é um importante vetor de desenvolvimento social e econômico para o Brasil. A cadeia de valor dessa indústria de capital intensivo e de retornos de longo prazo exige vultosos investimentos, que se traduzem em geração de empregos, pesquisa e desenvolvimento de capital intelectual e humano, aumento de produtividade e receitas governamentais (royalties e tributos).*

180. *O Ministério de Minas e Energia é a pasta setorial que tem a missão de elaborar, desenvolver e acompanhar as políticas setoriais, em atenção aos comandos estratégicos do Conselho Nacional de Políticas Energéticas, órgão de assessoramento do Presidente da República. A Empresa de Pesquisa Energética tem como uma das principais atribuições realizar estudos e pesquisas para dar subsídio ao Ministério e ao CNPE na tomada de decisões.*

181. *Já à Agência Nacional de Petróleo – ANP, cabe a missão regular e fiscalizar as atividades econômicas da indústria do petróleo.*

182. *Por conta do regime de partilha de produção inaugurado com a descoberta do Pré-Sal, foi criada a empresa pública para administrar a parte do óleo proveniente dos contratos de exploração desse regime: Pré-Sal Pétroleo S.A – PPSA.*

183. *Destaca-se ainda que a União detém o controle da maior empresa do país, a Petrobras, que atua em diversos seguimentos desse setor, com destaque para a Exploração e Produção em águas profundas, Refino e Transporte e Gás. Pela importância e tamanho da companhia para a economia brasileira, destaca-se inicialmente os grandes desafios já diagnosticados pela SeinfraPetróleo/TCU relacionados à atuação da estatal: (i) gestão da dívida; (ii) estratégia e eficiência dos investimentos em áreas estratégicas para a Petrobras, estimados em US\$ 54,8 bilhões no horizonte 2021-2025; e (iii) estratégia de desinvestimentos em ativos não estratégicos para a Petrobras, estimados em US\$ 27 bilhões no horizonte 2021-2025.*

184. *O Plano Estratégico 2021-2025 da Petrobras estabeleceu 5 métricas de topo que traduzem e quantificam os principais objetivos estratégicos da companhia e estão alinhados ao Propósito e à Visão estabelecidos: (i) variação da geração de valor por meio do indicador EVA (Economic Value Added); (ii) Dívida bruta; (iii) taxa de acidentes registráveis por milhão de homens-hora; (iv) Intensidade de emissões de gases de efeito estufa; (v) Volume vazado de óleo e derivados.*

185. *Por sua alta materialidade, a dívida bruta da empresa é um grande desafio. Tem relevância estratégica para a estatal, de modo que as práticas adotadas na gestão da dívida da companhia, relacionadas principalmente à métrica de dívida bruta, tem um grande impacto para o patrimônio da União, em face da sua participação acionária na companhia.*

186. *Por esta razão é importante acompanhar a transparência e a regularidade dos procedimentos de gestão de dívida, como quais são os critérios utilizados na escolha das dívidas a amortizar, tais como riscos relacionados a **convenants, duration, maturity**, taxas e perfis de repagamento das dívidas, de modo a avaliar a economicidade e imensoalidade da gestão da dívida.*

187. *Avançando, a Petrobras tem um grande desafio em termos de investimentos, no PE 2021-2025: investir US\$ 54,8 bilhões. Conforme tendência dos últimos anos, o segmento de Exploração e*

Produção (E&P) é o que apresenta maior concentração, respondendo nesse período por 84% do total de Capex.

188. Portanto, no âmbito dos Fiscobras, o TCU tem fiscalizado o segmento de E&P (a área de exploração e produção envolve contratações de FPSOs, *subseas* e poços). Tais fiscalizações abordam novos e complexos procedimentos de planejamento de empreendimentos, de estimativa de custos e de regras de compras e contratações. Apontamentos e debates das equipes da Petrobras com as equipes de fiscalização do TCU têm aprimorado o processo, notadamente na área de estimativas de custos e de elaboração de orçamentos referenciais para contratações.

189. No presente ciclo do Fiscobras, tais fiscalizações tiveram como objeto as aquisições de 4 plataformas de produção de petróleo, relativas aos campos de Itapu, e aos módulos 6, 7 e 8 do campo de Búzios, no polo pré-sal da Bacia de Santos, investimentos da ordem de 10,1 US\$ bilhões. Para o próximo ciclo Fiscobras deve-se continuar a fiscalizar esse tipo de empreendimento, nos mesmos patamares de aplicação de recursos financeiros, conforme constante da Tabela 10.

*Tabela 10 - Fiscalizações de obras realizadas na área de petróleo e gás*

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
FPSO Itapu	016.939/2020-4	1.639/2021-TCU-P
FPSO Búzios 6 e 8	046.868/2020-8	Pendente
FPSO Búzios 7	040.448/2020-7	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

190. **O reposicionamento da Petrobras em concentrar seus investimentos em E&P está coordenado e em alinhamento com seu plano de desinvestimento**, com orientação estratégica para desfazendo de inúmeros ativos dos demais seguimentos, com destaque para a área de refino, com a venda de oito refinarias, a qual tem potencial de alterar a dinâmica atual na cadeia do *downstream*, com impactos significativos nos rumos da política energética nacional. De forma semelhante a Petrobras também está se desfazendo da maior parte de seus ativos ligados ao transporte e distribuição de gás, alterando sensivelmente o mercado brasileiro de gás natural.

191. **Atualmente, a carteira de desinvestimentos da Petrobras conta com 51 projetos em andamento, com estimativas de valor de aproximadamente US\$ 27 bilhões.** Por meio dos Acórdãos 442/2017-TCU-Plenário, de Relatoria do Ministro José Mucio Monteiro, e 477/2019-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz, foi estabelecido o rito de acompanhamento concomitante da carteira pelo TCU, que, com base em critérios de oportunidade, relevância, risco e materialidade, seleciona desinvestimentos para se aprofundar na conformidade dos projetos com as normas vigentes, quanto à sua legalidade e regularidade, bem como sobre a vantajosidade da alienação dos ativos para a Petrobras e, em consequência, para seu maior acionista que é a União.

192. **Como se vê, a Petrobras investe na estratégia de concentrar-se na E&P, principalmente do Pré-Sal, deixando os seguimentos de refino e gás.** Tal ação da empresa, pela sua grandiosidade de participação nesses ativos tem o condão de modificar substancialmente tais segmentos. Dessa forma, **outros grandes desafios setoriais estão justamente associados ao Mercado de Refino e ao Mercado de gás.**

193. **O segmento de refino e transporte primário de combustíveis (*downstream*) vivenciará mudanças estruturais que influenciarão os rumos da economia brasileira nas décadas seguintes.** A primeira delas vem do resultado de acordo entre a Petrobras e o CADE, por meio do qual a estatal se comprometeu a desinvestir oito de suas refinarias, correspondentes à metade de sua capacidade de refino. Uma vez concretizada, essa desconcentração tem o potencial de inserir novo padrão de concorrência na cadeia do *downstream*, o que poderá impactar os rumos da política energética nacional.

194. *O TCU analisou a atuação do Governo Federal na reorganização do mercado brasileiro de abastecimento de combustíveis, mapeando riscos e oportunidades relacionados à transição para um mercado aberto e competitivo (TC 003.245/2020-9, julgado pelo Acórdão 1.876/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues). Quanto a perspectiva de competitividade nos mercados resultantes dessa transição, identificou-se que o atual desenho da infraestrutura de suprimento e movimentação de combustíveis não favorece a competição no curto prazo. No médio prazo, maior concorrência entre Petrobras, novos entrantes e importadores depende do desenvolvimento de um sistema logístico multimodal e de alto volume, sem o qual as ineficiências do abastecimento continuarão a ser repassadas ao preço final dos combustíveis.*

195. *Faz-se então necessária a reconfiguração da matriz de transporte de combustíveis pela ampliação do uso dos modos aquaviário, ferroviário e dutoviário. Nem o atual arcabouço regulatório de acesso de terceiros às infraestruturas essenciais para movimentação de combustíveis nem a orientação estratégica da Transpetro mostram-se aptas a maximizar o uso da infraestrutura disponível.*

196. *Com esse cenário, subsiste risco de formação de mercados pouco competitivos pós desinvestimentos. Remanesce, assim, risco de elevação de preços de combustíveis, inerente ao modelo de mercado sem intervenção estatal na sua formação, que se potencializa, sobretudo, por não terem sido identificados instrumentos públicos aptos a mitigar, de forma direta e imediata, os impactos resultantes das oscilações de preços dos mercados internacionais, a exemplo daqueles ocorridos em 2018 que acabaram por motivar a greve dos caminhoneiros. Logo, não se descarta o risco de novas instabilidades sociais.*

197. ***Outro grande desafio no setor está relacionado ao desenvolvimento sustentável de um mercado de gás.*** Isso porque, enquanto até meados dos anos 90, o gás natural tinha um papel secundário na política energética nacional, o aumento nas reservas provadas desse recurso energético, principalmente com o advento do pré-sal, ganhou novos contornos.

198. *Apenas para se ter ideia dos números, a Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE) estima que, de 2021 para 2030, a produção líquida de gás natural passará de 73 para 140 milhões de m<sup>3</sup> por dia. O setor passa por um momento de transição, e o desafio nacional de aproveitamento do gás natural para as suas várias possibilidade de uso final (complementação da matriz elétrica, uso industrial, veicular, residencial e comercial) leva à necessidade de redesenhar o funcionamento desse mercado.*

199. *O desenho do mercado atual é marcado pela Petrobras como agente dominante sobre toda a cadeia do gás. O que se busca com um dos eixos estruturantes da política governamental do Novo Mercado de gás é estabelecer-se um novo panorama para o setor com novas companhias transportadoras, novos agentes importadores, novos acionistas nas Companhias Distribuidoras Locais, além de novos produtores, ou seja, aumentar a competição e baixar preços.*

200. *Nesse sentido, destaca-se a fiscalização específica realizada pelo TCU na Estratégia da Petrobras para o setor de gás natural (TC 002.279/2020-7), bem como dos acompanhamentos abertos em relação às políticas públicas específicas para o tema, intituladas ‘Gás para Crescer’ e ‘Novo Mercado de Gás’.*

201. ***Em meio a esse desafio de se criar um mercado aberto e competitivo na cadeia do downstream a partir da saída parcial da Petrobras e antes mesmo do efetivo controle do surto e reversão dos efeitos negativos da pandemia do Covid-19 na economia global, o Brasil se une aos demais países para enfrentar outro desafio: o aquecimento global e as ações necessárias para uma agenda de transição energética.***

202. *Em agosto de 2021, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) da ONU publicou relatório, com síntese do conhecimento científico atualizado a respeito das mudanças climáticas. Para o IPCC é inequívoca a influência antrópica no aquecimento da atmosfera, oceanos e terra, dado o aumento da emissão dos gases de efeito estufa. Em meio a esta perspectiva, a Agência*

Internacional de Energia (IEA) publicou relatório que sacudiu o mercado internacional de Óleo & Gás ao apontar que, para alcançar emissões líquidas nulas em 2050, a participação dos combustíveis fósseis deve sair de 80% da matriz energética mundial para 20%.

203. Neste sentido, observa-se que os biocombustíveis apresentam dupla importância estratégica para o Brasil. De um lado, dada sua menor intensidade de carbono, os biocombustíveis têm papel essencial na estratégia de descarbonização da matriz de transporte brasileira. De outro, seu potencial de substituir a gasolina e o diesel os compelem como fator de segurança energética.

204. Dada a restruturação em curso no **downstream** brasileiro, em função dos desinvestimentos anunciados pela Petrobras, projeta-se que a dependência externa do Brasil para combustíveis em 2030, só não será maior devido à expectativa de forte aumento da participação dos biocombustíveis na oferta de energia para segmento de transportes. Assim, apesar de ser uma realidade no país, o uso de etanol, biodiesel e biogases como substitutos de seus equivalentes fósseis necessita ser ampliado.

205. Acrescenta-se ainda que, o gás natural é um combustível considerado muito importante para a chamada transição energética de baixo carbono, o que reforça ainda mais o desafio de o país caminhar sustentadamente para o desenvolvimento do mercado de gás, conforme já exposto.

206. Atento ao cenário desafiador, o TCU está analisando a formulação e a execução das políticas relacionadas aos biocombustíveis brasileiros (TC 015.561/2021-6) e as ações para o desenvolvimento do Novo Mercado de Gás, conforme já mencionado.

207. Ademais, outras fiscalizações estruturantes e de impacto na Petrobrás apresentadas na Tabela 11, com destaque para a fiscalização sobre o programa de integridade da Petrobrás (Acórdão 743/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Benjamin Zymler), recente assolada por fraudes e corrupção sistêmica, descortinada pela Operação Lava-Jato.

**Tabela 11 - Outras fiscalizações relevantes realizadas na área de petróleo e gás**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Acompanhamento da implantação e da condução da política pública 'Novo Mercado de Gás (NMG)', que visa à abertura do mercado de gás natural.	030.375/2020-7	2.301/2021-TCU-P
Análise da metodologia de avaliação das oportunidades de investimento da Petrobrás no segmento de E&P, sob aspectos técnicos e econômicos.	013.773/2021-6	Pendente
Análise das metodologias de avaliação de desempenho, de acompanhamento das projeções de execução e de identificação de riscos ao atingimento das metas dos projetos de investimento de E&P da Petrobrás	013.774/2021-2	Pendente
Anop biocombustíveis: desafios e oportunidade das iniciativas governamentais para descarbonização da matriz de transportes brasileira	015.561/2021-6	Pendente
Programa de integridade da Petrobrás	020.846/2019-3	743/2021-TCU-P
Novo Mercado de Refino após Desinvestimentos de Refinarias pela Petrobrás	003.245/2020-9	1.876/2021-TCU-P
Estratégia de Investimentos da Petrobrás no Novo Mercado de Gás Natural	002.279/2020-7	1.925/2021-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

208. Por fim outro grande desafio do setor de óleo e gás são as ofertas de áreas exploratórias de petróleo e gás de forma eficiente. O Tribunal acompanha de forma concomitante as diversas rodadas de licitação dessas áreas realizadas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) sejam por meio de concessão ou partilha de produção.

209. Além dos citados leilões, um dos processos mais relevantes e complexos em análise pelo TCU é o tema da Cessão Onerosa, o qual inclui em seu bojo o aproveitamento do volume excedente que se encontra nas áreas referentes a essa cessão, que estão entre as mais promissoras do país. Pode-se citar, o acompanhamento do leilão dos volumes excedentes da Cessão Onerosa, no âmbito do TC 001.281/2019-4 (Acórdão 2.430/2019-TCU-Plenário), de relatoria do Ministro Raimundo Carreiro, em que foram concedidas duas das quatro áreas em oferta. Búzios e Itapu foram licitados com bônus de assinatura de R\$ 68 bilhões e R\$ 1,7 bilhões respectivamente.

210. As outras duas áreas remanescentes, Sépia e Atapu, foram recentemente apreciadas por meio do Acórdão 2.480/2021 (Tabela 12), de relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues. Referidas áreas serão licitadas em dezembro, com valores mínimos de bônus de assinatura de R\$ 7 bilhões e de R\$ 4 bilhões, respectivamente.

211. Outro desafio diz respeito ao acompanhamento da eficiência fiscal dos dois regimes de exploração e produção de petróleo que atualmente coexistem no país – concessão e partilha – a partir da análise dos seus principais componentes fiscais, bem como a atuação do CNPE, MME e ANP face a suas competências.

212. Nesse sentido, o Acórdão 2.300/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Walton Alencar Rodrigues, abordou a falta de progressividade das alíquotas das participações especiais, a complexidade das regras e procedimentos e bem assim que a eventual fixação de limite mínimo de produção poderia implicar a limitação da mesma pelos concessionários.

**Tabela 12 - Análise de desestatizações realizadas na área de petróleo, gás e mineração**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
SEGUNDO LEILÃO DOS VOLUMES EXCEDENTES DAS ÁREAS DO CONTRATO DA CESSÃO ONEROSA - SÉPIA E ATAPU	045.221/2020-0	2.480/2021-TCU-P
17ª Rodada de Licitações de blocos para outorga de contratos para exploração e produção de petróleo e gás natural sob o regime de concessão	000.362/2021-2	2.070/2021-TCU-P
Acompanhamento da promessa de cessão de direitos minerários, com obrigação de realização de pesquisa complementar, relativos ao Projeto Caulim Rio Capim - PA, de titularidade da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM).	006.795/2021-8	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

213. Dessa forma, o TCU vem realizando controle sistemático sobre os grandes temas e desafios do setor de Petróleo e Gás, de sorte a fornecer, com qualidade e tempestividade, insumos para o Congresso Nacional, para a sociedade e para os gestores responsáveis pela condução das grandes políticas, planos e ações setoriais.

### **III.6. Setor de Mineração**

214. O setor de mineração brasileiro é responsável por 2,5% do PIB nacional. Segundo o Ministério de Minas e Energia, em 2020 as exportações minerais foram de mais de US\$ 32 bilhões, com destaque as exportações de minério de ferro e ouro. Sua importância ainda reside nas vastas reservas existentes, com grande potencial de exploração no médio e longo prazo e do valor agregado aos recursos minerais no mercado internacional (*commodities*)

215. No entanto, o setor possui desafios estruturais a serem superados para que o país explore com maior eficiência econômica esses recursos, devidamente pautada numa agenda de sustentabilidade sócio-ambiental.

216. Com primeiro grande desafio, cita-se a **desestruturação da política pública de aproveitamento de recursos minerais**.

217. Nos termos do art. 2º, caput e incisos I e II, da Lei 13.575/2017 c/c o art. 1º, incisos I e III, do Anexo I ao Decreto 9.675/2019, compete ao Ministério de Minas e Energia estabelecer: a política nacional para as atividades de mineração; as políticas nacionais de geologia, de exploração e de produção de recursos minerais; e as políticas de planejamento setorial para o aproveitamento dos recursos minerais.

218. Em maio de 2011, o Ministério de Minas e Energia lançou o Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM – 2030) com o objetivo de ‘nortear as políticas de médio e longo prazos que possam contribuir para que o setor mineral seja um alicerce para o desenvolvimento sustentável do País nos próximos 20 anos’.

219. Contudo, até 2021, o resultado mais visível e concreto do Plano foi a criação da ANM, mediante a promulgação da Lei 13.575/2017, e as alterações na CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais), promovidas mediante a promulgação da Lei 13.570/2017.

220. Em setembro de 2020, o Governo Federal lançou o Programa Mineração e Desenvolvimento (PMD), com o objetivo de atrair novos investimentos e promover a crescimento e desenvolvimento sustentável da mineração no país. Ele conta com dez planos base divididos em 108 metas e ações a serem implementadas no período de 2020-2023. Entre elas, consta a meta ‘Explicitar as políticas públicas para o setor mineral’, no âmbito do Plano 3.7 – Governança na Mineração’.

221. Portanto, é importante que as ações governamentais sigam consistentemente para que as políticas públicas do setor mineral sejam explicitadas adequadamente para trazer transparência, orientação institucional para desdobramento dos planos e ações alinhadas às políticas devidamente declaradas.

222. **Outro grande desafio que assola o setor mineral é com relação à lavra clandestina.** Conforme previsto no art. 20, inciso IX, c/c o art. 176 da CF/1988, a pesquisa e a lavra de recursos minerais somente poderão ser efetuadas mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional. Nesse sentido, o Código de Mineração (Decreto-Lei 227/1967) criou diferentes tipos de regime de aproveitamento das substâncias minerais (art. 2º), cujo objetivo é outorgar um título que confere o direito de exercer atividades de mineração de forma correta e legalizada.

223. Nos termos do art. 2º da Lei 13.575/2018, compete à ANM atuar em duas frentes: (i) decidir sobre requerimentos de outorga da atividade de mineração, expedindo os títulos minerários; e (ii) fiscalizar a atividade de mineração, adotando, quando necessário, medidas acautelatórias, impondo as sanções cabíveis, constituindo e cobrando os créditos das decorrentes.

224. **Contudo, a baixa capacidade institucional de fiscalização do Estado no setor mineral contribui decisivamente para a lavra clandestina.** Essa, além de não ser devidamente tributada e agregar economicamente ao país, é vetor de graves problemas socioambientais.

225. Desde 2011, diversas ações de controle realizadas pelo TCU apontaram deficiências na estrutura do extinto DNPM, herdada pela ANM (vide Acórdãos 3.004/2011-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Raimundo Carreiro, 657/2012-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Raimundo Carreiro, 2.440/2016-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro José Mucio Monteiro, e 513/2018-Plenário, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz). A ação de controle mais recente (Acórdão 2.914/2020-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Aroldo Cedraz) novamente apontou as mesmas deficiências, bem como redução e contingenciamentos de recursos orçamentários, não obstante as novas atribuições de agência reguladora.

226. Para se ter dimensão do problema, vale citar estudo realizado por Luis Fernando Ramadon, o qual estimou o faturamento da extração ilegal de areia no Brasil, em 2016, entre R\$ 7,665 e R\$ 8,078 bilhões (A extração ilegal de areia no Brasil e no mundo). Na estimativa mais conservadora, o montante oriundo da usurpação de areia equivale 52,75% do faturamento anual do mercado de drogas, apurado em agosto de 2016.

227. Em matéria do *Diário do Nordeste*, citando dados da *Global Financial Integrity* (GFI), ONU, Interpol, e do pesquisador brasileiro Luís Ramadon, informou que ‘Com faturamento estimado entre U\$ 200 bilhões e U\$ 350 bilhões, a extração ilegal de areia ocupa a terceira posição no ranking dos crimes globais, atrás de piratarias e falsificações e do tráfico de drogas’. (disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/levantamento-inedito-revela-os-impactos-da-extracao-ilegal-de-areia-1.2998781>).

228. Dados apresentados pelo Ministério de Minas e Energia durante audiência pública na Câmara dos Deputados, realizada em 17/9/2019, o faturamento dos garimpos ilegais no Brasil, varia de R\$ 3 a R\$ 4 bilhões anuais, (disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/586081-governo-e-garimpeiros-defendem-viabilidade-ambiental-de-mineracao-na-amazonia/>)

229. Dessa forma, é de suma importância que o Estado se posicione para conter a exploração ilegal mineral, começando pela necessária estruturação da ANM, a qual compete autorizar e fiscalizar as lavras minerais, de sorte a repercutir em arrecadação para o Estado e diminuição dos problemas socioambientais.

230. Na mesma linha atrelada à ineficiência da fiscalização, **revelação de grande desafio à gestão de riscos relacionadas à segurança das barragens de rejeito da mineração.**

231. A Lei 12.334/2010 instituiu a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), criou o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) e incumbiu o extinto DNPM e, depois de 2018, a ANM de fiscalizar a implementação dos Planos de Segurança de Barragens de mineração a serem elaborados pelos empreendedores.

232. Na vigência da PNSB, já ocorreram três desastres com rompimento de barragens de deposição e contenção de rejeitos de mineração: (i) 10/9/2014, em Itabirito (MG), rompimento da barragem localizada na Mina Retiro do Sapecado, da Herculano Mineração, causando a morte de três funcionários; (ii) 5/11/2015, em Mariana (MG), rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, causando dezenove mortes e afetando todo o ecossistema da bacia do Rio Doce até chegar ao mar, no estado do Espírito Santo; e (iii) 25/1/2019, em Brumadinho (MG), rompimento da barragem B1 da mina do Córrego do Feijão, com 270 vítimas fatais.

233. Após o acidente em Mariana, a Portaria-DNPM 70.389/2017 que modificou a legislação, incluindo a revisão dos critérios de classificação para barragens e a implantação do SIGBM (Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração).

234. Após o acidente Brumadinho, a Resolução-ANM 13/2019 proibiu a construção de barragens a montante no Brasil, que apresentam maior risco de rompimento.

235. Segundo dados estatísticos da ANM, ainda há 64 barragens construídas pelo método alteamento a montante ou desconhecido no Brasil, além de 448 por etapa única, 173 por alteamento a jusante, 84 por alteamento por linha de centro e 109 não preenchido (<https://app.anm.gov.br/SIGBM/Publico/Estatistica>; acesso em 16/3/2021).

236. Recentemente, o governo brasileiro promulgou a Lei 14.066/2020, que alterou a Lei 12.334/2010 (Política Nacional de Segurança de Barragens. Em essência, a lei aumentou as exigências para as mineradoras quanto à segurança de barragens, proibiu a construção ou o alteamento de barragens a montante, determinou que o empreendedor conclua a descaracterização da barragem construída ou alteada pelo método a montante até 25/2/2022 e estabeleceu multas de R\$ 2 mil até R\$ 1 bilhão aos infratores.

237. Por fim, cita-se outro desafio estrutural: **ausência de política pública para a gestão de Passivos Ambientais da Mineração.**

238. Passivos Ambientais da Mineração (PAM) são definidos como áreas remanescentes de atividades extractivas e instalações, incluindo seus depósitos e resíduos, paralisadas, inativas ou abandonadas, que constituem um risco potencial permanente, atual e futuro, para a vida, a saúde e a segurança das pessoas e para o meio ambiente.

239. O tema é tratado no Código de Mineração, no Decreto 9.406/2018, que o regulamenta, e em Normas Regulamentadoras de Mineração (NRM) da ANM.

240. Levantamento concluído no corrente ano de 2021, objeto do TC 028.623/20207, analisou as estruturas de governança e os mecanismos disponíveis no âmbito do governo federal para a gestão integral de Passivos Ambientais da Mineração (PAM) e identificou, principalmente, a necessidade da criação de um marco regulatório específico; da viabilização de instrumentos econômicos para a recuperação de minas órfãs; e da produção de um inventário nacional de PAM, que possibilite a identificação dos riscos para a população e para o meio ambiente e a priorização dos passivos a serem recuperados.

241. Esse trabalho constatou, por exemplo, que não há um mapeamento dos casos de PAM no território nacional. Assim, o número desses passivos no País é desconhecido, podendo ultrapassar milhares de minas paralisadas, inativas ou abandonadas, além das atividades de lavra garimpeira, legal ou ilegal, igualmente abandonadas. Isso praticamente inviabiliza ações voltadas para uma recuperação sistêmica desses passivos. É a partir desse mapeamento que será possível avaliar e classificar os riscos de cada passivo e priorizar os locais a serem recuperados.

242. Desde 2002, o Plano de Fechamento de Mina (PFM) deve estar contemplado no Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) das áreas minerárias, nos termos da Norma Reguladora de Mineração 20 (NRM-20) do então Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Contudo, auditoria operacional realizada pelo TCU (TC 018.919/2019-7) identificou que não havia informações disponíveis sobre a quantidade de PAE vigentes, tampouco se todos os planos possuem os respectivos PFM, com a estimativa de custo para a sua implementação.

### **III.7. Setor Telecomunicações**

243. Conforme Decreto 8877, de 18/10/2016, compete à Secretaria de Telecomunicações do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, propor políticas, objetivos e metas relativos aos serviços de telecomunicações. Em trabalho realizado em 2015 pelo TCU, constatou-se que afora as medidas constantes do PPA, **não se conseguiu identificar a existência de algum plano de curto, médio ou de longo prazo para subsidiar a atuação estatal no setor de telecomunicações**. Não existe, como em outros setores, a previsão de planos decenais ou quinquenais, que tratem das diretrizes para o setor de telecomunicações em um determinado período.

244. A ausência de um plano setorial de médio e longo prazo, traz impactos nas ações propostas pelo Ministério Supervisor e dificuldades na atuação do órgão regulador do setor de telecomunicações, dado que não um guia que possa orientar a forma de agir da Agência assim se não segue uma política pública de médio e longo prazo com objetivos a serem alcançados pelo setor, bem como a atuação da Telebrás, empresa estatal de telecomunicações.

245. Constatou-se, que a formulação da política para o setor de telecomunicações, quando existe, tem se pautado por medidas pontuais, para atender determinadas demandas, algumas impositivas (como no caso dos planos de universalização), outras não (como no caso da alteração do PGO), caracterizando uma fragmentação da política pública por instrumentos muitas vezes não coordenados e sem uma visão de longo prazo

246. Essa circunstância é agravada em razão das mudanças estruturais pelas quais está passando o setor, com alteração na forma de prestação dos serviços, os avanços tecnológicos e a modificação no interesse dos usuários, a importância crescente da banda larga, as demandas da sociedade por novos serviços, o vencimento das concessões em 2025, a baixa utilização (caso do Fistel) ou a quase nenhuma utilização (caso do Fust) dos recursos dos fundos setoriais nos fins para os quais foram constituídos, a necessidade de gestão do espectro de frequência.

247. Outros trabalhos realizados pelo TCU corroboraram esses desafios relacionados a ausência de política pública estruturada para o setor, como o Levantamento das Políticas Públicas e Programas relacionados à Inclusão Digital (Acórdão 2.151/2015-TCU-Plenário, de relatoria do Min.

Bruno Dantas) e o Levantamento da Política Pública de Banda Larga (Acórdão 2.053/2018 -TCU-Plenário, de relatoria da Min. Ana Arraes).

248. Um outro grande desafio decorre da possibilidade de que as novas outorgas de frequência sejam renovadas sucessivamente, conforme estabelecido na Lei 13.879/2019, ao contrário do praticado em outros países, podendo agravar a concentração de mercado. Embora haja possibilidade legal, isso não afasta a necessidade de a prorrogação seja examinada à luz do interesse público. E nesse sentido, examinar com acurácia a possibilidade de concentração de mercado é fundamental.

249. O espectro de frequência é um bem escasso e público, que é essencial para prestação de qualquer serviço sem fio, como os serviços 4G e 5G, e assim a detenção desses meios por poucas empresas podem criar um oligopólio de detenção de infraestrutura básica e indispensável para a prestação de serviços de telecomunicações, que pode caracterizar um oligopólio e prejudicar a competição.

250. Por ser um setor de capital intensivo, as grandes empresas sempre dominaram o setor de telecomunicações. No entanto, os pequenos provedores quebraram esse paradigma nos últimos anos, e vêm sendo os principais responsáveis pela maioria dos novos acessos de banda larga fixa no país, em especial nos locais mais carentes e desassistidos, sendo assim fundamentais para aumentar a inclusão digital em nosso país. Apesar dessa evolução, essas empresas enfrentam grandes dificuldades no compartilhamento de infraestrutura como postes e nas condições impostas pelas grandes empresas para aluguel de redes de telecomunicações.

251. Outro aspecto de relevância a ser destacado, são os desafios associados aos riscos de que a execução dos compromissos de abrangência previstos em atos regulatórios, como os termos de ajustamento de conduta e de outorga onerosa, incluindo os compromissos previstos no edital do 5G e a limpeza da faixa da banda C, não atendam aos objetivos da política pública, como a expansão do acesso à banda larga, com qualidade e velocidade adequadas, e a inclusão digital.

252. Muitos atos regulatórios emanados da Agência Reguladora de Telecomunicações envolvem a troca de arrecadação de dinheiro pelo erário por compromissos de abrangência que devem ser implementados pelas empresas envolvidas nesses atos.

253. Entre esses atos, que se tornaram mais frequentes e mais materiais nos últimos anos, podemos destacar os Termos de Ajustamento de Conduta, os editais de licitação de radiofrequência, estabelecimento de obrigações de fazer ao invés da imposição de multas por descumprimento da regulamentação, migração do modelo de concessão para autorização, uso dos recursos de fundos setoriais, entre outros.

254. O valor a ser arrecadado nesses instrumentos são caracterizados como dinheiro público, dado que seriam aos fundos setoriais do setor, caracterizando uma receita pública do Estado. Tendo em vista que se trata de dinheiro público, é fundamental que sejam direcionados a projetos que atendam às políticas públicas, em seus objetivos mais essenciais que são de atender a parcela da população que mais precisa de uma intervenção governamental, em especial, no caso de serviços de telecomunicações nas localidades que ainda estão desses serviços tão essenciais para a vida moderna e o desenvolvimento econômico.

255. Em especial, os recursos devem ser empregados em localidades que não seriam atendidos pelas empresas privados em seus projetos naturais de expansão de rede e atualização tecnológica.

256. Destarte, a agência reguladora, ao emitir esses atos regulatórios e identificar os projetos dos compromissos de abrangência, tem um grande desafio de zelar pela boa aplicação dos recursos públicos, aderência aos objetivos da política pública e seus objetivos, valoração precisa dos projetos e identificação atualizada dos locais onde há carência de infraestrutura e de que os projetos não estão relacionados com a expansão da rede das empresas envolvidas.

257. **Outra questão de realce no setor de telecomunicações está relacionada aos bens reversíveis das concessões.** A privatização do Sistema Telebrás ainda hoje é reconhecida como um processo que resultou em enorme expansão da oferta de telefonia e pela inovação do modelo regulatório representado pela criação da Anatel. Mas o leilão das teles, realizado em 1998, também atraiu críticas, especialmente pela falta de informações precisas sobre o patrimônio afetado à continuidade da prestação das concessões de telefonia fixa, os chamados bens reversíveis, que, segundo lista publicada pela Anatel em 2012, estariam avaliados em cerca de R\$ 108 bilhões.

258. Essa condição foi evidenciada, por exemplo, no final de 2008, por ocasião de deliberação sobre a anuência prévia para a compra da Brasil Telecom pela Oi. Naquela ocasião, a Anatel informou ao TCU não dispor de imediato das informações agregadas básicas sobre os bens reversíveis, o que ensejou a suspensão do processo por medida cautelar da Corte de Contas, fazendo com que a decisão fosse adiada por dois dias (TC 020.460/2008-3), mas passados mais de oito anos do episódio ainda subsistem indícios de má gestão dos bens reversíveis. Trabalhos produzidos pelo TCU na Anatel apontam operações de vendas de terrenos, imóveis e equipamentos vinculados à concessão sem que a Agência tenha sequer sido informada pelas empresas. Relatórios mostram ainda que as próprias concessionárias não possuem sistemas confiáveis de controle patrimonial, o que pode ser um problema para o momento em que os bens tiverem que ser revertidos à União.

259. Por fim, face a problemas de avaliação e controle sobre os bens reversíveis, tarefa intrínseca ao modelo de concessão adotado para o setor de telecomunicações, especialmente para fins de cálculo da indenização que as empresas concessionárias poderão receber do Estado ao fim da concessão, observa-se um **cenário de insegurança jurídica e de possível desinvestimento pelas atuais concessionárias**. O TCU realizou auditoria em 2015 sobre o tema, na qual foram identificadas fragilidades no acompanhamento da Anatel, que não permitem que haja fidedignidade sobre a lista de bens reversíveis divulgada pela agência.

260. Por fim, um dos maiores **desafios no setor de telecomunicações é com relação a política de internet das coisas**, conceito associado a uma nova realidade tecnológica que permitirá trazer ganhos de produtividade e eficiência ao setor produtivos (agronegócio, indústria e serviços), bem como melhorar as condições de vida da população.

261. Segundo relatório produzido pelo MCTIC e pelo BNDES, a disseminação e o uso massivo de Internet das Coisas (ou **Internet of Things - IoT**, em inglês) irá transformar a economia e o dia a dia da população de maneira tão ou mais impactante do que robótica avançada, tecnologias Cloud, e até mesmo do que a internet móvel.

262. De acordo com o mencionado relatório, o professor da **Harvard Business School**, Michael Porter, um dos maiores pensadores do mundo dos negócios, considera Internet das Coisas ‘a mudança mais substancial na produção de bens desde a Segunda Revolução Industrial’. Tanto gigantes multinacionais como startups já estão aproveitando essa tendência emergente de soluções tecnológicas que envolvem conexão máquina a máquina para criar modelos de negócios e otimizar os que já existem.

263. Um estudo do **McKinsey Global Institute** estima que o impacto de IoT na economia global será de 4% a 11% do produto interno bruto do planeta em 2025 (portanto, entre 3,9 e 11,1 trilhões de dólares). Até 40% desse potencial deve ser capturado por economias emergentes. No caso específico do Brasil, a estimativa é de 50 a 200 bilhões de dólares de impacto econômico anual em 2025.

264. Mais importante do que os ganhos econômicos são os benefícios para a sociedade que a ampla adoção de IoT pode trazer. Em junho de 2017 a União Internacional de Telecomunicações (UIT), braço da Organização das Nações Unidas (ONU) para o setor de telecomunicações, relacionou como a IoT pode auxiliar o mundo a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

265. É necessário, porém, que o país tenha um ambiente favorável do ponto de vista de pesquisa, inovação, tributário, política pública e regulatório, entre outros, para a implantação dessa nova realidade tecnológica.

266. O TCU realizou um levantamento sobre Internet das Coisas (TC 028.109/2020-1), em que foi analisado o Plano Nacional de Internet das Coisas.

267. Foram apontados possíveis riscos para sua implementação, tais como: a necessidade de ampliação da cobertura de redes e infraestrutura necessária para garantir conectividade às soluções de IoT; os recursos previstos para a política pública; questões relacionadas à coordenação dos agentes envolvidos; a continuidade do programa em análise; e a onerosidade tributária dos dispositivos pertencentes ao universo da IoT.

268. Ademais, é importante destacar que o desenvolvimento da informática e a acelerada expansão da internet trouxeram novas formas de interação social e econômica, além de propiciar o acesso a volumes significativos de informação custodiados em arquivos virtuais. Essa revolução informacional, acelerada pelas restrições de contato social da pandemia do COVID-19, tem o condão de transformar rapidamente, de forma disruptiva, os modelos sociais e econômicos.

269. Ao mesmo tempo, no entanto, esse progresso também provocou o surgimento de uma nova classe de exclusão social: a digital. Embora as necessidades impostas pela COVID-19, ainda são milhões de brasileiros que nunca usaram computador ou internet, e assim permanecem, cada vez mais distantes de novas oportunidades de trabalho, novos conteúdos culturais, bem como de novas formas de exercer sua cidadania.

270. Os principais trabalhos realizados no Fiscobras 2021 foram acerca de prorrogação de radiofrequência na faixa de 800 MHZ e da licitação das radiofrequências associadas às faixas do 5G, consoante disposto na tabela a seguir:

**Tabela 13 - Análise de desestatizações realizadas no setor de telecomunicações**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Estudo para determinação do preço público devido pela prorrogação de direito de uso de radiofrequências na faixa de 800 MHZ (Banda A), associada à autorização para exploração do Serviço Móvel Pessoal na área de prestação referente ao Estado do Rio de Janeiro	045.707/2020-0	Pendente
Licitação para a conferência de autorizações de uso de radiofrequências nas faixas de 700 MHz, 2,3 GHz, 3,5 GHz e 26 GHz (Licitação do 5G)	000.350/2021-4	2.032/2021-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

### **III.8. Setor de Transportes**

271. Um dos maiores desafios do setor de infraestrutura de transportes é tornar a matriz dos modais mais racional, principalmente com a maior participação dos setores ferroviário e aquaviário.

272. Atualmente, segundo a Empresa de Planejamento e Logística S.A (EPL), a matriz de transportes brasileira encontra-se com a configuração abaixo (dados de 2017, em %tku):

**Tabela 14 - Matriz de transportes brasileira**

<b>Modo de Transporte</b>	<b>Participação</b>
Rodoviário	66,2%
Ferroviário	17,7%
Cabotagem Costeira	9,2%
Hidroviário	5,6%

<i>Dutoviário</i>	1,2%
<i>Aerooviário</i>	0,06%
<i>Total</i>	100%

Fonte: PNL -2035

273. Destaca-se que, comparando os dados do Plano Nacional de Logística de Transportes (PNLT) de 2011 com os do Plano Nacional de Logística (PNL) 2025 (EPL, 2018), ao invés de evoluir, a matriz de transportes brasileira ficou mais desequilibrada entre os anos de 2005 e 2015. A participação do modo rodoviário aumentou de 58% para 65%, muito distante do equilíbrio prometido pelo PNLT 2011 para o ano de 2025. Tal exemplo ilustra o usual otimismo dos planos em relação à racionalização futura da matriz de transporte.

274. Uma das **consequências do desbalanceamento da matriz de transportes é o alto custo logístico do país**. Como comparação, em 2018 o custo de transporte em relação ao PIB no país foi de 7,6% do PIB, ao passo que, nos Estados Unidos, o valor é de 5,1% do PIB (<https://www.ilos.com.br/web/tag/matriz-de-transportes/>).

275. A dificuldade de racionalizar a matriz de transportes esbarra na falta de investimentos, agravada pelo atual cenário de crise fiscal. De acordo com alguns estudos, em 2020 o país investiu apenas 1,5% do PIB, aproximadamente R\$ 115,8 bilhões, em infraestrutura. No entanto, a superação de todos os gargalos relevantes existentes, o que colocaria o país entre os 20 melhores no setor de infraestrutura, requereria aportes da ordem de R\$ 340 bilhões por ano, aproximadamente 4,0% do PIB, até 2038 (peça 26).

276. Para fins de avaliar a magnitude do desafio, o país possui uma das menores taxas de investimento do mundo (não restrito ao setor de infraestrutura), sem perspectivas de melhoria no curto prazo (<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/05/20/investimento-no-brasil-tem-pior-decada-em-50-anos-taxa-do-pais-deve-ser-uma-das-menores-do-mundo-em-2021.ghhtml>).

277. Em que pese o cenário de dificuldades, e o otimismo que frequentemente cerca o planejamento no país, o PNL 2035 busca contribuir para a maior racionalização da matriz de transportes, estudando sua configuração nos mais diversos cenários, como ilustrado na Tabela 15 abaixo (verde escuro – participação em tku, verde claro – participação em vku):

**Tabela 15 – Indicadores de avaliação dos Cenários – Parte 1**

**Quadro 11: Indicadores de avaliação dos Cenários – Parte 1.**

Modo de transporte	Cenário 2017	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4	Cenário 5	Cenário 6	Cenário 7	Cenário 8	Cenário 9	Contra-factual
Rodoviário	66,21%	54,54%	51,36%	52,49%	50,84%	46,93%	39,54%	51,61%	32,17%	41,44%	64,99%
Ferroviário	17,69%	30,71%	34,62%	33,94%	31,09%	36,39%	42,69%	34,22%	47,22%	42,91%	21,12%
Cabotagem costeira	9,21%	8,84%	8,46%	8,13%	10,62%	10,08%	8,30%	8,62%	12,04%	9,57%	8,39%
Hidroviário	5,58%	4,50%	4,21%	4,07%	6,02%	5,16%	8,12%	4,16%	7,22%	4,49%	4,00%
Aerooviário	0,06%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,06%	0,05%
Dutoviário	1,26%	1,36%	1,30%	1,31%	1,38%	1,39%	1,30%	1,34%	1,31%	1,55%	1,44%
Rodoviário	83,25%	68,54%	67,17%	68,89%	65,35%	60,17%	47,23%	66,11%	41,47%	52,58%	83,73%
Ferroviário	4,24%	19,04%	20,41%	19,25%	20,44%	26,61%	38,59%	21,54%	43,68%	34,92%	4,94%
Cabotagem costeira	5,75%	6,38%	6,33%	6,05%	7,69%	6,97%	6,03%	6,20%	6,91%	6,68%	6,07%
Hidroviário	5,53%	4,59%	4,65%	4,43%	5,07%	4,80%	6,82%	4,72%	6,66%	4,30%	3,74%
Aerooviário	0,55%	0,63%	0,63%	0,60%	0,63%	0,63%	0,58%	0,62%	0,55%	0,66%	0,67%
Dutoviário	0,68%	0,82%	0,82%	0,79%	0,82%	0,82%	0,75%	0,81%	0,72%	0,86%	0,87%

Fonte: PNL - 2035

278. O cenário contrafactual é aquele que ilustra o que ocorreria se não mudar o que é feito hoje.

279. Em suma, a tabela acima ilustra o desafio a que se submete o planejamento de logística de transportes no país: a necessidade de dar maior racionalidade à matriz de modais, em um cenário de queda de investimentos, aperto fiscal e otimismo injustificado nos instrumentos de planejamento até então elaborados.

280. Ressalta-se ainda que o funcionamento eficiente do transporte de cargas depende não só da disponibilidade da infraestrutura física, mas também da existência de estruturas de integração intermodal e de política de governança quanto à sua administração.

281. Ocorre que a integração multimodal no Brasil encontra dificuldades, como a ausência de terminais de transbordo e de estruturas de apoio, que dificultam a transição a partir do modal rodoviário, criando uma dependência indireta a este último.

282. A falta de planejamento governamental integrado dos transportes, associada à falta de articulação entre os órgãos responsáveis, tem sido apontada como um dos empecilhos ao desenvolvimento de um sistema mais eficiente. Além disso, há uma série de entraves burocráticos, notadamente quanto à documentação fiscal obrigatória para as empresas de logística e para o transportador. Essas entre outras deficiências foram observadas na auditoria operacional do TCU que avaliou as ações governamentais com o intuito de fomentar a integração dos modos de transporte (TC 010.173/2019-6).

283. Passa-se, a seguir, a apresentar os grandes desafios e como o TCU vem atuando em nos setores de transportes aquaviário, ferroviário, rodoviário e de aviação.

### III.8.1 Setor Portuário

284. Em relação ao setor portuário em si, um dos maiores desafios na atualidade é conferir maior eficiência às autoridades portuárias públicas.

285. No âmbito do TC 022.534/2019-9, o Tribunal avaliou as principais dificuldades enfrentadas pelos portos públicos no Brasil, quando comparados aos terminais de uso privado e aos portos de referência mundiais. Evidenciou-se que o processo licitatório de arrendamentos dos terminais é rígido, complexo e moroso, incompatível com a dinâmica requerida no setor. Tais evidências são, também, percebidas nas fiscalizações de obras realizadas pelo TCU nos portos públicos – Tabela 16

Tabela 16 - Fiscalizações de obras realizadas na área de portos

Fiscalização	Processo	Acórdão
Obras do Cais da Gamboa no Porto do Rio de Janeiro	002.988/2021-6	Pendente
Reforço dos Berços de Atração da Ilha de Barnabé	022.029/2021-4	2.282/2021-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

286. Problemas semelhantes ocorriam na execução desses contratos de arrendamento, pois a rigidez e formalidade legais dificultavam a realização de investimentos e outras alterações necessárias à gestão eficiente desses contratos, em um contexto de intensa competição global. Além disso, a dificuldade de contratação por parte das autoridades portuárias, que devem seguir normas de direito administrativo, a nomeação de gestores sem qualificação técnica e em alta rotatividade, e a obrigatoriedade de contratar o trabalhador portuário avulso junto ao órgão gestor de mão de obra completavam as dificuldades observadas nos portos públicos.

287. Como resultado, mais de 50% das áreas operacionais dos portos públicos encontram-se ociosas ao passo que se observam investimentos crescentes nos terminais de uso privado. Em questionário realizado junto aos diversos terminais portuários, revelou-se que, em função dos entraves, hoje a maioria considerável iria preferir investir em um terminal privado ao invés de aportar recursos em um localizado no porto público.

288. Como destacado no relatório de auditoria, o autor Luis Cláudio Santana Montenegro afirma que uma das principais causas identificadas para essa situação é a existência de um ‘único modelo de contratualização que vem se demonstrando ineficaz e pouco dinâmica, e tem levado a um cenário generalizado de baixíssima ocupação dos portos’. Por seu turno, ‘essa baixa ocupação deságua, como consequência, em altos custos, que não são suportados pelas tarifas e contratos existentes e que, invariavelmente, impede a autossustentabilidade dos portos, determinando a necessidade de subsídios governamentais de toda ordem’.

289. Como forma de mitigar essa situação, o poder público vem optando por desestatizar as autoridades portuárias, ou seja, passar a gestão do condomínio portuário ao setor privado, o qual não possuiria as amarras do setor público e poderia dar mais eficiências às operações. Além da Companhia Docas do Espírito Santo (Codesa), cujos estudos já estão em exame no TCU no âmbito do (TC 029.883/2017-2), o Estado planeja conceder à iniciativa privada a gestão dos portos de Itajaí/SC, São Sebastião/SP e Santos/SP.

290. A passagem do modelo de gestão de autoridade portuária pública para a privada não ocorre sem grandes desafios. A desestatização da Codesa, por si só, já seria um importante desafio, pois se trata do primeiro caso de ‘privatização’ de uma autoridade portuária no país, e cujo modelo servirá de base aos demais. Porém, o desafio ainda é maior, ante o relativo ineditismo do processo também em escala global.

291. De fato, além de extremamente importantes para a economia dos países, portos são instalações com características de monopólios naturais e produtores de grandes externalidades, o que, além da questão da segurança nacional, leva os diversos países a optarem por um modelo de gestão pública dos portos, como é o caso de Roterdã, Antuérpia, Hamburgo, Los Angeles e Houston.

292. Assim, o modelo de gestão privada dos portos não se encontra amplamente consolidado e estudado na literatura acadêmica internacional, o que dificulta a identificação e o endereçamento dos riscos existentes. O caso mais emblemático de desestatização das autoridades portuárias públicas ocorreu na Austrália e foi alvo de severas críticas por parte de usuários e acadêmicos, em função da escalada de preços que teria ocorrido no setor. Muito do modelo de desestatização dos portos brasileiros tomou por base o que foi feito na Austrália, em que pese o poder concedente afirmar que foram adotadas as devidas salvaguardas.

293. Dessa forma, ante o ineditismo do tema e os riscos envolvidos, o processo de desestatização das autoridades portuárias lança grandes desafios.

294. Tratando-se de desestatizações, importa destacar os vários trabalhos realizados e em andamento pelo TCU, com destaque para os acompanhamentos da privatização da Companhia Docas do Espírito Santo (Codesa) e Porto de Santos, bem como diversos arrendamentos portuários.

**Tabela 17 - Análise de desestatizações realizadas na área de portos e ferrovias**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Arrendamento dos terminais PAR32, PAR50, IMB05 e POA01	012.474/2021-5	Pendente
Arrendamentos MAC11, MAC12, MAC14 e SSD09.	012.439/2021-5	Pendente
Procedimento licitatório para o arrendamento do Terminal de Sal de Areia Branca (Tersab), localizado no RN.	039.471/2020-9	Pendente
Procedimento licitatório da área denominada PEL01, localizada no Porto de Pelotas/RS, destinada à movimentação e à armazenagem de carga geral, especialmente toras de madeira.	034.448/2020-9	Pendente
Procedimento licitatório das áreas STS08 e STS08A, localizadas no Porto Organizado de Santos.	039.655/2020-2	1.750/2021-TCU-P

Licitação da área ITG03, no Porto Organizado de Itaguaí/RJ.	006.854/2021-4	1.692/2021-TCU-P
Arrendamento dos terminais portuários AE14, MUC59 e SUA07.	016.271/2021-1	Pendente
Desestatização SPA	035.732/2020-2	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

295. Ainda em relação à eficiência portuária, em 2017, o TCU avaliou os gargalos que impactam a eficiência dos portos públicos, com o intuito de identificar oportunidades de redução de tempo de liberação de cargas e de custo para o usuário (TC 024.768/2017-0). Diante de uma série de problemas identificados, o escopo do trabalho abordou três aspectos: insuficiência de profundidade dos canais de acesso aos portos brasileiros, demora na liberação das cargas importadas e atuação da Antaq na análise de abusividade dos preços. À época, **os custos de praticagem também foram relacionados como um dos fatores críticos** que impactam o frete das mercadorias e consequentemente a eficiência do setor.

296. Apesar dos avanços regulatórios realizados pela Antaq na área de abusividade de preços e parâmetros na prestação dos serviços de movimentação e armazenagem de contêineres, **os problemas relativos à praticagem permanecem sem solução**.

297. Auditoria do TCU (TC 042.971/2018-7) constatou que embora a atividade de praticagem no Brasil seja reconhecida internacionalmente como de excelente qualidade e com baixo índice de acidentes, a prestação do serviço é exercida em condição monopolista. Constatou-se o exercício de posição dominante por parte dos praticos, com aumentos nos preços cobrados, alguns até mesmo com reajustes acima dos índices de referência, e o uso mais frequente de mais de um prático em manobras, o que leva a praticagem brasileira a ser uma das mais caras na comparação internacional.

298. Alia-se a esta situação a falta de regulação econômica dos serviços de praticagem, o que tem levado a um ambiente sem transparência quanto aos preços cobrados, aos reajustes, à definição dos serviços acessórios, bem como ao aumento de discussões judiciais, entre armadores e praticos, acerca dos preços de manobras.

299. Na área de cabotagem, o TCU constatou (TC 023.297/2018-2), que **não existe no Brasil uma política pública voltada especificamente para enfrentar, de maneira planejada e institucionalizada, os empecilhos ao desenvolvimento da navegação de cabotagem**.

300. Verificou-se que há falhas na governança da política pública de transportes, no que tange a esse modal. Além disso, os instrumentos de planejamento do governo federal aplicáveis ao sistema de transportes, Plano Plurianual (PPA) e Plano Nacional de Logística (PNL), não contemplam ações estratégicas, no nível tático e operacional, para o fomento da navegação de cabotagem. Constatou-se ainda a grande burocracia para aplicação da multimodalidade na cabotagem e que navios brasileiros dedicados à navegação de cabotagem pagam mais caro pelo óleo combustível do que navios estrangeiros que abastecem no Brasil, criando um ambiente de assimetria.

301. Segundo a CNI (2016), a simplificação e a desburocratização são vitais para reduzir o tempo e os custos nas operações de comércio exterior. Tal situação impacta na navegação de cabotagem quando esta é feita por portos enquadrados no conceito de recintos alfandegados, pois muitos documentos e procedimentos são exigidos para liberação das embarcações e das cargas em trânsito nos portos, o que pode fazer com que a carga de cabotagem perca sua competitividade frente ao transporte por rodovias.

302. O novo marco regulatório da cabotagem que poderia ajudar a superar alguns problemas do setor, intitulado BR do Mar, encontra-se tramitando no Congresso há mais de dois anos, e ainda sem perspectiva de aprovação.

### III.8.2 Setor Ferroviário

303. O setor ferroviário conta com diversos desafios para sua expansão sustentável e a melhoria da eficiência da malha existente.

304. Acerca da expansão, resta desafiador estabelecer um modelo no qual atraia investimento privado para uma infraestrutura de capital intensivo, com alto risco de engenharia e socioambiental, além de incertezas expressivas relacionadas à demanda.

305. Investimentos diretos da União estão restritos a conclusão de alguns trechos ferroviários a cargo da Valec, os quais foram auditados pelo TCU no Fiscobras 2021, conforme consta da Tabela 18.

**Tabela 18 - Fiscalizações de obras realizadas na área de portos e ferrovias**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste - Caetité/BA - Barreiras/BA - EF-334 - no estado da Bahia (Lote 6F)	013.462/2021-0	Pendente
Construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste - Caetité/BA - Barreiras/BA - EF-334 - no estado da Bahia (Lote 7F)	013.464/2021-3	Pendente
Contratação de serviços de apoio ao gerenciamento de implantação de empreendimentos de infraestrutura da Valec - Edital 15/2021	025.628/2021-6	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

306. Contudo, as restrições fiscais por que passa o país impõe um desafio adicional para sustentar investimentos no modal ferroviário.

307. Aspectos concorrenciais também são um grande desafio do setor ferroviário, já que, no modelo de concessões atual, existe um monopólio natural do concessionário em seus trechos ferroviários. Não havendo um modelo regulatório bem racionalizado e uma fiscalização eficiente, pode um concessionário agir abusivamente frente a outros que têm o direito de passagem na ferrovia. Ademais, não havendo competição, os preços cobrados pelos concessionários para transporte de cargas acabam sendo no limite da viabilidade do transporte rodoviário.

308. Nesse sentido, vale ressaltar que o Governo Federal editou Medida Provisória (MP 1.065/2021, ainda em tramitação) com o fito de modificar o marco legal das ferrovias, passando a existir a possibilidade do instituto da autorização ferroviárias, no qual *players* solicitam autorização para construção e operação, por sua conta e risco, de projetos privados de ferrovias. Espera o Governo que a autorização promova maior competição no setor e, ao mesmo tempo, possibilite a expansão da malha ferroviária nacional.

309. A despeito das possíveis autorizações que serão realizadas com fundamento na MP 1.665/2021, há importantes concessões ferroviárias que estão passando por estudos para avaliar a possibilidade prorrogação dos contratos, como da MRS Logística, com extensão de 1686 km ligando MG, SP e RJ e da prorrogação antecipada da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), conforme consta da Tabela 19.

**Tabela 19 - Análise de desestatizações realizadas na área de portos e ferrovias**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Prorrogação da concessão da MRS Logística S.A. (MRS), situada entre os estados de Minas Gerais (MG), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ) com extensão de 1686 Km.	025.914/2021-9	Pendente
Prorrogação antecipada da concessão da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA)	006.155/2021-9	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

310. Outro grande desafio, agora na gestão da malha existe, está relacionado ao desempenho da fiscalização de contratos de concessões existentes. Em recente auditoria sobre o contrato de concessão da Malha Oeste (Acordão 1.422/2021-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Raimundo Carreiro), verificou-se que muitas questões abordadas versam sobre problemas estruturantes e transversais a todo o sistema ferroviário nacional, como se passa a expor.

311. Observou-se que, com exceção do requisito ‘segurança’, a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) **não possui rotinas aptas a avaliar a adequação do serviço prestado pelas concessionárias de transporte ferroviário, no que tange às suas dimensões de regularidade, generalidade, modicidade, eficiência**. E o que é mais grave, no único aspecto acompanhado de forma rotineira pela agência reguladora, há indícios de que a concessionária da Malha Oeste vem adotando a prática de restringir a velocidade das composições em trechos de manutenção deficiente, como forma de minimizar riscos à segurança operacional, em vez de realizar as intervenções necessárias para a conservação da via férrea.

312. A baixa qualidade dos serviços prestados na Malha Oeste foi reconhecida pelos usuários, ex-usuários e associações de produtores ouvidos na auditoria que, além de problemas operacionais da via, relataram falhas na continuidade do transporte ferroviário por frequentes e duradouras interrupções do tráfego.

313. Ademais, os instrumentos utilizados pela ANTT para fiscalizar os bens arrendados, especialmente a via permanente, são insuficientes para impelir a concessionária a mantê-los em condições adequadas de uso. Tal situação teria contribuído para a deterioração dos ativos, com reflexos negativos na capacidade de transporte e na qualidade do serviço prestado.

314. No caso concreto, verificou-se que as condições operacionais da Malha Oeste vêm se degradando acentuadamente nos últimos anos, em termos de capacidade de transporte e de velocidade na ferrovia, em decorrência da falta de manutenção dos bens, sendo que a aplicação de penalidades e a abertura de processo de caducidade não se mostraram instrumentos hábeis para provocar uma mudança concreta no comportamento da concessionária.

315. Verificou ainda um desafio relacionado a dependência da Agência de estudos de demanda do próprio concessionário para pactuação quinquenal de metas de produção, os quais não são contestados pela ANTT.

316. Por fim, há uma questão relevante sobre a relação dos concessionários com outras empresas do mesmo grupo econômico e os eventuais efeitos nos valores cobrados dos usuários dos serviços concedidos de transporte ferroviário federal de cargas.

317. Há riscos associados a possibilidade de confusão empresarial entre concessionárias de serviço de transporte ferroviários e empresas que fazem parte de seu grupo econômico que prestam serviços na malha concedida, apurados na Auditoria Operacional de Compartilhamento da Malha Ferroviária. Tais indícios não seriam devidamente acompanhados pela ANTT, e envolveriam aspectos operacionais, patrimoniais, de pessoal e de investimentos, com possível prejuízo da continuidade dos serviços prestados e cumprimento de obrigações contratuais assumidas com o poder público. Identificaram-se, naquela oportunidade, riscos de esse problema ser extensível a outras concessionárias geridas pela ANTT ou à possibilidade de expandir-se no futuro.

318. Em arremate, consta da Tabela 20 os trabalhos estruturantes concluído ou em andamento sobre o setor ferroviário realizados no ciclo 2020-2021.

**Tabela 20 - Outras fiscalizações relevantes realizadas na área de portos e ferrovias**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Auditoria operacional sobre a metodologia de definição da taxa de desconto (WACC) do setor ferroviário	009.432/2021-3	Pendente

Auditória operacional a respeito do Plano Nacional de Logística (PNL)	013.771/2021-3	Pendente
Avaliação da Gestão da ANTT sobre o Funcionamento da Concessão da Malha Oeste	026.116/2020-0	1.422/2021-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

### III.8.3 Setor Rodoviário

319. Mais de 60% de todo transporte do Brasil é realizado por meio de rodovias. De acordo com o Sistema Nacional de Viação (SNV), em 2018, o país detinha 1.720.700 km de rodovias, dos quais 213.453 km (12,4%) pavimentadas.

320. Embora as rodovias federais pavimentadas correspondam a aproximadamente 30% do total de rodovias do país, elas são importantes vetores de escoamento de carga, ligando as principais cidades, capitais, estados e regiões do Brasil.

321. Atualmente, 10.336 km de rodovias federais estão concedidos à iniciativa privada, por meio de 22 contratos, segundo informações da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). De acordo com a CNT, de 2004 a 2018 foram empregados aproximadamente R\$ 85,38 bilhões em investimentos nas rodovias por parte das concessionárias.

322. As concessões na área de rodovias têm-se tornado um importante vetor de atração de investimentos privados. Um desafio, nesse sentido, é de estruturar modelos de concessões que sejam atrativos ao mercado privado, que gere incentivos necessários para uma seleção eficiente de **players** que consigam gerenciar adequadamente os riscos da concessão. Isso porque, em face de modelos recentes que acabaram por promover uma seleção adversa, várias concessões não se mostraram sustentáveis em decorrência do risco mal gerenciado assumido pelos concessionários.

323. Vale citar, por exemplo, o caso das concessões da BR 040/DF-MG e da BR 163/MS, as quais deverão ser rellicitadas segundo o instituto da Lei 13.448/2017.

324. Na Tabela 21 constam os processos examinados e em andamento no TCU sobre a rellicitação e licitação de concessões rodoviárias relevantes examinadas no período 2020-2021.

Tabela 21 - Trabalhos de Rellicitação e licitação de concessões rodoviárias

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Concessão dos trechos rodoviários BR-116/RJ/MG, BR-465/RJ e BR-493/RJ	018.708/2021-8	Pendente
Concessão do trecho rodoviário da BR-116/RJ/SP (Rodovia Presidente Dutra) e BR-101/SP/RJ	039.400/2020-4	1.766/2021-TCU-P
Acompanhamento da rellicitação da concessão da BR-040/DF/GO/MG - trecho Brasília/DF - Juiz de Fora/MG	008.508/2020-8	2.924/2020-TCU-P
Acompanhamento da rellicitação da concessão da BR-163/MS - trecho entre a divisa do estado do Mato Grosso e a divisa com o Paraná	016.420/2021-7	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

325. Muito embora o plano de concessões rodoviárias ter avançado, grande parte das rodovias federais ainda estão sob a gestão direta da União por meio do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, ao qual cabe, além de expandir a malha rodoviária pavimentada, realizar melhorias e intervenções em pontos estratégicos, como duplicação, adequações de contornos, pontes, viadutos e outros, deve ainda manter as condições de boa trafegabilidade das rodovias existentes.

326. Contudo, resta desafiador a situação fiscal do país, com recursos cada vez mais escassos para investir no setor. Tal problema, de ordem estrutural e que afeta o nível de investimento em todos os segmentos da infraestrutura nacional diretamente provida pelo Estado, impõem a necessidade de

os órgãos gestores da infraestrutura planejarem com acurácia e priorizarem a aplicação dos escassos recursos nas ações que tragam a melhor relação-custo benéfico, em aderência ao que foi apresentado no tópico II.

327. Ademais, os recursos escassos empregados nas obras devem ser aplicados em projetos maduros, prezando pela qualidade sem perder de vista a economicidade, além de bem acompanhados pela fiscalização de forma a fazer cumprir os padrões de qualidade e segurança exigidos no contrato de execução das obras.

328. Nessa linha, o TCU avaliou diversas obras do DNIT no âmbito do Fiscobras a fim de examinar não somente a legalidade e economicidade das contratações, mas também a qualidade e funcionalidade dos empreendimentos. A Tabela 22 apresenta as fiscalizações de obras no setor rodoviário realizadas no período 2020-2021.

**Tabela 22 - Fiscalizações de obras realizadas na área de rodovia**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Serviços de pavimentação em municípios diversos na área de atuação da Codevasf	000.224/2021-9	1.213/21-TCU-P
Canal do Xingó	009.552/2021-9	Pendente
BR-317/AC - Construção: Contorno Rodoviário de Brasiléia/AC	013.350/2021-8	Pendente
Adequação de Trecho Rodoviário - Divisa AL/PE - Divisa AL/SE - na BR-101/AL	013.746/2021-9	Pendente
Construção de Trecho Rodoviário - Ferreira Gomes - Oiapoque (Fronteira com a Guiana Francesa) - na BR-156 - no Estado do Amapá	014.542/2021-8	Pendente
Obras de construção da BR-235/BA - km 282,0 a km 357,4	025.760/2016-5	1.918/20-TCU-P
Adequação de Trecho Rodoviário na BR-116/BA	015.621/2018-9	1.035/21-TCU-P
Adequação de capacidade da BR-020/GO - Perímetro Urbano de Formosa	014.523/2021-3	Pendente
Adequação de Travessia Urbana em Imperatriz - na BR-010/MA	013.744/2021-6	Pendente
Adequação e Restauração de Trecho Rodoviário na BR-135/MA	013.406/2021-3	Pendente
Construção de Trecho Rodoviário na BR-419/MS - Lote 1	019.311/2021-4	Pendente
Obras de implantação e melhoria do contorno norte de Cuiabá	031.479/2020-0	Pendente
Duplicação da BR-230/PB, no município de Campina Grande/PB	029.313/2020-1	Pendente
Obras de construção da BR-040/RJ	023.204/2015-0	2.903/20-TCU-P
Adequação de trecho rodoviário na BR 290/RS, lote 1.	022.048/2021-9	Pendente
Obras de ampliação de capacidade da BR-290/RS	010.370/2016-1	1.753/20-TCU-P
Obras de duplicação na BR 470-SC, lote 3 - CT 00703.2014	014.951/2021-5	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

### **III.8.4 Setor de Aviação**

329. Conforme a Agência Nacional de Aviação Civil, o mais recente levantamento, de outubro de 2021, aponta a existência de 505 aeródromos públicos, assim distribuídos pelas regiões do país:

*Figura 4 – Percentual de aeródromos públicos por região*

**Percentual de aeródromos públicos por região**



*Fonte: Agência Nacional de Aviação Civil*

330. Desse total, 22 aeroportos contam com contratos de concessão à iniciativa privada, oriundos de leilões realizados pela União em cinco rodadas a partir de 2011. Outros 22 aeroportos, incluídos na sexta rodada, aguardam assinatura das respectivas avenças. Dessa maneira, mais de 80% do tráfego aéreo nacional pousará ou decolará em aeródromos concedidos, administrados por empresas privadas.

331. Sobre os aeroportos concedidos, é importante destacar a atuação sistemática do TCU nas concessões dos blocos já realizados e da 7ª rodada de concessões de aeroportos já em análise pelo TCU (TC 041.500/2021-0), na qual estão previstas as concessões, dentre outros, de Congonhas e Santos Dumont.

332. Já o PPA 2020-2023 apresenta, para a aviação civil, o Objetivo 1211 – Incrementar a eficiência, segurança e a qualidade da aviação civil. Para sua consecução, lista oito investimentos prioritários, com previsão de emprego de aproximadamente R\$ 870 milhões nesse período, todos condicionados ao espaço fiscal nos exercícios financeiros de referência.

333. Tais investimentos previstos pelo Governo Federal concentram-se em aeroportos regionais, localizados em cidades consideradas polos regionais, como também em localidades distantes, no interior do país, com destaque para a região amazônica.

334. Esse é, portanto, um grande desafio para a aviação: investir de forma eficiente em aeroportos regionais, em um cenário de restrição fiscal, nos quais não há concessão explorada pela iniciativa privada.

335. Outro desafio relevante no setor de aviação decorre das relicitações das importantes concessões de Viracopos e São Gonçalo do Amarante. Tais temas já estão em acompanhamento pelo TCU, conforme a Tabela 23.

*Tabela 23 - Análise de relicitações de aeroportos.*

<u><b>Fiscalização</b></u>	<u><b>Processo</b></u>	<u><b>Acórdão</b></u>
Acompanhamento da relicitação da concessão do Aeroporto de Viracopos, em Campinas/SP	009.470/2020-4	Pendente
Acompanhamento da relicitação da concessão do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante/RN	028.391/2020-9	Pendente

*Fonte: Coinfra/Sedinfra*

336. *Para assegurar a continuidade da prestação dos serviços concedidos, a Lei 13.448/2017 faculta ao órgão ou entidade competente, observadas certas condições, realizar, por meio de acordo entre as partes, a devolução do objeto dos contratos de parceria, cujas disposições não estejam sendo atendidas ou cujos contratados demonstrem incapacidade de adimplir as obrigações contratuais ou financeiras assumidas originalmente.*

337. *Para tanto, prevê-se a assinatura de termo aditivo com elementos obrigatórios, entre os quais a suspensão das obrigações de investimento. Ademais, até a assunção de novo contratado, escolhido por meio de certame em que o contratado anterior é impedido de participar, permanecem sobrestadas as medidas destinadas a instaurar ou dar seguimento a processos de caducidade eventualmente em curso.*

338. *Assim, o TCU acompanhará as medidas adotadas pelas agências reguladoras e pelo Ministério da Infraestrutura, em especial quanto às condições dos respectivos termos aditivos e ao cálculo dos valores de indenizações devidas aos particulares, uma vez que seu pagamento é condição para o início do novo contrato de parceria.*

### **III.9. Infraestrutura hídrica**

339. *O setor de infraestrutura hídrica, que tem como missão imediata proporcionar segurança hídrica, é de suma importância para o desenvolvimento social e econômico regional e nacional, principalmente em um país de dimensões continentais e diversidade de climática tão abundante. Em especial, quando se verificam os impactos causados pelos eventos hidrológicos extremos ocorridos no Brasil.*

340. *Embora o Brasil tenha cerca de 260.000 m<sup>3</sup>/s, em média, de água no território nacional, 205.000 m<sup>3</sup>/s centralizam-se na bacia do Rio Amazonas, ficando para o restante do território apenas 55.000 m<sup>3</sup>/s de vazão média.*

341. *Diante desse contexto, há regiões nas quais a disponibilidade hídrica é reduzida por natureza, como é o caso do semiárido, onde as crises hídricas têm ocorrido por períodos mais prolongados.*

342. *A sucessão de eventos críticos nos últimos anos, no Brasil e no mundo, realça a necessidade de planejamento, execução, operação e manutenção da infraestrutura hídrica estratégica para o País, que é elemento essencial na garantia de segurança hídrica para atendimento às necessidades humanas e às atividades econômicas, bem como para redução dos riscos associados às secas e cheias, especialmente frutos da vulnerabilidade a eventos climáticos extremos.*

343. *Entre 2003 e 2016, um total de 47,5% dos municípios brasileiros (2.641), a maioria localizada nas Regiões Sul e Sudeste, decretaram situação de emergência ou estado de calamidade Pública devido a cheias, pelo menos uma vez. Nesse período, contrapondo-se à escassez de água sentida em diversas regiões do País, 7,7 milhões de pessoas foram atingidas por cheias no Brasil.*

344. *Assim, caso as políticas, programas e investimentos públicos não sejam bem articulados, planejados e executados de forma eficiente, o cenário futuro é de aumento da desproporção entre a demanda e a oferta de água, gerado pelo crescimento econômico e populacional do País. É importante a adoção de ações integradas de gestão dos recursos hídricos e de expansão da disponibilidade de água.*

345. *Adicionalmente, é fundamental incorporar medidas para gestão de riscos, em detrimento da resposta a crises, o que envolve um conhecimento aprofundado da vulnerabilidade e da exposição do ambiente diante de algum evento, visando à proposição de ações dirigidas ao aumento da resiliência da área envolvida.*

346. *Dessa forma, para reverter um quadro de insegurança hídrica no Brasil, faz-se necessário um conjunto de ações de âmbito nacional, planejadas, dimensionadas, implementadas e geridas de*

forma integrada, de modo a atender tanto ao equilíbrio entre a oferta e a demanda de água quanto a situações contingenciais, para redução dos impactos de secas e cheias.

347. Esse macrodesafio envolve desde as questões relativas a manutenção de simples canais implantados para transportar água, passando pela gestão de grandes projetos de transposição de bacias hidrográficas, similares à autossuficiência perseguida pelos perímetros públicos irrigados, sem se esquecer da segurança na operação dessas infraestruturas, notadamente nas barragens de usos múltiplos, cujos rompimentos trazem enormes prejuízos materiais e de vidas humanas, conforme experiências vividas recentemente, tais como os casos de Mariana e Brumadinho.

348. Nesse passo, **faltam instrumentos e garantias orçamentárias/financeiras, inclusive de remuneração pelo uso dos recursos hídricos decorrentes da infraestrutura, para garantir a operação e a manutenção dos empreendimentos hídricos desenvolvidos pelos entes federais, especialmente pelo Dnocs e Codevasf.**

349. Tem-se priorizado o investimento em construção de novas obras de infraestrutura hídrica, sem o devido planejamento de como a obra será mantida e operada após sua conclusão.

350. Nesse contexto, é relevante a situação do Projeto de Integração do Rio São Francisco (Pisf), cujos custos de operação e manutenção são estimados em torno de R\$ 600 milhões anuais, podendo chegar inclusive a R\$ 1 bilhão, os quais devem ser pagos pelos estados receptores das águas transpostas – Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba e Ceará, porém o risco de não pagamento ou de gestão ineficiente é elevado.

351. Outro assunto de grande relevância na temática da gestão, manutenção e operação das infraestruturas hídricas refere-se à segurança de barragens de usos múltiplos. Esse tópico tem sido rotineiramente renegado, tanto no orçamento direcionado às políticas públicas de recursos hídricos, quanto na atuação dos órgãos gestores, porém, os últimos desastres, exemplificados pelos rompimentos de barragens como o caso de Mariana e de Brumadinho, tem trazido à tona a necessidade de atenção que o assunto requer.

352. O Relatório de Segurança de Barragens (RSB) 2017 publicado pela ANA, elaborado com base nas informações declaradas pelas entidades gestoras, entre as quais o Dnocs e a Codevasf, classificou 3.543 barragens por Categoria de Risco (CRI), e 5.459 barragens quanto ao Dano Potencial Associado (DPA). O documento ressalta que, em relação ao universo total de barragens, existem 723 com CRI e DPA altos, o que representa 20% das barragens classificadas. Relata que somente 24% de todas as barragens identificadas já foram classificadas. Aduz que a avaliação em conjunto das barragens com CRI e DPA altos mostra que 222 barragens (ou 30%) são de entidades públicas, das quais 71 delas pertencem ao DNOCS. Conclui que as ações de acompanhamento, fiscalização e recuperação devem ser priorizadas junto a esse grupo.

353. Considerando-se o universo de barragens ainda não avaliadas ou não classificadas (19.229 ou 18.761, de um total de 22.920 barragens cadastradas), o assunto necessita de um constante acompanhamento, de modo que, após essa necessária avaliação, a União possa atuar junto aos seus jurisdicionados com vistas a implementar a PNSB, extrapolando a sua atuação além da Codevasf e do Dnocs, órgãos atualmente focos das fiscalizações de segurança de barragens de usos múltiplos.

354. O crescimento populacional, a industrialização, a expansão da agricultura, a ausência de medidas de conservação e recuperação de mananciais e as mudanças climáticas, fenômenos que têm acompanhado o desenvolvimento do país, vêm, constante e inevitavelmente, contribuindo para o processo de degradação e escassez dos mananciais de recursos hídricos. Dessa forma, a atual **crise hídrica brasileira encara, fundamentalmente, dois obstáculos: a escassez e a qualidade do recurso hídrico** (Lanna, 2015).

355. A importância de uma gestão eficaz aumenta, quando se tem em vista a distribuição dos recursos hídricos no planeta. No Brasil, que detém aproximadamente 14% da água doce imediatamente utilizável do mundo, a desigualdade da distribuição de água exige um adequado

gerenciamento para mitigar problemas relacionados à escassez hídrica. Isso porque 80% dos recursos hídricos se concentram na região hidrográfica amazônica, onde se encontra o menor contingente populacional e valores reduzidos de demandas consuntivas, enquanto que os 20% restantes abastecem as demais regiões brasileiras.

356. *No entanto, ainda não existe um planejamento consolidado de infraestrutura hídrica onde conste estratégias de desenvolvimento, com definição de etapas do processo decisório, de critérios e de mecanismos para identificação de prioridades que resultem em um portfólio de intervenções estruturantes que tragam segurança hídrica à população da região atendida e consequentemente do Brasil, minimizando os efeitos de eventos críticos (secas ou cheias) e o desequilíbrio entre a oferta e a demanda de água, seja pela sua escassez ou pela qualidade inapropriada.*

357. *Hoje as ações de infraestrutura hídrica são, em geral, definidas a partir de demandas individuais dos estados e municípios, cujo processo decisório de escolha não tem critérios de priorização definidos. Além disso, as emendas parlamentares têm tido um importante papel na orientação da destinação dos recursos a serem investidos nas obras hídricas, fazendo com que o planejamento de investimentos deixe de ter uma visão de contexto nacional e regional.*

358. Nesse sentido, cabe destacar que o PPA 2016-2019 estabeleceu como um dos objetivos do programa de recursos hídricos ‘Fortalecer o planejamento e a gestão dos investimentos em infraestrutura hídrica’ (objetivo 0549 do programa 2084). Dentro desse objetivo, foram definidas como metas ‘Elaborar o marco legal da Política Nacional de Infraestrutura Hídrica’ e ‘Concluir o Plano Nacional de Segurança Hídrica, por meio do diagnóstico da infraestrutura hídrica do país e da definição de critérios para a priorização e seleção de investimentos’. Essa política encontra-se em desenvolvimento no âmbito do MDR e contemplará a necessidade de se observarem critérios para a definição de investimentos no setor.

359. *O acompanhamento da implementação desse instrumento de planejamento foi realizado por meio de auditoria da SeinfraCOM nos investimentos em obras de infraestrutura hídrica, a cargo do então Ministério da Integração Nacional, atualmente o Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR (TC 030.005/2017-5). Seu relatório concluiu que os investimentos federais em infraestrutura hídrica, cujas cinco maiores obras alcançam o montante superior a R\$ 25 bilhões (valor atualizado pelo INCC até 1º/1/2018), não decorrem de um planejamento estruturado sobre as principais carências hídricas nacionais nem de critérios objetivos na sua seleção e priorização. Por conseguinte, não é possível garantir que os investimentos que vêm sendo realizados são os mais adequados para mitigar os problemas enfrentados no setor.*

360. Porém, vale registrar que a Agência Nacional de Águas e o Ministério do Desenvolvimento Regional lançaram, em abril de 2019, o Plano Nacional de Segurança Hídrica. Com o advento desse Plano espera-se identificar as intervenções cruciais para a solução de problemas relacionados à garantia de oferta de água, ao controle de inundações e ao estabelecimento de um programa de ações em torno de suas concretizações, além de assegurar à população segurança hídrica por meio de oferta de água e da proteção contra eventos extremos (ANA, 2013).

361. *Um grande desafio é a forma com que parte dos convênios do MDR tem sido realizada por meio da Portaria Interministerial 130/2013, responsável por aproximadamente R\$ 10 bilhões distribuídos em quase 100 obras de infraestrutura hídrica. Ressalta-se a inversão no controle empreendido nas obras sob sua alçada, no qual a prestação de contas é realizada a posteriori, trazendo maiores riscos ao erário.*

362. *Desse modo, entende-se que seja fundamental a implementação de mecanismos de controle, no âmbito do MDR, para que tais convênios e instrumentos congêneres sejam acompanhados de forma adequada pela referida pasta ministerial, evitando a ocorrência de irregularidades nesses processos de transferência de recursos.*

363. Um segundo aspecto que merece atenção diz respeito à *incapacidade operacional existente nos órgãos, assim como já destacado para o MDR, também existente na Codevasf e no Dnocs*. A insuficiência dos recursos humanos e de orçamento para fazer frente às atribuições dessas entidades comprometem o seu desempenho. A despeito disso, existe o movimento de ampliação das atribuições e área geográfica de atuação da Codevasf. Ainda sob o olhar da governança e da gestão, caberia avaliar se é justificável a existência de dois órgãos de atribuições similares e que isoladamente padecem de insuficiência de estrutura e que de uma forma una poderiam ser fortalecidos.

364. Ainda associada a incapacidade operacional do Dnocs e da Codevasf, destaca-se a *independência das superintendências estaduais, que contratam e executam empreendimentos de grande monta de forma autônoma em relação à unidade central* da entidade, incorrendo em elevado risco em função da falta de estrutura.

365. Nesse sentido, entende-se que há necessidade de acompanhamento, por esta Corte de Contas, dos processos de incorporação e de implementação das atividades de operação e manutenção do Pisf no âmbito da Codevasf, de modo a promover o fortalecimento da governança e dos controles internos dessa unidade jurisdicionada – mecanismos indispensáveis para que a empresa exerça de forma adequada e plena sua nova atribuição, a qual representa um grande desafio. Importa finalmente acrescentar que a ineficiência na governança e nos sistemas de controle internos dos órgãos e entidades governamentais implica o baixo desempenho das suas atribuições legais e regimentais, comprometendo em última instância a qualidade de suas entregas ao cidadão.

366. Projetos de infraestrutura, com seus vultosos investimentos e inúmeros contratos, oferecem riscos significativos de atrasos, sobrecustos e fracasso em razão dos mais diversos fatores. Para aumentar a chance de sucesso de uma política ou um projeto de infraestrutura, é necessário o cumprimento adequado de etapas e requisitos que se iniciam na definição do problema a ser solucionado e encerram-se na avaliação dos resultados após a execução do empreendimento.

367. No Brasil, o Ipea (2018) e a CNI (2018) apresentam diagnósticos que apontam diversos problemas que atrapalham a efetividade do gasto e dos projetos em infraestrutura. Entre eles está a limitada capacidade estatal de planejamento, formulação, seleção e orçamentação da carteira de projetos de investimentos. Além disso, afirmam que os processos decisórios relativos ao investimento são marcados por pouca transparência e reduzida participação da sociedade civil. Este também é o diagnóstico que se extrai de diversas fiscalizações feitas pelos órgãos de controle nos últimos anos, nas esferas federal, estadual e municipal.

368. As frequentes e numerosas *paralisações de obras*, por exemplo, não são consequência da complexidade dos projetos, mas sim de *falhas básicas na forma como o setor público executa seus projetos de infraestrutura*. Ao examinar o custo de paralisação de três grandes projetos, a CNI (2018) aponta a falta de planejamento e a ausência de bons controles internos como os principais causadores dessas paralisações. Isso explica a descontinuidade do financiamento, a má qualidade dos projetos de engenharia, a complicada execução das desapropriações, a dificuldade de obter licenças ambientais e as várias recontratações. Os custos associados, resultantes dos benefícios que deixam de ocorrer e do custo da imobilização de recursos escassos, somam dezenas de bilhões de reais.

369. No setor de infraestrutura hídrica, essa condição já foi evidenciada em diversas fiscalizações realizadas pelo TCU, especialmente no âmbito do Fiscobras – Tabela 24

*Tabela 24 - Fiscalizações de obras no setor de infraestrutura hídrica*

<i>Fiscalização</i>	<i>Processo</i>	<i>Acórdão</i>
Canal adutor do sertão alagoano	013.960/2021-0	2.156/21-TCU-P
Ramal do Apodi	039.386/2020-1	Pendente

Construção do Canal Adutor Vertente Litorânea com 112,5 km no estado da Paraíba	021.960/2021-6	Pendente
Ramal do Agreste/PE	014.258/2021-8	Pendente
Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (Eixo Leste) Na Região Nordeste	036.863/2020-3	713/21-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

370. Essas avaliações permitiram observar: *a inexistência de uma política própria que normatize os serviços públicos prestados pelas infraestruturas hídricas de usos múltiplos e seu modelo de remuneração, a despeito de sua transversalidade e relevância para as políticas públicas de recursos hídricos; a falta de integração do planejamento de longo prazo com demais setores de recursos hídricos; a ausência de uma coordenação central da carteira de investimentos; a grande dependência do orçamento federal; e a falta de critérios técnicos e objetivos para a seleção e a priorização de investimentos.*

371. Em recente levantamento realizado pela SeinfraCOM foi possível confirmar que *o planejamento de longo prazo no setor de infraestrutura hídrica, quando existe, ocorre no âmbito do órgão setorial, sem integração com demais setores; que há deficiências na coordenação central da carteira de investimentos no âmbito do governo, restando ausente uma maior coordenação com os demais órgãos públicos intervenientes e uma adequada alocação dos riscos dos projetos entre os diferentes atores; inexistência de um sistema centralizado de informações sobre os empreendimentos em andamento e em estudo; e que faltam critérios técnicos e objetivos que orientem a seleção e a priorização de investimentos.*

372. Observa-se ainda que *inexiste um modelo estruturado de análise e avaliação de projetos, existindo uma ampla heterogeneidade de procedimentos de elaboração de estudos de viabilidade e de formas de organização da preparação dos projetos do setor.*

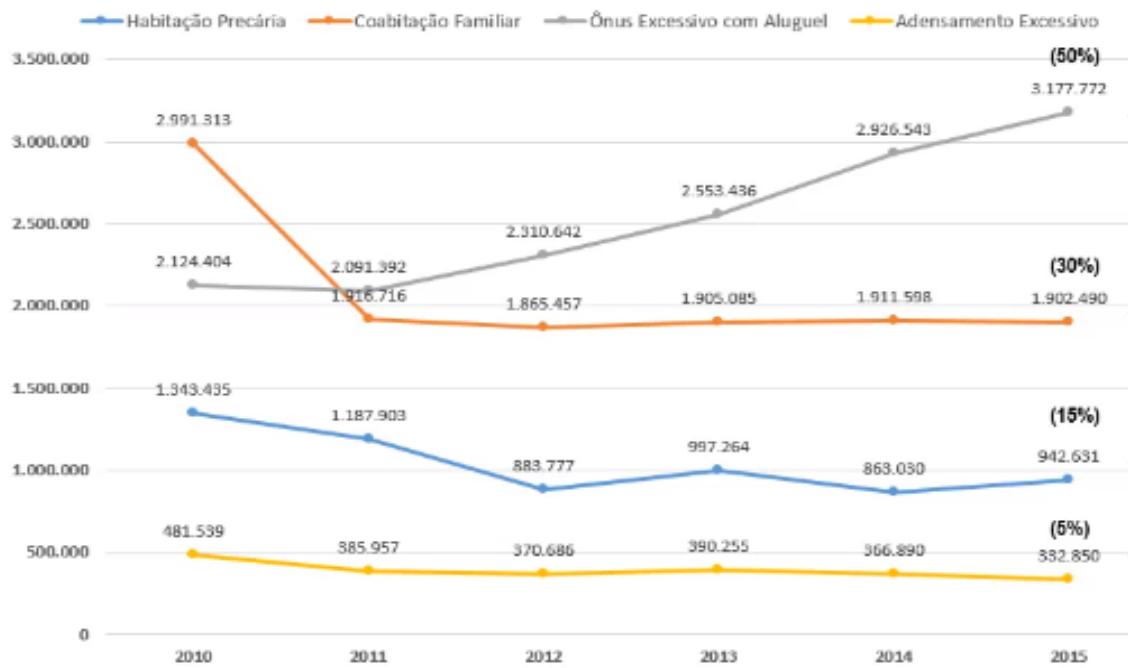
373. *Outro grande desafio do setor é a sua grande dependência do orçamento federal. Os empreendimentos hídricos são financiados pelos tesouros nacional, estaduais e municipais, desde seu planejamento e construção até a sua operação e manutenção, estando sujeitos à limitação orçamentária e financeira dos entes públicos e sua capacidade técnico-administrativa.*

### **III.10. Infraestrutura urbana e edificações**

374. Apresenta-se abaixo um panorama sobre a parte de habitação social, mobilidade urbana, saneamento básico e obras de prevenção a desastres.

#### **III.10.1 Habitação social**

375. O déficit habitacional é o grande desafio nacional na habitação. Os dados abaixo demonstram a evolução do déficit habitacional no Brasil, no período de 2010 a 2019, considerando os seus componentes, quais sejam, habitação precária, coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel e adensamento excessivo.

**Gráfico 5 - Déficit habitacional segundo componentes – Brasil – 2010-2015**


Fonte: Fundação João Pinheiro, Déficit Habitacional 2015

376. De maneira geral, observa-se que o componente ‘ônus excessivo com aluguel’ mantém constante crescimento no cálculo do déficit desde 2010, representando atualmente mais da metade do déficit total. O componente ‘habitação precária’, após redução verificada no período 2010-2015, sofreu aumento entre 2015 e 2017, mantendo-se estável em 2018 e 2019. Por sua vez o componente ‘coabitacão’, após redução e estabilidade no período de 2010 a 2015, tem se mantido estável nos anos de 2016 a 2019.

**Gráfico 6 – Déficit Habitacional Consolidado 2010-2019**


Fonte: Fundação João Pinheiro, Déficit Habitacional 2015 e Déficit Habitacional no Brasil 2016-2019 - Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2021

377. Na linha desse desafio, o combate ao déficit habitacional, seja ele qualitativo ou quantitativo, é o principal balizador da atuação da SNH. Nesse contexto, para combater o déficit habitacional do país, foram previstas duas principais linhas de atuação no Plano Plurianual (PPA) 2012-2015, por meio do Programa Moradia Digna: (i) a urbanização e requalificação de assentamentos precários, por intermédio da execução de ações integradas de habitação, infraestrutura e inclusão socioambiental (Objetivo 0382 do PPA 2012-2015); e (ii) a produção habitacional por intermédio do Programa Minha Casa Minha Vida (Objetivo 0383 do PPA 2012-2015). Tais objetivos foram mantidos no PPA 2015-2019.

378. Para o PPA 2020-2023, foi mantido o programa 2220 – Moradia Digna com a diretriz de ampliar o investimento privado em infraestrutura, orientado pela associação entre planejamento de longo prazo e redução da insegurança jurídica. Além disso, foi especificado apenas um objetivo e uma meta, quais sejam, promover o acesso e a melhoria das condições de moradia e beneficiar 1.380.000 famílias com a ampliação do acesso à moradia digna e melhoria das condições habitacionais.

379. O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), instituído pela Medida Provisória 459/2009, convertida na Lei 11.977/2009, foi o principal programa do Moradia Digna, e teve foco no combate ao déficit habitacional no segmento populacional de baixa renda.

380. O PMCMV buscou atacar algumas das causas desse problema, tendo os seguintes objetivos: aprimorar a oferta inadequada de crédito governamental por meio do uso de recursos do Orçamento Geral da União (OGU) e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS); reduzir o preço elevado dos imóveis, cujos valores de mercado poderiam estar acima do valor social da moradia digna; melhorar a disponibilidade de moradia para níveis de renda estabelecidos através da produção habitacional; atenuar substancialmente o problema de risco moral (redução da insegurança jurídica quanto ao valor das prestações) e aliviar o custo financeiro das construtoras (permitindo acesso a linhas de financiamento e a redução da carga tributária).

381. Apesar dessas premissas, os resultados da avaliação do PMCMV não se mostraram satisfatórios na redução do déficit habitacional. Nesse sentido avaliou o Ministério da Economia no Relatório de Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida, dezembro de 2020:

‘não é possível concluir que a política é eficiente na redução do déficit, tendo em vista que é provável que metade das entregas não tenham revertido uma situação de déficit que se manteria, porém é possível conjecturar que reduziu efetivamente o déficit em aproximadamente até um quarto do tamanho que seria, caso a política não existisse, apesar da constância do indicador déficit habitacional quantitativo na série observada.’

382. Mais recentemente, o Governo Federal instituiu, por meio da MP 996/2020, convertida na Lei 14.118, de 12 de janeiro de 2021, o Programa Casa Verde e Amarela (PCVA), que abrange as novas iniciativas a serem implementadas pelo governo federal na área de habitação, em substituição ao PMCMV.

383. Dentre as iniciativas que integram o PCVA se encontra o Programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, que tem por objetivo promover o direito à moradia adequada à população de baixa renda por meio da concessão de financiamento, em condições especiais de subsídio, para a execução de obras e serviços destinados à regularização fundiária de núcleos urbanos informais e à melhoria das condições das habitações.

384. Destaca-se que, recentemente, o TCU realizou fiscalização no programa de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional (TC 033.833/2020-6) levantando os potenciais riscos no seu desenho e implementação, com foco nos fluxos operacionais apresentados pelo Ministério do Desenvolvimento Regional, sendo que os principais riscos tiveram suas causas, efeitos e possíveis ações mitigadoras detalhadas. Algumas dessas ações mitigadoras já foram incorporadas à regulamentação do programa no decorrer dos trabalhos.

### III.10.2 Mobilidade urbana

385. A atual Política Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU foi instituída pela chamada Lei da Mobilidade Urbana (Lei 12.587, de 13 de janeiro de 2012), sendo este o instrumento que identifica as diretrizes, princípios e objetivos com a finalidade de fomentar o desenvolvimento da mobilidade urbana e ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

386. Conforme a Constituição Federal, compete à União ‘instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos’; e vincula-se ao previsto no art. 182: ‘a política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público

municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes'.

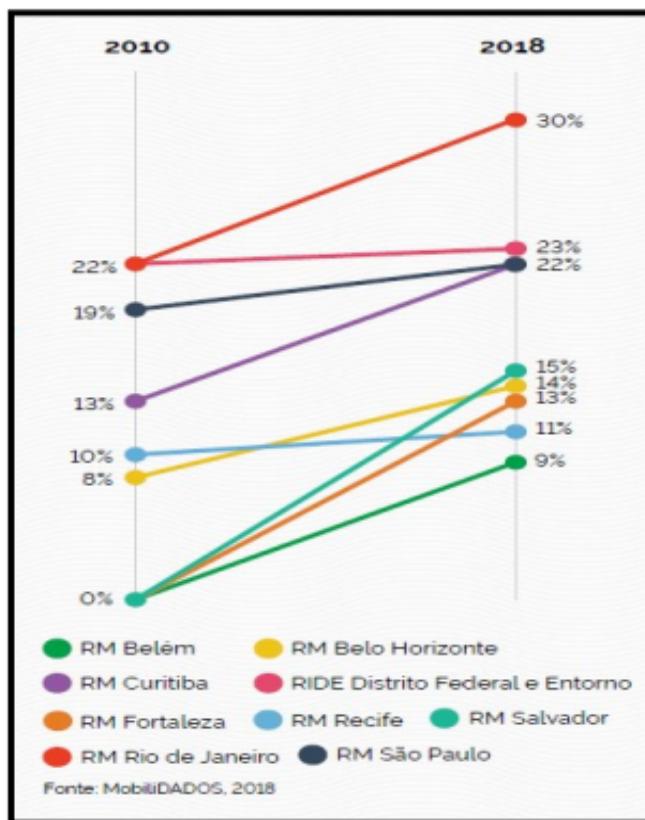
387. A melhoria da qualidade dos deslocamentos das pessoas nas cidades brasileiras, com a consequente redução dos custos generalizados, **requer investimentos significativos em infraestrutura**.

388. Para atendimento das demandas relativas à mobilidade urbana, o Governo Federal, por meio do atual Ministério do Desenvolvimento Regional, desempenha papel de apoio aos demais entes federados, seja pela destinação direta de recursos orçamentários ou por financiamento com recursos oriundos do FGTS.

389. Entretanto, nas últimas décadas, os **investimentos nos sistemas de transporte não foram suficientes para acompanhar o aumento populacional e o espraiamento nas cidades brasileiras**.

390. De forma geral, as **redes de média e alta capacidade possuem baixa cobertura da população nas cidades brasileiras**. A melhor situação encontrada é a da região metropolitana do Rio de Janeiro, com apenas 30% da sua população próxima de uma estação. Diante disso, o cenário que se observa atualmente é de redução do percentual de pessoas próximas de estações de transporte na região, colocando em risco um legado importante de investimentos em transporte nos últimos anos, conforme se observa na figura a seguir.

**Figura 5 – Proximidade da população de uma estação**



Fonte: *MobiliDADOS, 2018*

391. Apesar dos recursos insuficientes às necessidades brasileiras em mobilidade, em recente auditoria de natureza operacional (TC 037.580/2018-3), verificou-se que o **Ministério do Desenvolvimento Regional não realiza, direta ou indiretamente, de forma sistemática, a avaliação de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental de empreendimentos de transporte público de média e alta capacidade nem possui normativos e manuais que regulem as rotinas e procedimentos voltados para a apresentação desses estudos pelos estados e municípios, o que configura alto risco de aplicar recursos federais em empreendimentos sem viabilidade com a**

**ineficiente alocação de recursos públicos, impactando a efetividade dos serviços de mobilidade urbana nas cidades e a melhoria da qualidade de vida da população.**

392. No âmbito da infraestrutura urbana relacionada à mobilidade, os empreendimentos fiscalizados pelo TCU em 2021 (Tabela 25) encontram-se inseridos no âmbito da Política Nacional de Mobilidade Urbana, cujo principal desafio seria a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território dos Municípios.

393. Destaca-se o achado da auditoria realizada nas obras de ampliação da linha branca e construção da linha roxa dos trens da cidade de Natal, sob responsabilidade da Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU/Natal (TC 009.595/2021-0), indicando 'Existência de estudos de viabilidade técnica e econômico-financeira desfavoráveis à implantação dos empreendimentos, com metodologia e/ou de parâmetros econômicos inadequados'.

394. Já no âmbito da fiscalização da construção da Linha Leste do Metrô de Fortaleza, no Ceará, (TC 012.675/2021-0), as ressalvas referem-se à 'Atraso na execução das obras ou serviços frente ao cronograma Físico-Financeiro aprovado (IGC)'.

395. As principais causas desses achados de auditoria vinculam-se à deficiência na fase de planejamento das intervenções, ausência de estudos de viabilidade atualizados, ensejando a necessidade de reprogramação dos projetos contratados, rescisões contratuais, realização de novas contratações dentre outras ações necessárias à continuidade e conclusão dos empreendimentos, garantindo a efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

**Tabela 25 - Fiscalizações de obras realizadas no setor de mobilidade urbana**

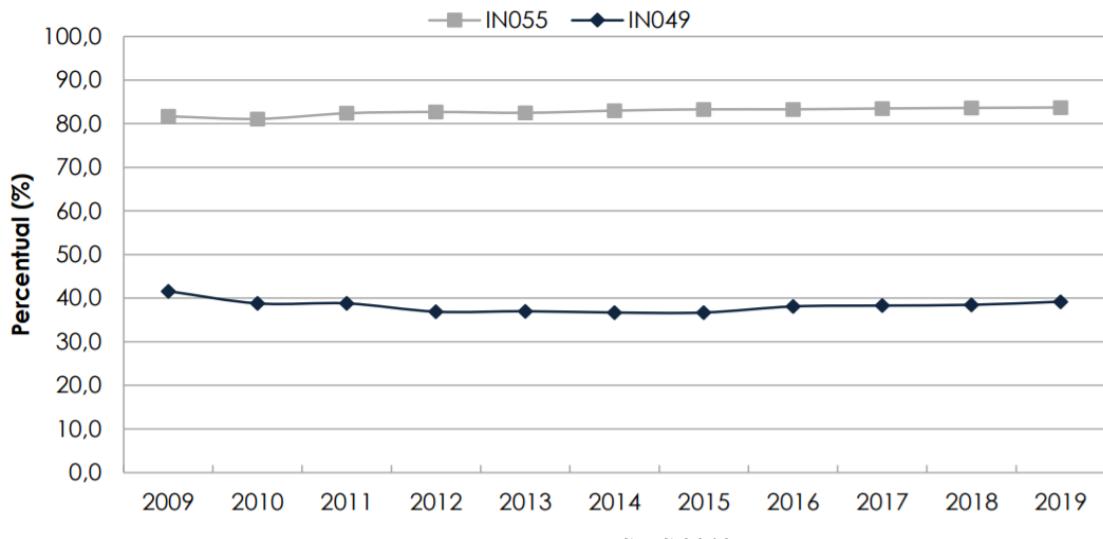
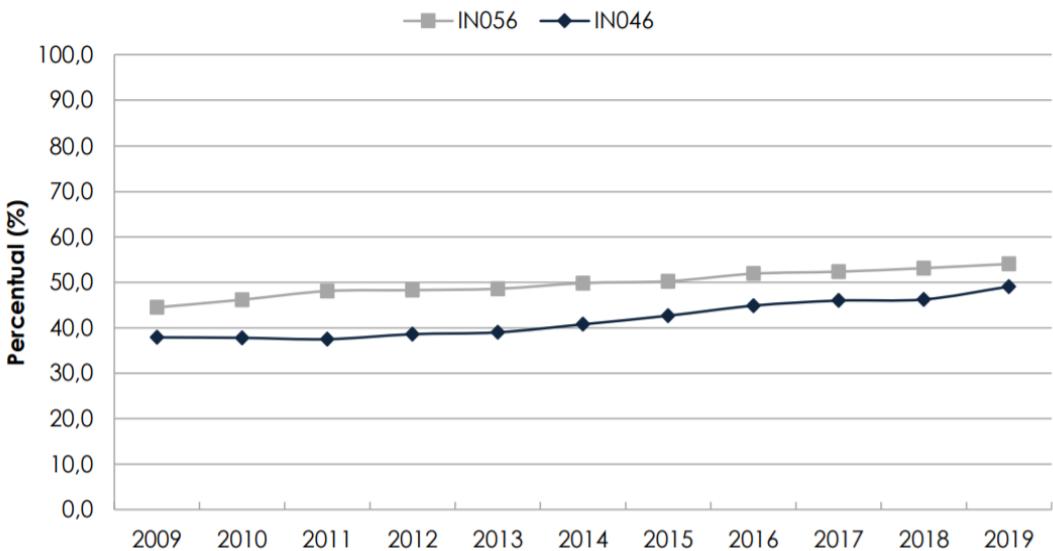
<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Implantação da Linha Leste do Metrô de Fortaleza - CE	012.675/2021-0	Pendente
Trens urbanos de Natal/RN - Linha Branca e Linha Roxa	009.595/2021-0	2.154/21-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

### **III.10.3 Saneamento básico**

396. Conforme dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS 2019), mais de 30 milhões de brasileiros ainda não tem acesso à água tratada e quase a metade da população não tem acesso à coleta e tratamento de esgoto. Além disso, os índices referentes a esses serviços têm apresentado evoluções muito discretas ao longo dos anos, o que sobreleva a preocupação a respeito das metas de universalização assumidas pelo país na Agenda 2030 da ONU.

397. Apresentam-se abaixo as evoluções, na última década, do índice de atendimento da população total com abastecimento de água (IN055) e do índice de perdas na distribuição (IN049). Do mesmo modo, apresentam-se os índices de atendimento da população total com coleta de esgotos (IN056) e de tratamento dos esgotos gerados (IN046). Os gráficos evidenciam que, mantida a tendência atual, a universalização dos serviços ainda levaria décadas.

**Gráfico 7 – Evolução dos índices IN055 e IN049**

*Fonte: SNIS 2019*
**Gráfico 8 – Evolução dos índices IN056 e IN046**

*Fonte: SNIS 2019*

398. *Em que pese o indicativo de evolução dos investimentos nos últimos anos (em 2017: R\$ 11,0 bilhões; em 2018: R\$ 13,2 bilhões; e em 2019: R\$ 15,7 bilhões), tem-se que os valores ainda estão muito aquém dos necessários à promoção da universalização. O Plansab, principal instrumento da política pública nacional de saneamento, estima que a necessidade de para alcançar as metas estabelecidas para abastecimento de água e esgotamento sanitário até o final de sua vigência (2033) seria da ordem de R\$ 357 bilhões; sendo R\$ 142 bilhões para abastecimento de água e R\$ 215 bilhões para esgotamento sanitário, o que corresponde a uma média de investimentos de R\$ 23,8 bilhões/ano (investimentos com valores referenciais de 2017).*

399. *Desse modo, vê-se que a média da última década (em valores históricos) não alcança a metade do estimado como necessário. Soma-se a esse desafio a notória redução da capacidade de investimento público nos últimos anos.*

400. *Diante do citado quadro situacional, a recente alteração do Marco Legal do Saneamento (com o advento da Lei 14.026, de 15 de julho de 2020) se apresenta como uma alternativa de viabilização dos investimentos necessários ao setor, notadamente como a ampliação da participação*

privada. Dentre as estratégias ora positivadas na legislação, destacam-se os seguintes aspectos estruturantes: (i) indução à uniformização das regras regulatórias; (ii) incentivo à ampliação da concorrência e (iii) fomento à prestação regionalizada dos serviços.

401. Atualmente, a ação estatal, sobretudo em nível federal, a respeito do saneamento, tem se dedicado a promover a efetiva implementação do novo marco regulatório do setor. **Dentre os desafios atuais, citam-se a edição de normas de referência para regulação, a cargo da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) e a estruturação da prestação regionalizada dos serviços ao longo de todo o território nacional, essa a cargo dos Municípios e Estados e, subsidiariamente, da União.**

402. Além dessas questões estruturantes, que envolvem a condução da política pública de maneira ampla, não se pode negligenciar a importância das ações pontuais apoiadas com recursos federais, sobre as quais essa Corte tem competência direta. Em que pese a diminuição gradativa dos investimentos federais em obras de saneamento, decorrente da já citada perda da capacidade de investimento estatal nos últimos anos, ainda existe um considerável passivo de obras compromissadas a serem concluídas.

403. Os termos de transferências vigentes destinados a ações de saneamento (incluindo os seus quatro componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial urbana e coleta e disposição de resíduos sólidos urbanos), considerando apenas os instrumentos sob gestão da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNS/MDR), compõem uma carteira de R\$ 17,6 bilhões em recursos do OGU, cuja parcela executada é de 46%. Desse modo, restam aproximadamente R\$ 9,5 bilhões em obras já compromissadas a serem executadas.

**Tabela 26 - Fiscalizações de obras realizadas no setor de saneamento**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Obras de esgotamento sanitário em Jequiá da Praia - AL	013.137/2021-2	1.621/21-TCU-P
Obras de macrodrenagem no Igarapé Pricumã	013.136/2021-6	Pendente
Sistema de Esgotamento Sanitário de Joinville/SC	000.437/2021-2	1.175/21-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

404. Nesse contexto, as fiscalizações que compõem o Fiscobras constituem importante elemento do controle externo sobre a política pública, tanto pelo seu caráter corretivo (pela identificação de irregularidades nos objetos fiscalizados) quanto pelo seu caráter preventivo (pela indução da expectativa de controle). Nesse ciclo de 2021, foram fiscalizados alguns instrumentos nas modalidades esgotamento sanitário e drenagem pluvial. Os apontamentos, em consonância com o histórico de fiscalizações no setor, incluem problemas de projeto, irregularidades nos processos licitatórios e questões afetas à precificação das obras.

### **III.10.4 Prevenção a desastres**

405. No âmbito da infraestrutura urbana relacionada à prevenção de desastres, os empreendimentos fiscalizados pelo TCU em 2021 encontram-se inseridos na Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei 12.608, de 10 de abril de 2012), cujos principais desafios relacionam-se à atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

406. Os trabalhos de fiscalização desenvolvidos no ciclo Fiscobras 2021 objetivaram contribuir para que os produtos da referida política fossem entregues com a qualidade necessária, com o valor adequado e no prazo previsto, possibilitando a redução da população exposta a áreas de riscos.

407. De acordo com o último levantamento realizado pelo IBGE, em 2010 havia no país mais de 8 milhões de pessoas expostas em áreas de risco, aspecto que motivou a edição da Lei n.

12.608/2012. Essa estimativa advém de monitoramento realizado em 872 municípios, conforme ilustra o mapa abaixo:

**Figura 6 – Distribuição dos Municípios monitorados na Base Territorial Estatística de Área de Risco do Brasil (2010)**

**Mapa 1 - Distribuição dos Municípios Monitorados na Base Territorial Estatística de Área de Risco do Brasil (2010)**



Fonte: População em áreas de risco no Brasil/IBGE - Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

408. Conquanto se observe avanços significativos na política de prevenção a desastres no Brasil após a edição da referida Lei, lacunas na regulamentação da norma impediram maior estruturação da ação governamental, especialmente em razão de ainda não ter sido instituído o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil (art. 6º, VIII, da Lei 12.608/2012), assunto objeto de acompanhamento pelo TCU no TC 011.586/2021-4 (monitoramento Acórdão 351/2020-TCU-Plenário Ministro Augusto Nardes).

409. Conforme fiscalizações de obras realizadas em 2020/2021 (Tabela 27), os principais dos problemas verificados vinculam-se à deficiência na fase de planejamento das intervenções, ensejando a necessidade de reprogramação dos projetos contratados, rescisões contratuais, realização de novas contratações, dentre outras ações necessárias à continuidade e conclusão dos empreendimentos, garantindo a efetividade da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e a redução da população exposta em áreas de risco.

**Tabela 27 - Fiscalizações de obras realizadas no setor de infraestrutura urbana e edificações**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Obras de contenção de encostas de alto risco/BA	013.265/2021-0	Pendente
Centro de Controle de APP em Guaratinguetá (SP)	036.930/2020-2	797/21-TCU-P
Obras de contenção de encostas no município de Betim/MG	019.163/2021-5	Pendente

Obras de contenção de encostas - Falésia do Cabo Branco  
- PB

009.376/2021-6

Pendente

Sistema de Esgotamento Sanitário de Joinville/SC

000.437/2021-2

1.175/21-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

#### IV. Fiscalizações de regularidade de obras em cumprimento à LDO

##### IV.1. Abrangência e quantidade de fiscalizações

410. Consoante aprovado pelo Plenário do TCU nos termos do Acórdão 2.853/2020-TCU-Plenário e revisado pelo Acórdão 833/2021-TCU-Plenário (ambos de relatoria da Min. Ana Arraes), foram realizadas 49 fiscalizações no âmbito do Fiscobras 2021, as quais tiveram a participação das sete unidades técnicas especializadas em fiscalização de infraestrutura e utilizaram um total de 3.817 HDF (Homem-Dia-Fiscalização). A lista completa com todas as obras fiscalizadas encontra-se no Apêndice B deste relatório.

411. A seleção das obras fiscalizadas para fins de Fiscobras seguiu os critérios estabelecidos no art. 140 da LDO 2022, a seguir reproduzido.

*Art. 140. A seleção das obras e dos serviços a serem fiscalizados pelo Tribunal de Contas da União deve considerar, entre outros fatores:*

*I - o valor autorizado e empenhado no exercício anterior e no exercício atual;*

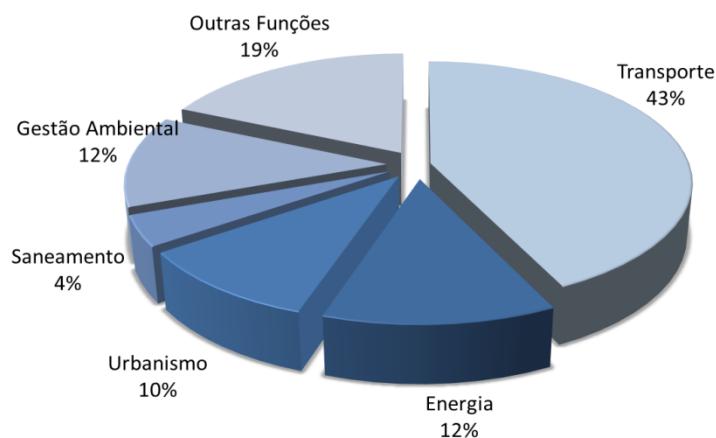
*II - a regionalização do gasto;*

*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;*

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

412. O Gráfico 9 ilustra a distribuição percentual das auditorias por função de governo no Fiscobras 2021. Destaca-se que a função 'Transporte' possui o maior quantitativo de fiscalizações realizadas nesse período. Já a função 'Energia', embora conste em terceiro lugar no ranking relativo ao número de fiscalizações juntamente com a 'Gestão Ambiental', apresenta o maior valor orçamentário fiscalizado.

**Gráfico 9 - Distribuição da quantidade de fiscalizações por função de governo**



Fonte: Coinfra/Sedinfra

413. A Tabela 28, a seguir, agrupa as funções de governo de acordo com o tipo dos empreendimentos.

**Tabela 28 - Quantidade de Fiscalizações por Tipo de Obra**

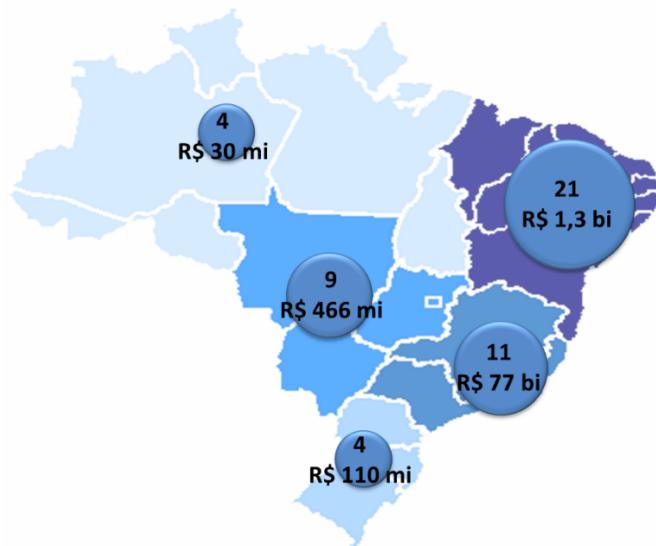
<u>Função de Governo</u>	<u>Tipo de Obra</u>	<u>Quant. Fiscalizações</u>	<u>Incidência %</u>
--------------------------	---------------------	-----------------------------	---------------------

<u>Função de Governo</u>	<u>Tipo de Obra</u>	<u>Quant. Fiscalizações</u>	<u>Incidência %</u>
<b>Transporte</b>	Rodoviárias	16	32,7
	Ferroviárias	3	6,1
	Portuárias / hidroviárias / dragagem	2	4,1
<b>Saneamento</b>	Saneamento	6	12,2
<b>Energia</b>	Energia	3	6,1
	Desenvolvimento da produção de petróleo	3	6,1
<b>Urbanismo</b>	Metroviárias	3	6,1
<b>Gestão Ambiental</b>	Obras Hídricas (barragens, açudes, adutoras, canais)	6	12,2
<b>Diversas funções</b>	Diversos outros tipos de obra	7	14,3
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>100%</b>

Fonte: Coinfra/Sedinfra

414. Em relação à abrangência dos trabalhos de auditoria, restou evidenciada a regionalização do gasto (distribuição geográfica), em atendimento ao mencionado art. 140 da LDO 2022, já que foram fiscalizados empreendimentos em 21 unidades federativas e no Distrito Federal. Assim, houve objetos selecionados em todas as regiões do país.

**Gráfico 10 - Distribuição geográfica das fiscalizações**



Fonte: Coinfra/Sedinfra e PLOA 2021

415. Importa consignar que, das 53 fiscalizações autorizadas inicialmente a serem realizadas no Fiscobras 2021, cinco não foram realizadas por ausência de publicação de editais, em razão da anulação do instrumento convocatório e por restrições impostas pela pandemia. A Tabela 29 traz a lista das fiscalizações não realizadas com as devidas justificativas.

**Tabela 29 - Fiscalizações suprimidas do Fiscobras 2021**

<u>UF</u>	<u>Setor / Descrição</u>	<u>Justificativa para a não realização</u>
BA	Implantação do Parque Fotovoltaico Lapa Solar I	O edital não foi publicado.

<u>UF</u>	<u>Setor / Descrição</u>	<u>Justificativa para a não realização</u>
BA	Implantação do Parque Eólico Casa Nova B	O edital não foi publicado.
RN	Construção do Berço 4, no Porto de Natal (RN)	O edital não foi publicado.
AM	Reforma e reaparelhamento do Aeroporto de Coari/AM	Restrições impostas pela pandemia.
PR	Construção de Contorno Rodoviário - Maringá - Paiçandu - Sarandi - Marialva - na BR-376/PR	O edital foi anulado.

Fonte: Coinfra/Sedinfra

416. Além das 53 fiscalizações autorizadas inicialmente, o Tribunal também aprovou, por meio do item 9.2 do Acórdão 833/2021-TCU-Plenário, a realização de análise de cinquenta editais e orçamentos de licitações de obras públicas com a utilização dos sistemas de Análise de Orçamentos (SAO) e de Análise de Licitações e Editais (Alice).

417. No contexto deste trabalho, informa-se que a amostra selecionada para a auditoria compreende editais de contratos da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), tendo sido autuado o TC 036.369/2021-7.

418. Considerando que, ao analisar a proposta de fiscalização (peça 6 do TC 025.633/2021-0), o Min. Relator Augusto Sherman restringiu os objetos do trabalho aos 29 contratos analisados no âmbito do TC 000.224/2021-9, de sua relatoria, que trata de representação formulada pela SeinfraCOM em face de supostas irregularidades relativas aos pregões eletrônicos lançados ao final de 2020 pela Codevasf, bem como considerando que o Acórdão 1.213/2021-TCU-Plenário, exarado no âmbito da representação supra, determinou no item 9.5 que a Segecex analise ainda questões que envolvem a licitação e a execução desses contratos, foi acordado junto à SeinfraCom e submetido ao relator a ampliação do escopo da fiscalização a fim de atender o referido Acórdão.

419. Assim, o prazo inicialmente previsto da auditoria foi alterado, não sendo possível finalizar dentro da data limite para entrega do Relatório do Fiscobras 2021, razão pela qual será proposto que o trabalho componha o relatório do Fiscobras de 2022.

420. Registra-se ainda que a SeinfraRodoviaAviação realizou atividade para melhoria e estabilidade do novo SAO. No trabalho foram lançados vinte e oito orçamentos de obras rodoviárias no sistema, com a geração de curva ABC e consequente apuração de sobrepreço, para testar a funcionalidade e a estabilidade do sistema.

421. Os erros e bugs que surgiram com a análise dos orçamentos foram discutidos e repassados a equipe de tecnologia do Tribunal para correções e melhorias. Além disso, foram criadas treze expressões, e cinco fórmulas para análise automatizada de orçamento de obras rodoviárias e oito expressões e três fórmulas para obras de pontes e viadutos.

422. Por fim, a fiscalização elencada na Tabela 30 não constava entre as 53 obras inicialmente autorizadas para o Fiscobras 2021. Embora tenha sido devidamente autorizada, ainda persiste a necessidade de autorização para incluí-las no âmbito do programa anual de fiscalização de obras a ser entregue ao Congresso Nacional, o que é proposto nessa oportunidade.

**Tabela 30 - Relação dos empreendimentos com proposta de inclusão dos relatórios no Fiscobras 2021**

<u>UF</u>	<u>Empreendimento</u>	<u>Processo</u>
DF	Contratação de serviços de apoio ao gerenciamento de implantação de empreendimentos de infraestrutura da Valec - Edital 15/2021	025.628/2021-6

Fonte: Coinfra/Sedinfra

## IV.2. Volume de Recursos Fiscalizados (VRF) e Benefícios Financeiros das Fiscalizações

423. Os critérios para mensuração do Volume de Recursos Fiscalizados (VRF) são definidos no Anexo I da Portaria-TCU 222/2003. O VRF apurado no Fiscobras 2021 atingiu o montante de aproximadamente R\$ 55,8 bilhões. Já a dotação orçamentária abrangida no Fiscobras 2021 foi de R\$ 40 bilhões. Contudo, cabe ressaltar que, deste total, R\$ 38 bilhões referem-se à dotação orçamentária da Petrobrás.

424. O somatório dos benefícios financeiros estimados das auditorias pertencentes ao Fiscobras 2021 atingiu cerca de **R\$ 65 milhões**.

425. A sistemática de identificação e registro de benefícios do controle no TCU encontra-se regulamentada por meio da Portaria – TCU 82, de 29 de março de 2012, e da Portaria-Segecex nº 10, de 30 de março de 2012 (alterada pela Portaria-Segecex nº 17, de 15 de maio de 2015), e tem como parâmetros a confiabilidade, a transparência, a universalidade e a auditabilidade dos valores informados. A Portaria-Segecex nº 10/2012 define as seguintes classificações em relação aos tipos de benefícios calculados pelo TCU:

1. VI - proposta de benefício potencial: benefício correspondente às propostas de encaminhamento formuladas pelas unidades técnicas, mas ainda não apreciadas pelo Tribunal;
2. VII - benefício potencial: benefício decorrente de deliberação do Tribunal cujo cumprimento ainda não foi verificado;
3. VIII - benefício efetivo: benefício decorrente do cumprimento de deliberação ou antecipado no âmbito administrativo em razão de processo em andamento no Tribunal.

426. Em regra, essas classificações refletem o estágio dos processos de fiscalizações. A proposta de benefício potencial refere-se ao montante envolvido em irregularidades identificadas pela unidade técnica durante a auditoria e cujo mérito ainda não foi apreciado pelo Tribunal.

427. Assim, o benefício potencial é referente a casos cujo mérito foi apreciado em acórdão, entretanto restam ações a serem efetuadas pelo jurisdicionados para saneamento das irregularidades. Em geral, esse valor decorre de multas, débitos ou outras sanções após ouvidas todas as demais possíveis justificativas dos jurisdicionados.

428. Por fim, há o benefício efetivo, cuja concretização foi confirmada pela unidade técnica por meio de monitoramento da deliberação ou durante a execução da ação de controle, independentemente de determinação do Tribunal (por exemplo, quando o jurisdicionado, de ofício, atua para sanar a irregularidade detectada pela equipe de auditoria). É possível, portanto, que um benefício seja efetivo sem passar pelos estágios anteriores.

429. Considerando a complexidade das auditorias que compõem o atual Fiscobras, é natural e justificado que, em grande parte, as unidades técnicas não tenham chegado à proposta de mérito em relação às irregularidades inicialmente apontadas pelas respectivas equipes de fiscalização. Na maioria dos casos, os processos encontram-se ainda em fase de contraditório dos gestores, os quais, normalmente, solicitam sucessivas dilações de prazos para o exercício pleno da ampla defesa.

430. Contudo, em obediência ao contido no Anexo à Portaria-Segecex 17, os benefícios do controle devem ser identificados pela unidade técnica em cada ação de controle realizada. Essa ação busca responder à questão de ganhos obtidos por influência dos trabalhos pelo Tribunal de Contas.

431. Salienta-se aqui que esses dados devem ser utilizados basicamente para fins de **accountability**, na medida em que o Tribunal tem o dever de divulgar o resultado de seu trabalho e a evolução dos custos do controle.

432. Portanto, os valores informados nos relatórios de auditoria, etapa inicial da fiscalização, são considerados propostas de benefícios, pois ainda pendentes de confirmação pelo colegiado correspondente.

433. Compete destacar que, quanto à mensuração, os benefícios podem ser classificados em (i) quantitativos financeiros; (ii) quantitativos não financeiros, por exemplo, incremento no número de beneficiários; e (iii) qualitativos, por exemplo, incremento na expectativa de controle, adequação da governança e ajustes relacionados à segurança da obra.

434. Em relação aos benefícios financeiros, os valores mensuráveis obtidos nas fiscalizações e disponibilizados nos sistemas gerenciais desta Corte, a Tabela 31 traz a relação das fiscalizações com os benefícios mais relevantes e tratam de estimativas realizadas pelas unidades técnicas.

**Tabela 31 – Benefícios Financeiros - Fiscobras 2021**

<u>Processo</u>	<u>Obra</u>	<u>Tipo do Benefício</u>	<u>Benefícios</u>
002.988/2021-6	Obras do Cais da Gamboa no Porto do Rio de Janeiro	Proposta	47.931.207,89
039.386/2020-1	Ramal do Apodi	Proposta	6.782.299,36
036.930/2020-2	Centro de Controle de APP em Guaratinguetá (SP)	Efetivo	4.605.325,66
002.988/2021-6	Obras do Cais da Gamboa no Porto do Rio de Janeiro	Efetivo	4.518.355,05
006.856/2021-7	Usina Termonuclear de Angra III – RJ	Efetivo	1.541.672,5
039.177/2020-3	Pista principal do aeroporto de Congonhas	Efetivo	534.129,77
		<b>Total</b>	<b>65.912.990,23</b>

Fonte: Coinfra/Sedinfra

#### **IV.3. Indícios de irregularidades apontados**

435. A distribuição das 49 fiscalizações em função do indício de maior de gravidade apontado na auditoria é mostrada na Tabela 32.

**Tabela 32 - Distribuição das fiscalizações em função do indício de maior gravidade**

<u>Gravidade</u>	<u>Quantidade</u>	<u>% de quantidade</u>
<i>Fiscalizações com Irregularidade grave</i>	33	67,3
<i>IGP</i>	3	6,1
<i>pIGP</i>	0	0
<i>IGR</i>	1	2,0
<i>IGC</i>	29	59,2
<i>Falhas / impropriedades (FI)</i>	14	28,6
<i>Sem ressalva (SR)</i>	2	4,1
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

Fonte: Coinfra/Sedinfra

436. Destaca-se que foram detectados indícios de irregularidade grave em 33 fiscalizações, ou seja 67,3 % do total das fiscalizações. Das três fiscalizações que apresentaram indícios de irregularidade grave com recomendação de paralisação (IGP), todas foram identificadas em exercícios anteriores e, após verificação pelas equipes de auditoria, relata-se que os indícios graves permaneceram. Consta do Apêndice C o detalhamento das obras com IGP e IGR.

**Tabela 33 - Obras classificadas com indícios de IGP**

<u>UF</u>	<u>Obra</u>	<u>Processo</u>
BA	Adequação de Trecho Rodoviário na BR-116/BA	015.621/2018-9
RJ	Obras de construção da BR-040/RJ	023.204/2015-0
RS	Obras de ampliação de capacidade da BR-290/RS	010.370/2016-1

Fonte: Coinfra/Sedinfra

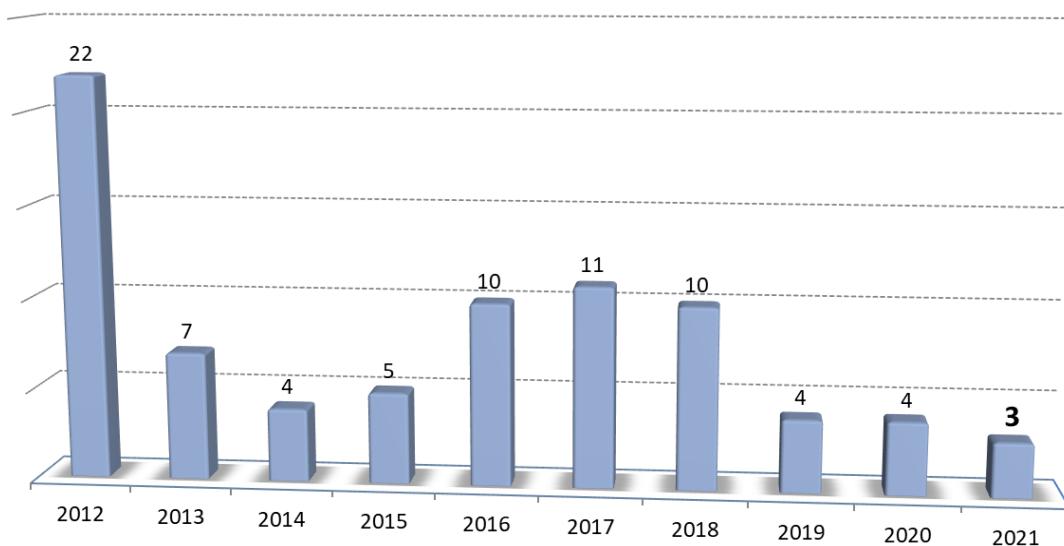
437. Há, também, um empreendimento com indícios de irregularidades graves com recomendação de retenção parcial de valores (IGR), ou seja, as retenções de pagamentos ou garantias oferecidas caracterizam-se como suficientes para resguardar o erário até a decisão de mérito do TCU. A obra encontra-se listada na Tabela 34.

**Tabela 34 - Obras classificadas com indícios de IGR**

<u>UF</u>	<u>Obra</u>	<u>Processo</u>
BA	Obras de construção da BR-235/BA - km 282,0 a km 357,4	025.760/2016-5

Fonte: Coinfra/Sedinfra

438. O Gráfico 11 ilustra o histórico de quantitativo de empreendimentos com indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) ao longo dos últimos dez anos a época de cada consolidação do Fiscobras.

**Gráfico 11 - Histórico do Fiscobras com IGP (2012 a 2021)**


Fonte: Coinfra/Sedinfra

439. A redução no número de indicações de IGP ocorrida entre os anos de 2010 e 2014 pode ter sido motivada principalmente pela atuação do TCU em fases preliminares da implantação do empreendimento, anterior à contratação dos serviços. Também contribuiu para essa redução a própria definição do que é IGP, que passou a ser cada vez mais restritiva ao longo do tempo. Se até 2002 a LDO sequer trazia conceituação para as irregularidades que ensejassem a recomendação de paralisação da obra, a Lei de Diretrizes de 2003 exigiu que a irregularidade grave fosse materialmente relevante.

440. Nesse contexto, é sabido que a LDO de 2010 passou a exigir que o dano fosse materialmente relevante em relação ao valor contratado, a chamada materialidade relativa. A partir da LDO 2012 foi imposta nova restrição, dessa vez no aspecto processual, ao definir como IGP

apenas as irregularidades confirmadas mediante deliberação monocrática ou colegiada, ainda que preliminar.

441. Por outro lado, o aumento de IGP, ocasionado no âmbito do Fiscobras 2016, pode ter ocorrido em razão tanto do acréscimo da quantidade de fiscalizações em relação ao ano anterior quanto devido ao fato de a seleção das obras ter tido um foco maior em análise de risco.

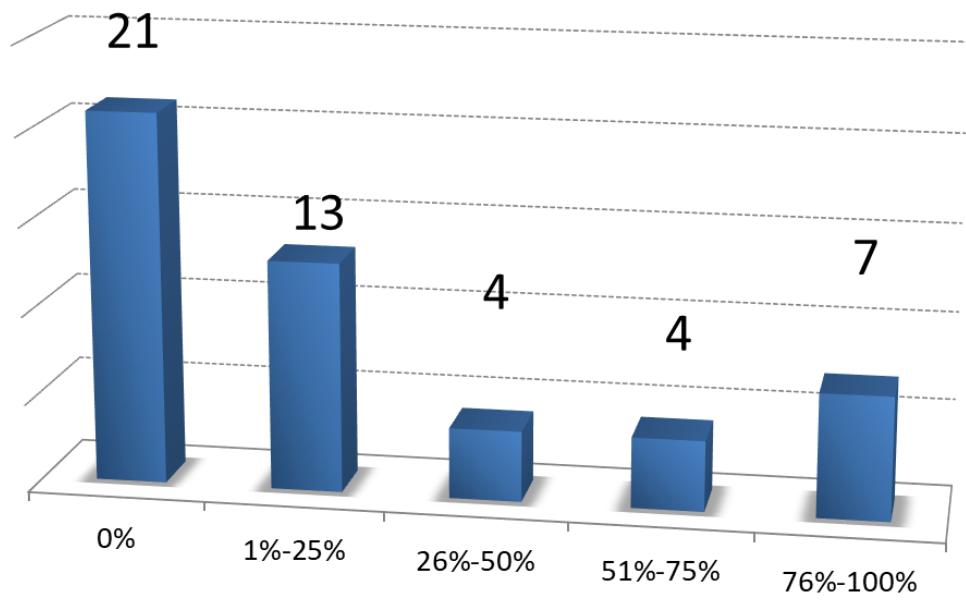
442. Nos anos seguintes, de 2017 e 2018, foi praticamente mantida a mesma quantidade de IGP. Em 2019, houve pequena redução visto que eram todas irregularidades antigas para as quais os gestores providenciaram as devidas correções ou ocorreu perda de objeto. Tais atos levaram à reclassificação de algumas IGPs antigas.

443. Em 2020, permaneceram classificadas como IGP três das quatro obras classificadas como IGP em 2019. Adicionalmente, houve a confirmação da pIGP de 2019.

444. Em 2021, apenas uma IGP, referente a obra Canal adutor do sertão alagoano foi reclassificada para IGC. As demais obras classificadas como IGP em 2020 se mantiveram com a mesma classificação.

445. A seguir, é apresentado o Gráfico 12, o qual possibilita comparar o percentual da execução física da obra em relação às respectivas classificações. Essa análise permite observar a distribuição de auditorias consoante a fase de implantação em que se encontram os empreendimentos (inicial, intermediária ou final), bem como a sua influência na definição da classificação de indícios de irregularidade.

**Gráfico 12 - Comparativos de quantidades de auditorias por percentual de execução física**



Fonte: Coinfra/Sedinfra

446. A Tabela 35 apresenta o número de fiscalizações agrupadas pelo percentual de execução física das obras fiscalizadas.

**Tabela 35 - Quantidade de fiscalizações agrupadas pelo percentual de execução das obras fiscalizadas**

<u>Percentual de execução das obras</u>	<u>Número de fiscalizações</u>
Menor ou igual a 25%	34
Entre 25% e 50%	4

Entre 51% e 75%	4
Maior que 75%	7
<b>Total</b>	<b>49</b>

Fonte: Coinfra/Sedinfra

447. Os dados revelam a predominância das fiscalizações em obras com percentual de execução física de até 50%, visto que foram auditadas 38 obras (77% do total). Isso significa que esta Corte de Contas envidou esforços e priorizou o controle de empreendimentos em fase inicial de execução, ou até mesmo nem iniciados, conforme as 21 fiscalizações indicadas na primeira coluna do Gráfico 12. 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.

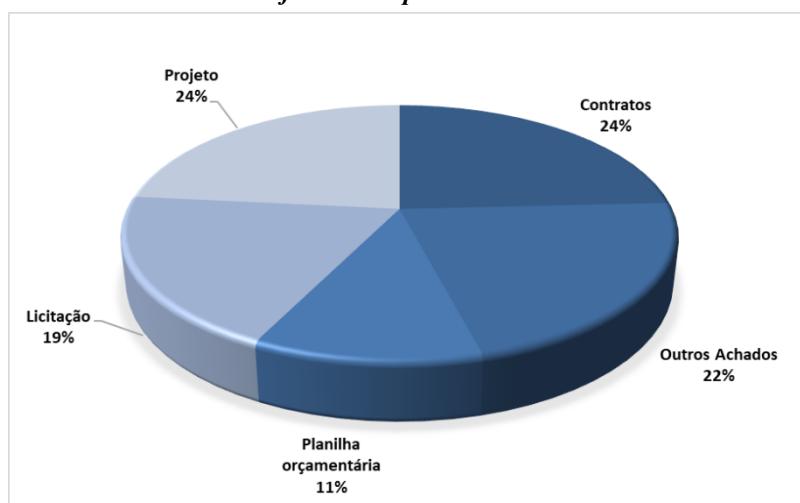
#### **IV.4. Achados de auditoria**

448. 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). Decorre da comparação da situação encontrada com o critério e deve ser comprovado por evidência de auditoria.

449. 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.

450. Durante as fiscalizações realizadas no Fiscobras 2021 foram detectados 124 achados. Desses, 24% são referentes a problemas em contratos fiscalizados e 54% ligados a problemas em licitações, projetos e planilhas orçamentárias.

Gráfico 13 - Tipos de achados



Fonte: Coinfra/Sedinfra

451. Como não há uma padronização de escopo ou escopo mínimo definidos para as fiscalizações de obras, não é possível correlacionar todos os achados diretamente. Assim, os dados apresentados, a seguir, foram segregados por percentual de execução da obra, pois, naturalmente, os escopos das fiscalizações tornam-se mais próximos a depender do grau de evolução da obra.

452. Em fiscalizações em que o percentual de execução física da obra está em até 25%, os principais achados são de 'Projeto inexistente, deficiente ou desatualizado', 'Ausência de estudos capazes de comprovar a viabilidade do projeto' e 'Descumprimento do cronograma físico-financeiro do objeto' e representam 25% dos achados dessa amostra.

453. O mesmo problema de projetos deficientes ocorre para os casos nos quais o percentual de execução da obra está entre 25% e 75%. Para obras com execução acima de 75%, os achados de 'Aditivos irregulares, injustificados ou não celebrados' e 'Descumprimento do cronograma físico-financeiro do objeto' se destacam.

454. Assim, mais uma vez, identificou-se que achados referentes a problemas em projetos de engenharia figuraram entre os mais recorrentes para o Fiscobras em tela.

## V. Conclusão

455. Desde a década de 90 o Tribunal de Contas da União atua sistematicamente em fiscalizações de obras. Ao longo desses 25 anos do plano anual de fiscalizações de obras, o Tribunal, além do cumprimento das determinações legais trazidas historicamente nas LDO, tem evoluído em sua forma de trabalho para responder a questões importantes ligadas a empreendimentos de infraestrutura buscando sempre otimizar seus trabalhos com ferramentas de tecnologia de informação e, também, perseguindo o objetivo de dar cada vez mais transparência na prestação de contas à sociedade sobre o resultado dos trabalhos por ele realizados.

456. Não obstante esta evolução, abordou-se, logo no **segundo capítulo** do presente relatório de consolidação, acerca da necessidade de repensar o Fiscobras, de forma a realinhar o posicionamento do Tribunal às mudanças na estratégia de atuação do Estado no provimento da infraestrutura nacional, seja por meio de obras públicas, seja de forma indireta, fomentando e induzindo, em alinhamento também com as demais atribuições constitucionais e legais do TCU na temática de infraestrutura.

457. O **terceiro capítulo** apresenta a atuação do TCU nos grandes temas de infraestrutura no âmbito do Fiscobras 2021 (ciclo 2020/2021). Para além do cumprimento da LDO, no que diz respeito ao envio de informações sobre obras com indícios irregulares ao Congresso Nacional, buscou-se condensar os desafios e os resultados da atuação do Tribunal na infraestrutura, seja em questões estruturais e transversais, seja por meio de análise setoriais.

458. Em relação aos desafios estruturais e transversais da infraestrutura, lançou-se mão de indicadores que compõe o ranking de competitividade global (**Global Competitiveness Index 4.0 - GCI**), elaborado e divulgado pelo **World Economic Forum** (WEF) em 2019, no qual Brasil ocupava a posição de septuagésimo primeiro (71º) de 141 economias mundiais examinadas.

459. Acerca desse ranking, estudo capitaneado pela Infra2038 indicou que o Brasil precisa investir na ordem de R\$ 340 bilhões/ano até 2038, de forma racionalizada e coordenada, para que o país suba 51 posições no Ranking GCI, para estar entre as 20 melhores infraestruturas das economias globais. E diante da crise fiscal que o Brasil se encontra, um dos grandes desafios estruturais do país seria alcançar níveis de investimento consistentes sem grande dependência do orçamento público.

460. Ainda sobre os desafios na infraestrutura, destacou-se que estudos nacionais e internacionais consultados convergem em duas grandes temáticas a serem resolvidos pelo país: (i) planejamento e estruturação de projetos; e (ii) governança do processo orçamentário.

461. Apesar de constatadas iniciativas relevantes do governo federal, como a instituição da Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031 e o lançamento do guia de Avaliação Custo-Benefício (ACB) de projetos de investimentos, há, ainda, graves problemas relacionados à governança do processo orçamentário, o que dificulta a alocação eficiente de recursos em obras públicas.

462. Com relação ao cadastro de obras do governo federal, verificou-se que o Ministério da Economia criou o Cadastro Integrado de Projetos de Investimento (CIPI), tendo sido disponibilizado ao público externo em janeiro de 2021. O acompanhamento da implementação do CIPI continua sendo realizado por este Tribunal, que reforça a importância da adesão dos responsáveis por obras públicas para que a ferramenta se torne de forma completa um cadastro unificado de investimento em infraestrutura.

463. A respeito da análise sobre obras inacabadas, este ano o Tribunal prolatou o Acórdão 1.228/2021-TCU-Plenário, pelo qual, entre outros encaminhamentos, determinou aos órgãos e entidades cujas informações estavam pendentes, que enviassem ao Ministério da Economia dados atualizados sobre a carteira de contratos, indicando a situação do empreendimento e a intenção ou não de retomar a execução dessas obras.

464. No setor de Energia Elétrica, os principais desafios estão relacionados à governança institucional dos diversos **players** públicos e privados, com interesses antagônicos ao planejamento setorial, aos encargos e tributos incidentes na cadeia de valor do setor, desaguando no consumidor de energia, e aos paradigmas para a modernização necessária.

465. O TCU identificou que o custo da energia no Brasil tem se elevado, com provável causa nos subsídios embutidos na tarifa de energia e no elevado valor de tributos. O governo reconhece o problema, mas o tema não avança; tendo, inclusive, vários projetos de lei no Congresso Nacional que aumentam esses subsídios. Nesse sentido, é fundamental a transparência e a eficiência no uso desses subsídios, de modo a racionalizá-lo.

466. Em relação ao setor de Petróleo e Gás, destacou-se que a dívida bruta da Petrobrás é um grande desafio à estatal, com impacto relevante para o patrimônio da União. Outro desafio diz respeito aos investimentos da empresa, a exemplo da aquisição de quatro plataformas de produção de petróleo, relativas aos campos de Itapu e aos módulos 6, 7 e 8 de Búzios, as quais foram objeto de fiscalização do Fiscobras atual.

467. Foram relacionados, ainda, os seguintes desafios: desinvestimentos da Petrobrás; desenvolvimento sustentável do mercado de gás; aquecimento global e as ações necessárias para uma agenda de transição energética; ofertas de áreas exploratórias de petróleo e gás de forma eficiente; mercado de refino; e transporte primário de combustíveis.

468. Quanto ao setor de Mineração, inúmeros desafios estruturais precisam ser superados para que o país explore com maior eficiência econômica esses recursos, devidamente pautada numa agenda de sustentabilidade socioambiental.

469. *O primeiro grande desafio refere-se à desestruturação da política pública de aproveitamento de recursos minerais. Muito embora o Ministério de Minas e Energia tenha lançado o Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM – 2030) em 2011, até 2021, o resultado mais visível e concreto do Plano foi a criação da ANM e as alterações na CFEM.*

470. *Também foram discutidos desafios relacionados à lavra clandestina; gestão de riscos relacionadas à segurança das barragens de rejeito da mineração; e ausência de política pública para a gestão de Passivos Ambientais da Mineração.*

471. *No setor de Telecomunicações, em trabalho realizado em 2015 pelo TCU, constatou-se que, afora as medidas constantes do PPA, não se identificou a existência de algum plano de curto, médio ou de longo prazo para subsidiar a atuação estatal no setor.*

472. *Para além desse problema de planejamento, outro desafio do setor decorre da possibilidade de que as novas outorgas de frequência sejam renovadas sucessivamente, podendo agravar a concentração de mercado.*

473. *Outro aspecto refere-se aos riscos de que a execução dos compromissos de abrangência previstos em atos regulatórios, como os termos de ajustamento de conduta e de outorga onerosa, não atenda aos objetivos da política pública, como a expansão do acesso à banda larga, com qualidade e velocidade adequadas, e a inclusão digital.*

474. *Destacou-se também questões relacionadas aos bens reversíveis de concessão, que estariam avaliados em R\$ 108 bilhões. Por fim, abordou-se um dos maiores desafios no setor de telecomunicações é com relação a política de internet das coisas, tendo o TCU realizado levantamento no âmbito do Plano Nacional de Internet das Coisas (TC 028.109/2020-1).*

475. *No setor de Transportes (porto, ferrovia, rodovia e aviação), um dos maiores desafios é tornar a matriz dos modais mais racional, principalmente com a maior participação dos setores ferroviário e aquaviário. Uma das consequências do desbalanceamento da matriz de transportes é o alto custo logístico do país.*

476. *Destacou-se que a dificuldade de racionalizar a matriz de transportes esbarra na falta de investimentos, agravada pelo atual cenário de crise fiscal, e que o país possui uma das menores taxas de investimento do mundo. Em que pese esse cenário, o PNL 2035 busca contribuir para a maior racionalização da matriz de transportes, estudando sua configuração nos mais diversos cenários.*

477. *No setor Portuário, o maior desafio é conferir maior eficiência às autoridades portuárias públicas. Por sua vez, o setor ferroviário conta com desafios relacionados à sua expansão sustentável e à melhoria da eficiência da malha existente. No setor rodoviário, as concessões têm-se tornado um importante vetor de atração de investimentos privados, e um desafio, nesse sentido, é de estruturar modelos de concessões que sejam atrativos ao mercado. Enfim, no setor de aviação, o TCU tem atuado de forma sistemática nas concessões dos aeroportos. Contudo, um dos grandes desafios do setor é investir de eficiente em aeroportos regionais, em um cenário de restrição fiscal, nos quais não há concessão explorada pela iniciativa privada.*

478. *No setor de Infraestrutura Hídrica, o macrodesafio relacionado ao quadro de insegurança hídrica no Brasil envolve desde as questões relativas a manutenção de simples canais implantados para transportar água, passando pela gestão de grandes projetos de transposição de bacias hidrográficas, similares à autossuficiência perseguida pelos perímetros públicos irrigados, sem se esquecer da segurança na operação dessas infraestruturas, notadamente nas barragens de usos múltiplos, cujos rompimentos trazem enormes prejuízos materiais e de vidas humanas, conforme experiências vividas recentemente, tais como os casos de Mariana e Brumadinho. Foram relacionados também desafios referentes ao planejamento de investimentos; priorização de projetos; incapacidade operacional dos órgãos; e dependência do setor em relação ao orçamento federal.*

479. Finalmente, apresentou-se um panorama acerca do **setor de Infraestrutura urbana e edificações**, que envolve habitação social, mobilidade urbana, saneamento básico e prevenção a desastres.

480. Em habitação social, o déficit habitacional é o grande desafio nacional, sendo esse o principal balizador da atuação da SNH. Cabe ressaltar que os resultados da avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) não se mostraram satisfatórios na redução do déficit habitacional, tendo sido substituído recentemente pelo Programa Casa Verde e Amarela (PCVA).

481. Em mobilidade urbana, a melhoria da qualidade dos deslocamentos das pessoas nas cidades brasileiras requer investimentos significativos. Contudo, têm sido insuficientes para acompanhar o aumento populacional e o espraiamento nas cidades brasileiras.

482. Da mesma forma, a notória redução da capacidade de investimento público nos últimos anos impede que os investimentos em saneamento básico sejam realizados no montante necessário. Diante desse cenário, a recente alteração do Marco Legal do Saneamento se apresenta como uma alternativa de viabilização dos investimentos necessários ao setor, principalmente com a ampliação da participação privada. Dentre os desafios atuais, citam-se a edição de normas de referência para regulação, a cargo da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) e a estruturação da prestação regionalizada dos serviços ao longo de todo o território nacional, essa a cargo dos Municípios e Estados e, subsidiariamente, da União.

483. O último setor de infraestrutura urbana analisado refere-se a prevenções de desastres. De acordo com o último levantamento realizado pelo IBGE, em 2010 havia no país mais de 8 milhões de pessoas expostas em áreas de risco, aspecto que motivou a edição da Lei n. 12.608/2012. Contudo, lacunas na regulamentação da norma impediram maior estruturação da ação governamental, especialmente em razão de ainda não ter sido instituído o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil (art. 6º, VIII, da Lei 12.608/2012), assunto objeto de acompanhamento pelo TCU.

484. O **quarto capítulo** do relatório de consolidação do Fiscobras 2021 trata das fiscalizações de regularidade de obras, em cumprimento à LDO. Foram realizadas 49 fiscalizações em todas as regiões brasileiras, conforme listado no Apêndice B.

485. Destacou-se que foram detectados indícios de irregularidade grave em 33 fiscalizações, ou seja, 67% do total das fiscalizações. Dessas, três apresentaram indícios de irregularidade grave com recomendação de paralisação (IGP) e uma restou classificada como IGR, ou seja, com indícios de irregularidades graves com recomendação de retenção parcial de valores.

486. Em relação ao número de achados de auditoria, durante os trabalhos do Fiscobras 2021 foram detectados 124 achados considerados relevantes e dignos de relato pelos auditores. Desses, 24% são referentes a problemas em contratos fiscalizados e 54% ligados a problemas em licitações, projetos e planilhas orçamentárias.

487. O somatório das propostas de benefícios financeiros estimados resultantes das auditorias do Fiscobras 2021 atingiu a marca de R\$ 65 milhões. Por sua vez, o Volume de Recursos Fiscalizados (VRF) apurado no Fiscobras 2021 atingiu o montante de aproximadamente R\$ 56 bilhões. Já a dotação orçamentária constante no Orçamento Geral da União (OGU), abrangida no Fiscobras 2021 foi de R\$ 40 bilhões.

488. O presente relatório consolidado do Fiscobras 2021 contém ainda os seguintes apêndices:

- A) Metodologia de classificação de obras com indícios de irregularidades;
- B) Lista de obras Fiscalizadas no âmbito do Fiscobras 2021;
- C) Detalhamento das obras com IGP e IGR;
- D) Medidas Cautelares Vigentes; e
- E) Diagnóstico das deficiências atuais da infraestrutura no Brasil.

489. 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 no art. 139, inciso II, da Lei 14.194, de 20/8/2021 (LDO 2022).

490. Importante citar que o Tribunal de Contas da União manterá, após o envio das informações ao Congresso Nacional, relatório público em seu Portal na Internet com os dados atualizados sobre as obras com irregularidade grave.

491. 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 seguinte conteúdo:

- **Dados básicos dos programas de trabalho, com o seguinte detalhamento:**
  - a) lista dos processos de fiscalizações;
  - b) relação das obras e serviços com indícios de irregularidade grave com recomendação de paralisação (IGP);
  - c) relação das obras e serviços com indícios de irregularidade grave com recomendação de paralisação, porém, ainda pendentes de confirmação por decisão monocrática ou colegiada (pIGP);
  - d) relação das obras e serviços com indícios de irregularidade grave com recomendação de retenção parcial de valores (IGR);
- **Relatórios sintéticos das fiscalizações de obras realizadas no âmbito do Fiscobras 2021:** Relatórios das fiscalizações de obras de 2021, juntamente com os respectivos votos e acórdão proferidos, contendo os dados previstos no §2º do art. 140 da Lei 14.194 (LDO 2022).

## VI. Proposta de Encaminhamento

492. Ante todo o exposto submetemos os presentes autos à consideração superior, com fulcro no art. 139, inciso II, da Lei 14.194, de 20/8/2021, (LDO 2022), propondo:

i. Comunicar à Casa Civil da Presidência da República, ao Ministério da Economia, à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e à Secretaria do Programa de Parcerias da Presidência da República que:

- a) a Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031 está alinhada com a necessidade de visão de longo prazo do país, devendo tais órgãos envidar esforços para que o instrumento seja institucionalmente reforçado frente aos demais órgãos e entidades da Administração Pública Federal, acompanhando e avaliando a aderência das políticas, planos e programas setoriais a essa estratégia, sem prejuízo de monitorá-la e reavaliá-la continuamente, realizando as modificações necessárias, tanto de forma quanto de conteúdo, com vistas ao seu aprimoramento;
- b) em complemento à utilização dos indicadores gerais de infraestrutura previstos na Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031, faz-se relevante a criação e/ou adoção de indicadores setoriais de infraestrutura, de modo a viabilizar o monitoramento e avaliação da eficácia das ações governamentais nos diversos setores; e
- c) os níveis de investimento em infraestrutura atualmente verificados são insuficientes para melhorar significativamente seus respectivos indicadores e, com isso, contribuir com o repositionamento do país entre as nações mais competitivas economicamente, sendo necessário, em vista do cenário atual, continuar estudando formas alternativas para atrair investimentos privados nos diversos setores da infraestrutura nacional;
- d) há oportunidades de melhoria, identificadas no processo orçamentário de obras públicas, na definição de critérios objetivos para priorização dos projetos e

*investimentos de infraestrutura na elaboração do orçamento, com vistas ao melhor alinhamento das emendas orçamentárias com o planejamento estratégico governamental e da descrição dos programas e ações orçamentárias, com vistas a aumentar a transparéncia das informações para permitir a identificação dos montantes destinados à execução de obras públicas.*

- ii. autorizar a retirada das obras constantes da Tabela 29, bem como a inclusão da fiscalização listada na Tabela 30 da relação de objetos auditados no âmbito do Fiscobras 2021;*
- iii. autorizar a remessa à Presidência do Congresso Nacional e à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional das informações constantes em mídia digital, atualizadas até a Sessão Plenária de 13/10/2021, bem como do Acórdão a ser proferido, acompanhado do Relatório e Voto que o fundamentarem;*
- iv. encaminhar cópia do acórdão que vier a ser proferido, acompanhado do respectivo voto que o fundamenta, aos Presidentes (i) da Câmara dos Deputados; (ii) da Comissão de Transparéncia, Governança, Fiscalização e Controle e Defesa do Consumidor do Senado Federal; (iii) da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal; (iv) da Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados; (v) Comissão de Viação e Transportes da Câmara dos Deputados; (vi) Comissão de Desenvolvimento Urbano da Câmara dos Deputados; (vii) Comissão de Integração Nacional, Desenvolvimento Regional e da Amazônia da Câmara dos Deputados; (viii) Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados; (ix) ao Ministro da Economia; (x) ao Ministro da Infraestrutura; (xi) ao Ministro de Minas e Energia e (xii) a Secretaria da Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos;*
- v. após expedida a comunicação, 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.”*

## VOTO

Exmino o relatório de consolidação das fiscalizações relacionadas a investimentos em obras públicas (Fiscobras 2021), realizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) entre setembro de 2020 e agosto de 2021, consoante o art. 2º, inciso II, da Resolução-TCU 280, de 15/6/2016.

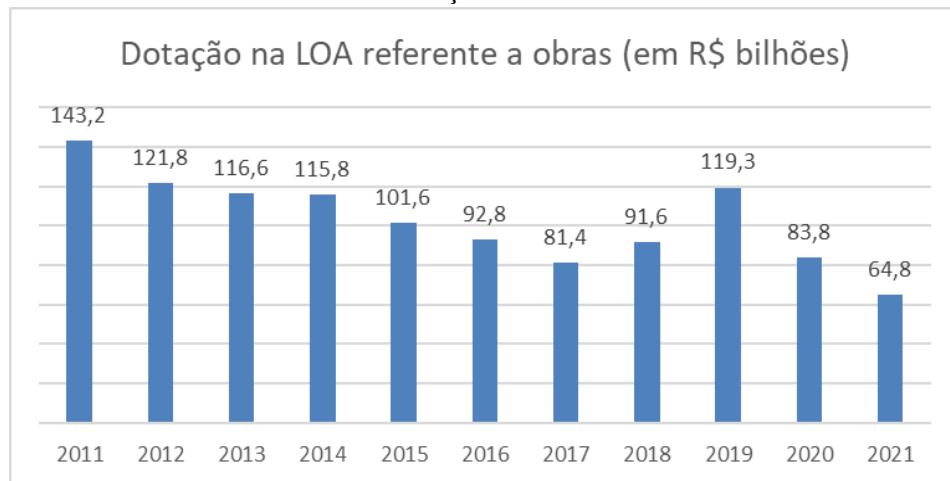
2. Produto deste Tribunal detentor de longa tradição, previsto nas Leis de Diretrizes Orçamentárias de cada ano (LDO) desde a Lei 9.473/1997 (LDO/1998) até a atual Lei 14.194/2021 (LDO/2022), o Fiscobras visa munir o Congresso Nacional com informações sobre obras com indícios de irregularidades graves, com vistas a subsidiar a elaboração do Projeto de Lei Orçamentária do ano subsequente (no caso, PLOA/2022).

3. Este ano é o 25º em que o relatório consolidado é encaminhado ao Congresso Nacional. Desde 1996, ano inaugural, o Fiscobras foi se aprimorando e, com a evolução da expertise do TCU, as fiscalizações foram se tornando mais aprofundadas, exigindo maior capacitação do corpo técnico desta Corte de Contas e demandando maior quantidade de recursos humanos.

4. Analisando a série histórica dos relatórios encaminhados, observa-se nos últimos anos uma nítida tendência de redução dos investimentos diretos em obras federais, justificada pelas sucessivas recessões econômicas vivenciadas pelo país desde 2015 e pelas dificuldades financeiras de grandes empresas estatais (em especial a Petrobras e a Eletrobras), após a revelação de esquemas vultosos de corrupção em obras públicas no âmbito da operação Lava Jato.

5. Conforme se pode observar no gráfico a seguir, em 2021 os recursos destinados a obras na LOA equivalem a 50% da média dos anos de 2011 a 2014.

Gráfico – Dotação na LOA referente a obras



Fonte: Coinfra/Sedinfra

\* Para o ano de 2021, utilizou-se a dotação do PLOA

6. Para compensar essa redução de investimentos diretos em obras públicas, o Governo Federal tem modificado sua forma de atuação, aumentando, ano a ano, a quantidade de desestatizações (concessões, permissões e privatizações) e outras ações (por exemplo, as autorizações no setor ferroviário), com vistas a obter do setor privado os recursos atualmente escassos para investimento em infraestrutura.

7. Em decorrência do cenário acima exposto, este Tribunal vem realinhando seus esforços e recursos para melhor acompanhar e fiscalizar a atuação do Governo Federal. Como resultado, a quantidade de fiscalizações de obras públicas tem apresentado sensível redução nos últimos anos, mas, em contrapartida, aumenta-se a quantidade de fiscalizações em desestatizações e em outros aspectos relacionados à governança da infraestrutura.

8. Tal fato justifica a realização de apenas 49 fiscalizações em obras públicas no âmbito deste Fiscobras 2021, as quais, somadas, totalizam aproximadamente R\$ 55,8 bilhões.

9. Não por outra razão, os últimos relatórios consolidados do Fiscobras passaram a conter, além da consolidação das fiscalizações de obras públicas, informações sobre outros trabalhos e fiscalizações realizados por este Tribunal na área de infraestrutura, as quais, por sua relevância, considerou-se ser necessária sua comunicação ao Poder Legislativo.

10. Imbuído desse espírito de inovação e melhoria contínua que permeia os trabalhos desta Corte de Contas, notadamente em se tratando de produção de informações para subsídio às Casas Legislativas, **neste 25º aniversário do Fiscobras pretende-se dar início a um novo formato para este produto.**

11. Mais do que trazer o resumo das fiscalizações em obras públicas e demais fiscalizações realizadas por este Tribunal, o **novo Fiscobras** que aqui apresento pretende munir o Congresso Nacional e, consequentemente, a sociedade de **informações consolidadas e relevantes sobre a infraestrutura do país e sobre cada um de seus setores, apontando os principais problemas e desafios que o Estado precisa solucionar.**

12. A implementação desse novo formato tem por fundamento algumas decisões do Plenário desta Casa, em especial, o Acórdão 2.833/2020, de Relatoria do Ministro Raimundo Carreiro, com os acréscimos incorporados da Declaração de Voto por mim apresentada, e o Acórdão 933/2021, de Relatoria do Ministro Bruno Dantas.

13. Destarte, o presente voto encontra-se estruturado nas seguintes seções, além desta:

- II. Da situação geral da infraestrutura nacional
- III. Dos desafios transversais e estruturantes da infraestrutura
  - III.1. Do planejamento de longo prazo, avaliação, estruturação e priorização de projetos
  - III.2. Da governança do processo orçamentário
  - III.3. Das obras paralisadas
  - III.4. Do cadastro de obras do Governo Federal
- IV. Dos desafios de cada setor e as respectivas obras fiscalizadas
  - IV.1. Do setor de Transporte
  - IV.2. Do setor de Energia Elétrica
  - IV.3. Do setor de Petróleo e Gás
  - IV.4. Do setor de Mineração
  - IV.5. Do setor de Telecomunicações
  - IV.6. Do setor de Infraestrutura Hídrica
  - IV.7. Do setor de Infraestrutura Urbana
- V. Considerações finais

14. Espera-se com essa evolução do Fiscobras focar na solução dos problemas a partir da análise sistêmica de suas causas raízes, aumentando, assim, a eficiência do TCU no controle da infraestrutura, bem como os benefícios tangíveis e intangíveis à sociedade, além de valorizar, cada vez mais, o produto Fiscobras, de modo que possa ser utilizado como relevante insumo para nortear a atuação estatal, tanto para o Poder Legislativo quanto para o Poder Executivo.

## II. DA SITUAÇÃO GERAL DA INFRAESTRUTURA NACIONAL

15. De acordo com o último ranking de competitividade global (*Global Competitiveness Index 4.0 - GCI*), elaborado e divulgado pelo *World Economic Forum* (WEF) em 2019, **o Brasil ocupava a posição de septuagésimo primeiro (71) de 141 economias mundiais examinadas**. Nesse sentido, as tabelas a seguir apresentam, respectivamente, as primeiras economias em termos de competitividade mundial e as cinco economias imediatamente melhores e piores que o Brasil em termos de competitividade.

Tabela – Ranking de competitividade global (*Global Competitiveness Index 4.0 2019*)

Ranking	País/Economia	Score
1º	Singapura	84,8
2º	Estados Unidos	83,7
3º	Hong Kong	83,1
4º	Holanda	82,4
5º	Suíça	82,3
6º	Japão	82,3
7º	Alemanha	81,8
8º	Suécia	81,2
9º	Reino Unido	81,2
10º	Dinamarca	81,2
11º	Finlândia	80,2

Ranking	País/Economia	Score
66º	Panamá	61,6
67º	Vietnã	61,5
68º	Índia	61,4
69º	Armênia	61,3
70º	Jordânia	60,9
71º	Brasil	60,9
72º	Sérvia	60,9
73º	Montenegro	60,8
74º	Geórgia	60,6
75º	Marrocos	60,0
76º	Seychelles	59,6

16. Examinado apenas o universo das nações que compõem o BRICS, tem-se que o Brasil ocupa a pior posição entre as cinco nações do bloco, ficando atrás de China (28<sup>a</sup>), Rússia (43<sup>a</sup>), África do Sul (60<sup>a</sup>) e Índia (68<sup>a</sup>).

17. Vale dizer que a competitividade do país se relaciona diretamente com a qualidade e oferta da infraestrutura nacional, dentre outros fatores.

18. Nesse sentido, o indicador *Global Competitiveness Index 4.0* (GCI), anteriormente mencionado, é composto pelos doze pilares apresentados na figura a seguir:

**Figura - indicadores empregados no cálculo do macro indicador de competitividade global (GCI)**

## Brasil

71° / 141

Índice de Competitividade Global 4.0 Edição 2019

Classificação em 2018: 72º / 140

## Visão geral da Performance 2011

◇ Edição anterior △ Média do grupo de renda média-alta □ Média da América Latina e Caribe

△ Média do grupo de renda média-alta

Média da América Latina e Caribe



19. Depreende-se dessa figura que dois dos doze indicadores empregados no cálculo do macro indicador de competitividade global são relacionados à infraestrutura, quais sejam, “Infraestrutura” e “Adoção ICT (Tecnologia da Informação e Comunicações)”, nos quais o Brasil ocupa, respectivamente, a posição de 78º e 67º entre as 141 economias estudadas pelo *WEF*.

20. Conforme apresento na tabela a seguir, o pilar “Infraestrutura” traz outros micro indicadores associados à qualidade, densidade e conectividade das infraestruturas de transportes (portos, ferrovias, aeroportos e rodovias) e das chamadas *Utilities* (serviços de energia elétrica e de saneamento básico). Já no pilar TIC, os indicadores estão associados ao número de usuários de telefonia móvel, banda larga móvel, banda larga fixa, internet provida por meio de fibra ótica e percentual da população com acesso à internet (usuário de internet).

**Tabela – Indicadores de Infraestrutura e TIC – Ranking do Brasil no GCI 4.0**

Componente de índice	Valor	Pontuação *	Classificação /141	Melhor
<b>2º pilar: Infraestrutura 0-100</b>	-	<b>65,5 ↑</b>	<b>78</b>	<b>Singapura</b>
<b>Infraestrutura de transporte 0-100</b>	-	<b>45,6 ↑</b>	<b>85</b>	<b>Singapura</b>
2.01 Conectividade rodoviária 0-100 (melhor)	76,1	76,1 ↑	69	Múltiplo (3)
2.02 Qualidade da infraestrutura rodoviária 1-7 (melhor)	3,0	33,5 ↓	116	Singapura
2.03 Densidade ferroviária km/1.000 km <sup>2</sup>	3,6	8,9 ↑	78	Múltiplo (24)
2.04 Eficiência dos serviços de trem 1-7 (melhor)	2,5	24,3 ↓	86	Japão
2.05 Pontuação de conectividade do aeroporto	437,475,0	89,7 =	17	Múltiplo (8)
2.06 Eficiência dos serviços de transporte aéreo 1-7 (melhor)	4,4	56,8 ↓	85	Singapura
2.07 Conectividade de linha de transporte 0-100 (melhor)	38,2	38,2 ↑	48	Múltiplo (5)
2.08 Eficiência dos serviços marítimos 1-7 (melhor)	3,2	37,1 ↑	104	Singapura
<b>Infraestrutura de serviços públicos 0-100</b>	-	<b>85,3 ↑</b>	<b>69</b>	<b>Islândia</b>
2.09 Acesso à eletricidade % da população	99,7	99,7 ↑	73	Múltiplo (67)
2.10 Qualidade do fornecimento de eletricidade % da produção	16,1	87,4 ↓	102	Múltiplo (10)
2.11 Exposição a água potável insegura % da população	9,7	92,1 ↓	57	Múltiplo (28)
2.12 Confiabilidade do abastecimento de água 1-7 (melhor)	4,7	62,1 ↑	76	Islândia
<b>3º pilar: Adoção de TIC 0-100</b>	-	<b>58,1 ↑</b>	<b>67</b>	<b>Coreia do Sul</b>
3.01 Assinaturas de telefone celular por 100 pop.	98,8	82,4 ↓	101	Múltiplo (63)
3.02 Assinaturas de banda larga móvel por 100 pop.	88,1	N/Apl.	46	Emirados Árabes Unidos
3.03 Assinaturas de Internet de banda larga fixa por 100 pop.	14,9	29,8 ↑	61	Suíça
3.04 Assinaturas de internet de fibra por 100 pop.	1,6	N/Apl.	61	Coreia do Sul
3.05 Usuários de internet % da população adulta	67,5	67,5 ↑	70	Catar

21. **Exceto no indicador “Conectividade dos Aeroportos”, no qual o Brasil ocupa a 17<sup>a</sup> posição no conjunto das 141 economias mundiais, nos demais indicadores o país não é bem posicionado**, com destaque – negativo – para: Qualidade das rodovias (116º); Eficiência nos serviços portuários (104º); Qualidade do suprimento de energia elétrica (102º); e percentual de usuários com acesso ao serviço de telefonia móvel (101º).

22. O ranking em comento é construído a partir de metodologia passível de imperfeições, todavia uma característica o assinala, e é o que deve ser examinado pelos países que pretendem se utilizar dessas métricas para balizar alguma tomada de decisão envolvendo políticas públicas, programas, planos e/ou ações: os resultados indicados guardam verossimilhança com diagnósticos de outras instituições internacionais e nacionais sobre os desafios do Brasil na infraestrutura.

23. Ainda sobre esse Ranking do *WEF*, importa destacar interessante estudo constante no “Relatório 2020 – Perspectivas para o Avanço da Infraestrutura Brasileira – Os Desafios da Pandemia e Seus Desdobramentos”, realizado pela Infra2038, organização sem fins lucrativos formada por líderes no setor, em que se realizou avaliação econômétrica para apurar qual seria o montante de recursos necessários a serem investidos, ano a ano, até 2038, no segmento de logística de transportes (rodovias, portos, ferrovias e aeroportos), energia elétrica e saneamento básico – setores base para o indicador “Infraestrutura” do GCI 4.0 -, de sorte que o Brasil esteja entre os 20 melhores colocados no ranking de cada um dos indicadores desses setores.

24. Em conclusão, o relatório do Infra2038 indica que **o Brasil precisa investir recursos na ordem de R\$ 340 bilhões/ano até 2038**, de forma racionalizada e coordenada nos setores de maiores *gaps* para que o país suba 51 posições no Ranking GCI, de forma a estar entre as 20 melhores infraestruturas das economias globais.

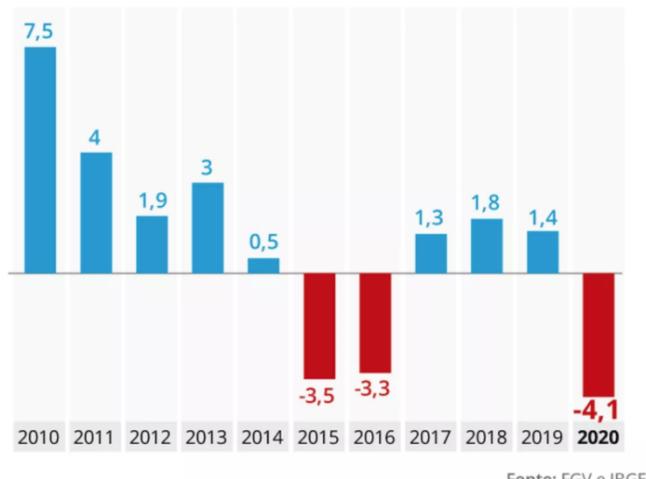
25. **Tal nível de investimento representa algo próximo a 4% do PIB nacional, ao passo que, atualmente, o nível de investimentos é de 1,55% do PIB** (<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/07/01/investimento-em-infraestrutura-tem-que-dobrar-para-brasil-dar-salto-de-competitividade-aponta-estudo.ghtml>).

26. Ainda que houvesse esse incremento, segundo o relatório da Infra2038 esse nível de investimento estaria longe dos padrões atuais de países como a China (8% do PIB) e Índia (5% do PIB).

27. Vale dizer que o PIB nacional indicava sinais de melhoria nos últimos anos, contudo, em virtude da pandemia do COVID-19, os números voltaram a apresentar piora, conforme gráfico a seguir, o que torna ainda maior o desafio de viabilizar o montante de investimentos recomendável em infraestrutura.

**Gráfico – Evolução do PIB nacional**  
**Evolução do PIB**

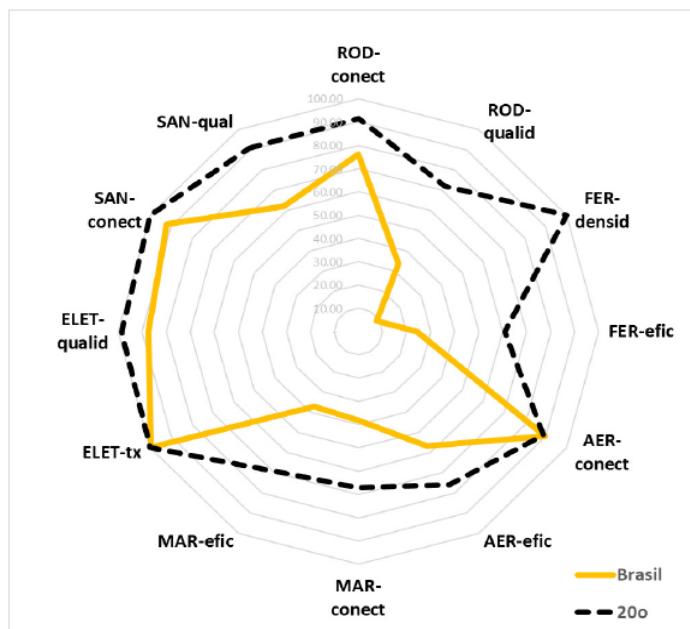
Ano a ano, em %



Fonte: FGV e IBGE

28. A figura a seguir foi extraída do mencionado estudo da Infra2038 e apresenta a pontuação do Brasil no ranking de cada indicador e a pontuação da respectiva economia na posição 20º do mesmo indicador.

**Figura - Pontuação do Brasil e do 20º colocado em cada subpilar no GCI**



29. Como se pode observar, o Brasil possui um *gap* relevante para o 20º melhor país em termos dos indicadores de densidade de ferrovias, eficiências dos serviços ferroviários, qualidade das rodovias, eficiência do transporte marítimo e conectividade do transporte marítimo.

30. Importante frisar que esse nível de investimento anteriormente mencionado seria apenas nos setores que compõem o indicador “Infraestrutura”, ou seja, segmento de logística/transportes, setor elétrico e saneamento básico. Ou seja, setores importantes da infraestrutura e da economia como um todo, como Petróleo e Gás, Mineração, Infraestrutura Urbana, Tecnologia da Informação e Comunicações (TICs) são investimentos à parte.

31. Feita essa contextualização passo a abordar os desafios transversais à infraestrutura nacional.

### III. DOS DESAFIOS TRANSVERSAIS E ESTRUTURANTES DA INFRAESTRUTURA

32. A partir dos principais diagnósticos sobre os problemas-chave para alavancar a infraestrutura nacional, realizados pelo Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional, OCDE, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e pelo Instituto de Pesquisas Aplicadas, pode-se concluir por problemas estruturais e crônicos em dois segmentos principais:

32.1. Planejamento de longo prazo, avaliação, estruturação e priorização de projetos, tanto para ações de desestatizações quanto para execução de ações com recursos públicos; e

32.2. Governança do processo de planejamento orçamentário, especialmente da alocação de recursos por meio de emendas orçamentárias, nesse último caso específico para obras públicas.

33. Além desses dois aspectos, outros dois segmentos foram identificados pela Coinfra/TCU, os quais também são considerados transversais e imprescindíveis para o melhor desenvolvimento da infraestrutura. São eles:

33.1. Elevada quantidade de obras públicas paralisadas; e

33.2. Ausência de efetivo Cadastro de Obras do Governo Federal.

34. Abordo na sequência cada um dos desafios acima indicados.

#### III.1. Do planejamento de longo prazo, avaliação, estruturação e priorização de projetos

35. Dado o nível de investimentos necessários para a infraestrutura melhorar sua entrega, seja social ou econômica, um dos grandes desafios estruturais do Brasil é alcançar níveis de investimento consistentes sem a dependência, ou grande dependência, do orçamento público.

36. A título de exemplo, o orçamento de 2021 aprovado pela Lei 14.144/2021, apresenta investimentos públicos federais de pouco mais de R\$ 60 bilhões em infraestrutura dos diversos setores (energia elétrica, infraestrutura urbana, saneamento, logística e transportes, dentre outros), o que é pouco representativo frente ao nível de investimentos necessários para o país melhorar sistematicamente em temos de competitividade.

37. Adotando-se como paradigma o estudo da Infra2038, que mencionei na seção anterior deste Voto, haveria ainda um *gap* de investimentos da ordem R\$ 280 bilhões, o que deve ser complementado pelos demais entes da Federação (que, por sinal, enfrentam em sua grande maioria restrições fiscais severas) e pela iniciativa privada.

38. Ademais, em face da crise fiscal do Brasil que eclodiu em 2015, levando o país a adotar um rígido teto de gastos, não se vislumbram perspectivas de curto prazo para investimentos em infraestrutura com recursos diretos da União em maior peso do que os patamares vistos nesses últimos anos.

39. Portanto, restam dois caminhos desafiadores: (i) investir com muita eficiência os escassos recursos do orçamento; e (ii) atrair investimentos privados em projetos prioritários para o país, ou seja, aqueles que tragam maior produtividade e competitividade à nação.

40. De comum aos dois caminhos temos a necessidade de eficiência e eficácia. Ou seja, além de conseguir atrair o recurso, seja ele de origem pública ou privada, ele deve ser investido com o máximo de focalização no que é prioritário, segundo uma avaliação social, ambiental e econômica.

41. Urge assim, a **necessidade de planejamento estratégico, setoriais e integrados**, para permitir a visão de longo prazo e a estruturação dos projetos em sentido amplo pelo Estado.

42. O Relatório do Fundo Monetário Internacional (FMI) de 2018 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.

43. Uma das recomendações expedidas no referido relatório diz respeito a fortalecer a priorização estratégica do investimento público e desenvolver uma carteira de projetos de alta qualidade, classificados por ordem de prioridade. Outra seria a de reforçar e padronizar os procedimentos de preparação, avaliação e seleção de projetos.

44. No mesmo sentido, o relatório *“How to Close Brazil’s Infrastructure Gap in Times of Austerity”* do *World Bank Group* apontou como dificuldades para a execução de programas de larga escala no Brasil a baixa capacidade de planejar, executar e monitorar grandes projetos, mais que a limitação de recursos para investir.

45. Para a entidade internacional, a menos que as deficiências em planejamento, avaliação e seleção de projetos sejam adequadamente endereçadas, problemas na implementação dos projetos continuarão surgindo.

46. Pesquisa realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sobre a economia brasileira apontou que a fraca estruturação de projetos tem impedido a participação privada no financiamento da infraestrutura.

47. Também nessa linha, o relatório sobre os desafios para incrementar o investimento privado em infraestrutura no Brasil, produzido pela Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos (SAE), indicou que os critérios para seleção de projetos são opacos e inadequados.

48. O relatório apontou também deficiências de qualidade na estruturação de parcerias entre o poder público e o setor privado, bem como baixa efetividade do planejamento de longo prazo.

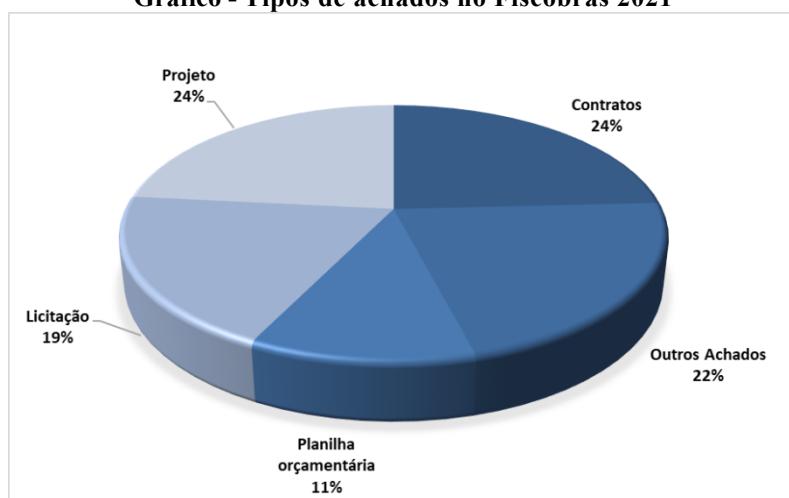
49. Uma recomendação decorrente dessas constatações foi a preparação e divulgação de plano estratégico de longo prazo que contenha os projetos prioritários para o país, e que os projetos sejam selecionados e priorizados com base em análises de custo-benefício e risco.

50. Esse é também um ponto reforçado pelo IPEA no estudo *“Governança da Política de Infraestrutura”*. O documento reflete, ainda, sobre como os empreendimentos com maiores falhas no planejamento e na etapa de seleção de projetos apresentaram implementação pior quanto a prazos e orçamento. No entanto, destaca que melhorias na governança dos processos de seleção poderiam contribuir mais no enfrentamento dos problemas do que a melhoria no processo de planejamento, dado o caráter político-econômico das escolhas de alocação de recursos no Brasil.

51. O IPEA cita ainda que as prioridades políticas são o critério mais relevante na tomada de decisão no setor de infraestrutura e, por isso, qualquer tentativa de melhorar a governança desse setor deve se basear em uma análise realista de como as decisões são tomadas na prática, em vez de seguir ideais de planejamento e tomada de decisão racional.

52. O resultado dessas deficiências de planejamento e de estruturação de projetos pode ser confirmado nas fiscalizações de obras realizadas pelo TCU. **Das 49 fiscalizações realizadas no âmbito deste Fiscobras 2021, registraram-se 124 achados de auditoria, dos quais 54% são relacionados a falhas de projeto, planilha orçamentária ou licitação**, conforme gráfico a seguir:

Gráfico - Tipos de achados no Fiscobras 2021



Fonte: Coinfra/Sedinfra

53. Se por um lado há um alinhamento nos apontamentos do Banco Mundial, OCDE, FMI, IPEA e SAE quanto ao macro desafio de planejamento de longo prazo, avaliação, estruturação e priorização de projetos, por outro há que se ressaltar as **iniciativas que o Governo Federal vem adotando nesse sentido**.

54. Cito, como exemplo, o Decreto 10.531/2020, por meio do qual se instituiu a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031.

55. O Decreto estabeleceu que os órgãos e as entidades da administração pública federal deverão considerar, em seus planejamentos e suas ações, os cenários macroeconômicos, as diretrizes, os desafios, as orientações, os índices-chave e as metas-alvo constantes da estratégia.

56. O normativo contempla, ainda, cenários macroeconômicos para os próximos 12 anos, organizados em 5 eixos: Econômico; Institucional; Infraestrutura; Ambiental; e Social. Para cada um desses eixos, foram estabelecidos diretrizes, desafios e orientações, índices-chave e metas-alvo.

Figura – Eixos e Temas da EFD 2020-2031



Fonte: Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020 – 2031

57. Destaca-se nessa Estratégia Federal de Desenvolvimento o estabelecimento de “índices-chave nacionais” - *Key National Indicators* (KNIs) - e suas respectivas metas-alvo, tornando possível monitorar e avaliar, em termos quantitativos, a implementação do planejamento federal para o desenvolvimento nacional no longo prazo.

58. Tais índices-chave são indicadores de impacto para o diagnóstico e a comparabilidade internacional da situação e da trajetória do país. As metas-alvo, por sua vez, são precisamente os pontos de chegada desejados para esses índices-chave em 2031, considerando um cenário macroeconômico de referência e um cenário macroeconômico transformador.

59. Ainda de acordo com o referido Decreto 10.531/2020, o eixo de infraestrutura possui como diretriz “Fomentar o desenvolvimento da infraestrutura, com foco no ganho de competitividade e na melhoria da qualidade de vida, assegurando a sustentabilidade ambiental e propiciando a integração nacional e internacional”, sendo apresentados, para sua avaliação, os três indicadores chaves a seguir:

Tabela – Indicadores chaves e respectivas metas

ÍNDICE-CHAVE	Último valor disponível	Unidade	Ano	Fonte	META 2031 Cenário de referência	META 2031 Cenário transformador
Participação das obras de infraestrutura no PIB	1,3	% do PIB	2017	IBGE	1,8	3,4
Pilar “Infraestrutura” do Índice de Competitividade Global - ICG	65,5	0-100	2019	Fórum Econômico Mundial	68,3	72,4
Porcentagem de domicílios com condição satisfatória de bem-estar	55,4	%	2017	PNADC/ IBGE	65%	75%

Fonte: Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020 – 2031

60. Vinculado a esses indicadores, o normativo apresenta três desafios: (i) ampliar investimentos em infraestrutura; (ii) melhorar o desempenho logístico do país; e (iii) proporcionar maior bem-estar para a população. Cada desafio possui linhas de ação específicas.

61. Vê-se, assim, iniciativas do Governo Federal para atacar um dos problemas estruturantes da infraestrutura nacional.

62. A abordagem quantitativa que a Estratégia Federal de Desenvolvimento traz com os indicadores-chaves para infraestrutura, dos quais dois deles (nível de investimento em relação ao PIB e *score* no ranking CGI do *WEF*) são de caráter estratégico e de comparação mundial, reforça a necessidade de que as políticas, planos, programas e ações relacionadas à infraestrutura estejam alinhadas à estratégia governamental e também possam ser mensuradas e acompanhadas por meio de indicadores mais específicos e que retratem o desafio a ser enfrentado.

63. A despeito da importância da utilização desses indicadores gerais de infraestrutura, considero necessária também a criação e/ou adoção de indicadores setoriais de infraestrutura, de modo a viabilizar o monitoramento e avaliação da eficácia das ações governamentais nos diversos setores.

64. Destarte, acompanho a sugestão da Coinfra para **comunicar à Casa Civil da Presidência da República, ao Ministério da Economia, à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e à Secretaria do Programa de Parcerias da Presidência da República** que:

64.1. a Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031 está alinhada com a necessidade de visão de longo prazo do país, devendo tais órgãos envidar esforços para que o instrumento seja institucionalmente reforçado frente aos demais órgãos e entidades da Administração Pública Federal, acompanhando e avaliando a aderência das políticas, planos e programas setoriais a essa estratégia,

sem prejuízo de monitorá-la e reavaliá-la continuamente, realizando as modificações necessárias, tanto de forma quanto de conteúdo, com vistas ao seu aprimoramento;

64.2. em complemento à utilização dos indicadores gerais de infraestrutura previstos na Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031, faz-se relevante a criação e/ou adoção de indicadores setoriais de infraestrutura, de modo a viabilizar o monitoramento e avaliação da eficácia das ações governamentais nos diversos setores; e

64.3. os níveis de investimento em infraestrutura atualmente verificados são insuficientes para melhorar significativamente seus respectivos indicadores e, com isso, contribuir com o reposicionamento do país entre as nações mais competitivas economicamente, sendo necessário, em vista do cenário atual, continuar estudando formas alternativas para atrair investimentos privados nos diversos setores da infraestrutura nacional.

### III.2. Da governança do processo orçamentário

65. O segundo desafio estruturante identificado diz respeito à necessidade de aprimoramento da governança do processo orçamentário.

66. De acordo com o Banco Mundial, a inserção de muitas emendas parlamentares durante o processo de aprovação do orçamento distorce a conexão entre o planejamento estratégico e a alocação orçamentária. Essa desconexão se acirra porque parlamentares tendem a priorizar projetos rápidos, compatíveis com os mandatos de quatro anos, em detrimento de projetos e programas mais amplos e complexos, que demandam maior período de implementação, porém resultariam em maiores benefícios à sociedade e ao desenvolvimento nacional.

67. O IPEA também aponta as emendas parlamentares como fator crítico para a alocação de recursos em projetos no Brasil, visto que o caráter difuso e fragmentado dessas emendas dificulta a execução de um planejamento setorial consistente pelo Governo, especialmente nos setores ligados à infraestrutura urbana.

68. Este Tribunal possui fiscalização na qual examinou a eficiência do processo orçamentário para obras públicas, mais especificamente o caso das emendas ao orçamento. Tal trabalho apresentou conclusões no sentido da baixa efetividade dos recursos destinados por meio de emendas orçamentárias a obras públicas (Acórdão 2.704/2019-Plenário, Ministro Vital do Rêgo).

69. Recentemente, o TCU realizou a “Semana Orçamentária”, evento no qual restou consignado por vários debatedores o desafio de aprimorar o processo de planejamento orçamentário para obras públicas. Ficou assente que o orçamento endereçado para obras públicas não passa por um escrutínio de avaliação de custo-benefício global no âmbito do Poder Executivo, de sorte que **as Pastas Ministeriais concorrem pelos mesmos recursos escassos, sem um critério objetivo para priorização de projetos e investimentos.**

70. Da mesma forma, falou-se sobre a concorrência de recursos no caso das emendas do Legislativo, as quais são endereçadas para obras sem o parlamentar ter informações suficientes para decidir sobre sua alocação.

71. Assim, a fragilidade na governança do processo orçamentário, em especial no tocante às emendas orçamentárias, acaba acarretando o emprego de recursos orçamentários em investimentos não prioritários, com prejuízos à eficiência e eficácia na alocação dos recursos públicos.

72. Nesse sentido, é importante que haja uma avaliação pelos órgãos setoriais e de Centro de Governo sobre o custo-benefício dos projetos e investimentos de obras públicas a fim de priorizar o orçamento pelo Poder Executivo, bem como de apresentar aos parlamentares um cardápio de ações de infraestrutura com métricas que indiquem o grau de prioridade à luz de uma avaliação de custo-benefício social, ambiental e econômico, e que estejam com grau de maturidade mínima para que sejam destinados recursos públicos.

73. Dessa forma, se permitirá ao parlamento avaliar a destinação de recursos com base em informações de melhor qualidade.

74. É digno de nota que, nessa linha, o Ministério da Economia lançou em 2021 o guia de Avaliação Custo-Benefício (ACB) de projetos de investimentos. Tal guia é um importante referencial para se examinar o grau de maturidade dos projetos utilizando-se do método dos cinco casos (*5 case model*), utilizado pelo Tesouro Britânico no exame da maturidade de projetos no Reino Unido.

75. Foi dado, com isso, um passo inicial para a avaliação do nível de maturidade dos projetos governamentais. Por ser um instrumento ainda recente, não se têm informações sobre sua aplicabilidade, sendo uma boa oportunidade para acompanhamento por esta Corte de Contas.

76. Outra fragilidade identificada no orçamento da União diz respeito a **programas de trabalho para os quais são destinadas dotações orçamentárias sem que as ações estejam minimamente caracterizadas**. Não se sabe se as ações preveem o custeio de uma obra, de várias obras ou até mesmo de objetos que não se vinculam à infraestrutura.

77. Tal aspecto é identificado de longa data por este Tribunal, na ocasião da seleção das obras para compor os Planos Anuais de Fiscalização (Fiscobras). A análise do orçamento não possibilita a compreensão de quais programas e ações referem-se a custeio de obras públicas.

78. Sendo assim, acompanho a sugestão da Coinfra para **comunicar à Casa Civil da Presidência da República, ao Ministério da Economia, à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e à Secretaria do Programa de Parcerias da Presidência da República** quanto às seguintes oportunidades de melhoria identificadas no processo orçamentário:

78.1. Definição de critérios objetivos para priorização dos projetos e investimentos de infraestrutura na elaboração do orçamento, com vistas ao melhor alinhamento das emendas orçamentárias com o planejamento estratégico governamental; e

78.2. Aprimoramento da descrição dos programas e ações orçamentárias, com vistas a aumentar a transparência das informações para permitir a identificação dos montantes destinados à execução de obras públicas.

### III.3. Das obras paralisadas

79. As obras paralisadas são um verdadeiro estoque de ineficiência de alocação de recursos públicos. Não geram o benefício esperado e são fortes candidatas a “fundos perdidos”, caso não seja adotada uma estratégia para identificar os reais problemas da descontinuidade, avaliar o custo-benefício da conclusão e priorizar a alocação de recursos para conclusão.

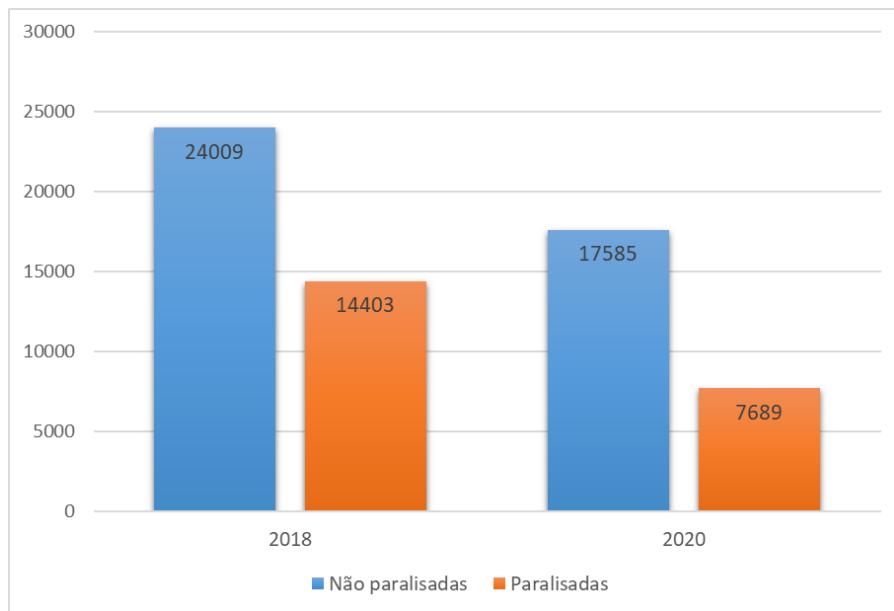
80. Nesse contexto, há mais de vinte e cinco anos o TCU atua em fiscalizações que abordam obras paralisadas com a finalidade de evitar desperdício dos recursos públicos, bem como com o propósito de auxiliar na consecução dos benefícios gerados pela entrega dos empreendimentos.

81. Em 2018, o TCU elaborou amplo diagnóstico sobre as obras paralisadas no país, financiadas com recursos da União, em que identificou que, dos 38 mil contratos de obras públicas celebrados pelo Governo Federal, 14 mil encontravam-se classificados como paralisados (Acordão 1.079/2019-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Vital do Rêgo).

82. Este ano, o Tribunal realizou acompanhamento e monitoramento da evolução do cenário de paralisação de obras públicas, o qual foi julgado pelo Acórdão 1.228/2021-TCU-Plenário, também de relatoria do Ministro Vital do Rêgo.

83. O resultado desse novo diagnóstico é sintetizado no gráfico a seguir:

Gráfico – Comparaçāo de diagnóstico de obras paralisadas



Fonte: SeinfraUrbana

84. Como se pode observar, de acordo com esse novo diagnóstico teria havido uma redução de cerca de 50% na quantidade de obras paralisadas.

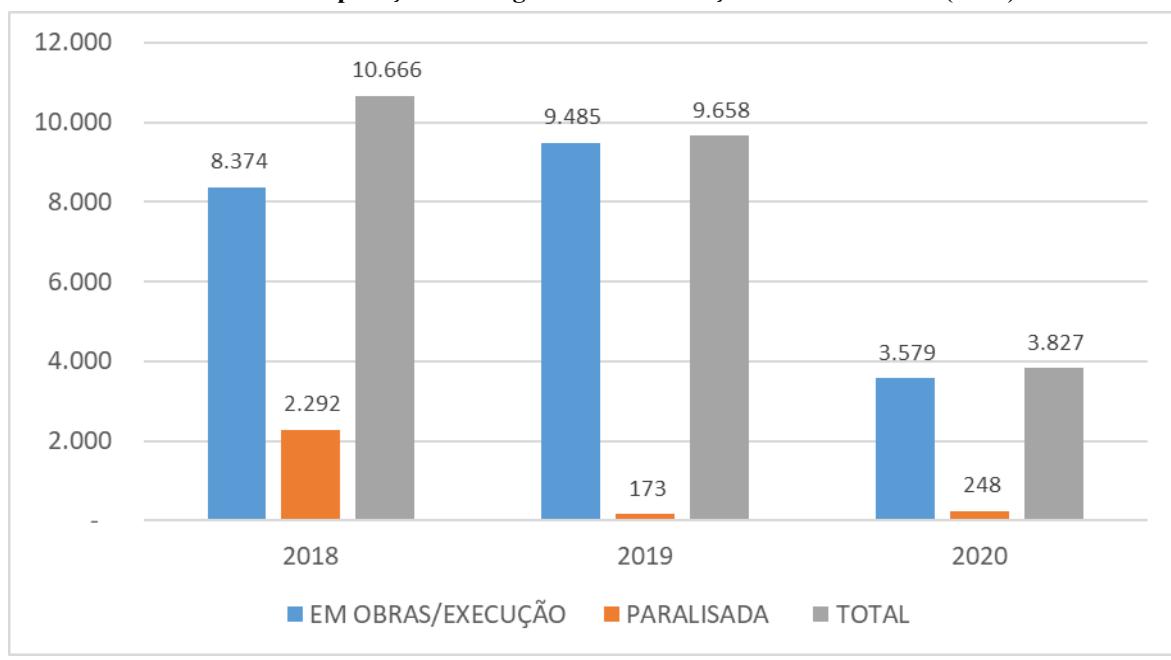
85. No entanto, essa redução não necessariamente foi realizada por mudanças de políticas públicas. A fiscalização constatou que **a mudança no número de contratos paralisados foi impactada, principalmente, pela forma com que os bancos de dados passaram a ser gerenciados**, em especial, os da Caixa e do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), instituído pelo Decreto 6.025, de 22 de janeiro de 2007.

86. Dentre eles, o PAC foi o que apresentou mais modificações entre os diagnósticos realizados, pois o Decreto 10.012, de 5 de setembro de 2019, o qual dispõe sobre a gestão e a governança dos empreendimentos que integravam o PAC, descentralizou a gestão do programa às pastas setoriais.

87. A descentralização da gestão das obras ocasionou uma distorção nos dados do programa, ocorrendo uma redução drástica na quantidade de dados enviados. Ou seja, **a redução da quantidade de obras paralisadas se deve, em boa medida, à ausência de disponibilização de informações sobre essas obras**, não sendo possível afirmar que a expressiva redução seja ocasionada pela efetiva retomada dessas obras.

88. Nesse sentido, o gráfico abaixo demonstra os dados do PAC antes da descentralização (banco de dados de 2018 e 2019) e após a descentralização da gestão dos dados aos órgãos setoriais, sendo possível constatar a redução na quantidade de dados disponibilizados.

Gráfico – Comparação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)



Fonte: SeinfraUrbana

89. Considerando que o Tribunal vem tratando desse assunto em processo específico, encontrando-se em andamento, no âmbito do TC 036.106/2019-4, o segundo ciclo do monitoramento das recomendações e determinações do Acordão 1.079/2019-TCU-Plenário, deixa-se de propor quaisquer medidas adicionais.

#### III.4. Do cadastro de obras do Governo Federal

90. O gerenciamento centralizado e fidedigno das informações referentes à situação de obras públicas do país se torna um esforço essencial para uma gestão pública eficiente e transparente. A existência de sistemas dispersos e desconexos sobre obras públicas prejudica sobremaneira o acompanhamento e controle desses investimentos, e até mesmo o conhecimento, pelo Poder Público e pela sociedade, da carteira de contratos celebrados.

91. A necessidade de um cadastro geral de obras públicas, executadas com recursos federais, foi apontada pelo TCU mediante os Acórdãos 1.188/2007, 617/2010 e 148/2014, ambos do Plenário e de relatoria do Ministro Valmir Campelo, para viabilizar a coleta de informações precisas e atualizadas sobre a situação das obras em curso no país. Para isso, foi autuado, inicialmente, o TC 021.758/2015-8 (relatoria: Min. Benjamin Zymler), no intuito de acompanhar o andamento dessa implementação.

92. Após as recorrentes deliberações desta Corte de Contas, o Ministério da Economia criou o Cadastro Integrado de Projetos de Investimento (CIPI), instituído pelo Decreto 10.496, de 28 de setembro de 2020, e regulamentado pela portaria SEGES/ME 25.405, de 23 de dezembro de 2020.

93. O cadastro foi disponibilizado em janeiro do presente ano e pode ser acessado no endereço eletrônico: <https://cipi.economia.gov.br/cipi-frontend/acesso-externo>.

94. Assim, o CIPI surge como a solução tecnológica para atender os preceitos das deliberações do TCU e tem o objetivo de centralizar as informações de projetos de investimento em infraestrutura, custeados com recursos dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, no âmbito dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social.

95. Para isso, serão obrigatoriamente registrados no cadastro os projetos de investimentos executados diretamente pelo Poder Executivo Federal e de forma descentralizada, por meio de transferências de recursos financeiros para outros órgãos ou entidades da estrutura federativa.

96. Para além do mero cadastro de empreendimentos e da sua utilização, em princípio, somente para investimentos federais, cabe destacar que a novel Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações) prevê, em seu art. 19, o que segue:

Art. 19. Os órgãos da Administração com competências regulamentares relativas às atividades de administração de materiais, de obras e serviços e de licitações e contratos deverão:

(...)

III - instituir sistema informatizado de acompanhamento de obras, inclusive com recursos de imagem e vídeo;

97. Assim, o CIPI possui grande potencial para ser aprimorado e ter seu uso ampliado.

98. Considera-se, portanto, que a efetiva implementação do cadastro geral de obras é questão relevante para viabilizar o acompanhamento das obras de infraestrutura do país e dar transparência das informações para a sociedade e órgãos de controle. Dada sua relevância, sua implementação é objeto de análise por este Tribunal no âmbito de processo específico (TC 036.106/2019-4, Relator Min. Vital do Rêgo).

#### IV. DOS DESAFIOS DE CADA SETOR E AS RESPECTIVAS OBRAS FISCALIZADAS

99. Nesta seção do voto, apresento os principais desafios identificados pelo Tribunal, em cada setor da infraestrutura.

100. Com vistas ao atendimento ao art. 139, inciso II e § 1º, da Lei 14.194/2021 (LDO 2022), são apresentadas, também, as fiscalizações de obras realizadas por este Tribunal no período relativo ao Fiscobras 2021 (entre setembro de 2020 e agosto de 2021). Para o pleno atendimento ao referido dispositivo, faço destaque nas fiscalizações de obras que tiveram achados de auditoria classificados como irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) e/ou retenção de valores (IGR), nos termos do art. 137, incisos IV e V, da mesma lei.

101. Em resumo, foram realizadas 49 fiscalizações em obras públicas no âmbito deste Fiscobras 2021, as quais, somadas, totalizam aproximadamente R\$ 55,8 bilhões. Dessas fiscalizações, 3 tiveram achados classificados como irregularidade grave com recomendação de paralisação (IG-P); 1 teve achados classificados como irregularidade grave com recomendação de retenção de valores (IG-R); 29 tiveram achados classificados como irregularidade grave com recomendação de continuidade (IG-C) e nas demais identificaram-se apenas falhas e/ou impropriedades formais (14 fiscalizações) ou não tiveram ressalvas (2 fiscalizações).

102. Na tabela a seguir são agrupadas, por função de governo, as 49 fiscalizações de obras realizadas no âmbito do Fiscobras 2021.

Tabela - Quantidade de Fiscalizações por Tipo de Obra

<u>Função de Governo</u>	<u>Tipo de Obra</u>	<u>Quant. Fiscalizações</u>	<u>Incidência %</u>
Transporte	Rodoviárias	16	32,7
	Ferroviárias	3	6,1
	Portuárias / hidroviárias / dragagem	2	4,1
Saneamento	Saneamento	6	12,2
Energia	Energia	3	6,1

Função de Governo	Tipo de Obra	Quant. Fiscalizações	Incidência %
	Desenvolvimento da produção de petróleo	3	6,1
Urbanismo	Metroviárias	3	6,1
Gestão Ambiental	Obras Hídricas (barragens, açudes, adutoras, canais)	6	12,2
Diversas funções	Diversos outros tipos de obra	7	14,3
	<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Fonte: Coinfra/Sedinfra

103. O somatório dos benefícios financeiros estimados das auditorias pertencentes ao Fiscobras 2021 atingiu cerca de **R\$ 65 milhões**.

104. Ressalto que as fiscalizações que tiveram achados de auditoria classificados como IGP e/ou IGR, são, na realidade, remanescentes de fiscalizações ocorridas em anos anteriores. Tal classificação se deve, portanto, à não conclusão de providências saneadoras nos respectivos contratos/obras pelos órgãos jurisdicionados.

105. Em relação à abrangência dos trabalhos de auditoria, restou evidenciada a regionalização do gasto (distribuição geográfica), em atendimento ao mencionado art. 140 da LDO 2022, já que foram fiscalizados empreendimentos em 21 unidades federativas e no Distrito Federal.

#### IV.1. DO SETOR DE TRANSPORTE

106. Um dos **maiores desafios do setor de infraestrutura de transportes é tornar mais racional a matriz dos modais**, principalmente com a **maior participação dos setores ferroviário e aquaviário**.

107. Atualmente, segundo a Empresa de Planejamento e Logística S.A (EPL), a matriz brasileira de transportes encontra-se com a configuração abaixo (dados de 2017, em %tku):

Tabela – Matriz brasileira de transportes em 2017

Modo de Transporte	Participação
Rodoviário	66,2%
Ferroviário	17,7%
Cabotagem Costeira	9,2%
Hidroviário	5,6%
Dutoviário	1,2%
Aerooviário	0,06%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fonte: PNL -2035

108. Comparando os dados do Plano Nacional de Logística de Transportes (PNLT) de 2011 com os do Plano Nacional de Logística (PNL) 2035 (EPL, 2018), constata-se que no período de 2005 até 2015 (ano a que se referem os dados do PNL 2035), a participação do modal rodoviário na matriz logística aumentou de 58% para 65%, ou seja, houve um aumento no desequilíbrio da matriz, conquanto seria desejável que tivesse havido um rearranjo para melhor equilibrar a participação de outros modais.

109. Uma das **consequências desse desbalanceamento da matriz de transportes é o alto custo logístico, que coloca o país em desvantagem comercial em relação a outras nações**. A título de comparação, em 2018 o custo de transporte representou 7,6% do PIB brasileiro, ao passo que, nos Estados Unidos, o valor é de 5,1% do seu PIB (<https://www.ilos.com.br/web/tag/matriz-de-transportes/>).

110. Consta no PNL 2035 um estudo sobre a configuração da matriz de transportes considerando diversos cenários projetados. Os resultados são apresentados na tabela abaixo (verde escuro – participação em tku, verde claro – participação em vku). O cenário contrafactual é aquele que ilustra o que ocorrerá se não mudar o que é feito hoje em dia:

Tabela – Indicadores de avaliação dos cenários

Modo de transporte	Cenário 2017	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4	Cenário 5	Cenário 6	Cenário 7	Cenário 8	Cenário 9	Contrafactual
Rodoviário	66,21%	54,54%	51,36%	52,49%	50,84%	46,93%	39,54%	51,61%	32,17%	41,44%	64,99%
Ferroviário	17,69%	30,71%	34,62%	33,94%	31,09%	36,39%	42,69%	34,22%	47,22%	42,91%	21,12%
Cabotagem costeira	9,21%	8,84%	8,46%	8,13%	10,62%	10,08%	8,30%	8,62%	12,04%	9,57%	8,39%
Hidroviário	5,58%	4,50%	4,21%	4,07%	6,02%	5,16%	8,12%	4,16%	7,22%	4,49%	4,00%
Aeroviário	0,06%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,06%	0,05%
Dutoviário	1,26%	1,36%	1,30%	1,31%	1,38%	1,39%	1,30%	1,34%	1,31%	1,55%	1,44%
Rodoviário	83,25%	68,54%	67,17%	68,89%	65,35%	60,17%	47,23%	66,11%	41,47%	52,58%	83,73%
Ferroviário	4,24%	19,04%	20,41%	19,25%	20,44%	26,61%	38,59%	21,54%	43,68%	34,92%	4,94%
Cabotagem costeira	5,75%	6,38%	6,33%	6,05%	7,69%	6,97%	6,03%	6,20%	6,91%	6,68%	6,07%
Hidroviário	5,53%	4,59%	4,65%	4,43%	5,07%	4,80%	6,82%	4,72%	6,66%	4,30%	3,74%
Aeroviário	0,55%	0,63%	0,63%	0,60%	0,63%	0,63%	0,58%	0,62%	0,55%	0,66%	0,67%
Dutoviário	0,68%	0,82%	0,82%	0,79%	0,82%	0,82%	0,75%	0,81%	0,72%	0,86%	0,87%

Fonte: PNL - 2035

111. A tabela acima ilustra o desafio a que se submete o planejamento da logística de transportes no país: a necessidade de dar maior racionalidade à matriz de modais.

112. Sem embargo, a dificuldade de reequilibrar e racionalizar a matriz de transportes esbarra na falta de investimentos, agravada pelo atual cenário de crise fiscal, situação que apresentei nas seções II e III deste voto.

113. É de se ressaltar que **o funcionamento eficiente do transporte de cargas depende não só da disponibilidade da infraestrutura física, mas também da existência de estruturas de integração intermodal e de política de governança quanto à sua administração.**

114. Ocorre que a integração multimodal no Brasil encontra dificuldades, como a ausência de terminais de transbordo e de estruturas de apoio, que dificultam a transição a partir do modal rodoviário, criando uma dependência indireta a este último.

115. **A falta de planejamento governamental integrado dos transportes, associada à falta de articulação entre os órgãos responsáveis, tem sido apontada como um dos empecilhos ao desenvolvimento de um sistema mais eficiente.** Além disso, há uma série de entraves burocráticos, notadamente quanto à documentação fiscal obrigatória para as empresas de logística e para o transportador. Essas, entre outras deficiências, foram observadas na auditoria operacional do TCU que avaliou as ações governamentais com o intuito de fomentar a integração dos modos de transporte (Acórdão 1.327/2020-Plenário, Ministro Vital do Rêgo).

116. Inobstante, é forçoso reconhecer os recentes avanços verificados na governança do Ministério da Infraestrutura (MInfra), o que, a meu ver, é essencial para que o órgão tenha melhores condições para enfrentar os desafios de seu correspondente setor. Nesse sentido, apresento a tabela abaixo, que retrata os resultados dos indicadores de governança do MInfra, mensurados nos anos de 2018 e de 2021 (Acórdãos 2.699/2018-TCU-Plenário e 2.164/2021-TCU-Plenário, ambos de relatoria do Ministro Bruno Dantas):

Tabela – Indicadores de governança MInfra

Indicador	Valor 2018	Valor 2021
<b>iGG</b> (índice integrado de governança e gestão públicas)	44%	72,1%
<b>iGovPub</b> (índice de governança pública)	40%	83,6%
<b>iGovPessoas</b> (índice de governança e gestão de pessoas)	39%	78,7%
<b>iGestPessoas</b> (índice de capacidade em gestão de pessoas)	43%	68,0%
<b>iGovTI</b> (índice de governança e gestão de TI)	40%	82,2%
<b>iGestTI</b> (índice de capacidade em gestão de TI)	42%	68,3%
<b>iGovContrat</b> (índice de governança e gestão de contratações)	36%	57,6%
<b>iGestContrat</b> (índice de capacidade em gestão de contratações)	53%	72,1%

117. Continuando, pontuo, a seguir, **alguns dos grandes desafios, na visão do TCU**, para cada um dos modais de transporte:

#### 117.1. **Modal aquaviário:**

- (i) **conferir maior eficiência às autoridades portuárias públicas:** esse assunto, que foi tratado no Acórdão 2.711/2020-Plenário (Ministro Bruno Dantas), verificou que, dentre outros problemas, o processo licitatório de arrendamentos dos terminais é rígido, complexo e moroso, incompatível com a dinâmica requerida no setor, o que acarreta um cenário verificado em que mais de 50% das áreas operacionais dos portos públicos encontram-se ociosas;
- (ii) **incrementar a eficiência dos portos públicos:** esse assunto foi abordado no Acórdão 2.310/2018-Plenário (Ministro Bruno Dantas), resultante de fiscalização que teve por objetivo avaliar três aspectos específicos: insuficiência de profundidade dos canais de acesso aos portos brasileiros; demora na liberação das cargas importadas; e atuação da Antaq na análise de abusividade dos preços. Sobre esse último aspecto, identificou-se como relevantes os custos de praticagem, assunto que foi aprofundado no âmbito do TC 042.971/2018-7, ainda sem decisão de mérito; e
- (iii) **desenvolver a navegação de cabotagem:** esse assunto foi abordado no Acórdão 1.383/2019-Plenário (Ministro Bruno Dantas), em que se verificou, dentre outras conclusões, que não existe no Brasil uma política pública voltada especificamente para enfrentar, de maneira planejada e institucionalizada, os empecilhos ao desenvolvimento da navegação de cabotagem.

#### 117.2. **Modal ferroviário:**

- (i) **expandir a malha ferroviária:** ante o cenário de restrição fiscal, o Governo Federal tem investido em novos modelos para atrair investimentos privados, a exemplo da edição da Medida Provisória (MP 1.065/2021, ainda em tramitação) com o fito de modificar o marco legal das ferrovias;
- (ii) **aprimorar a gestão da malha ferroviária existente:** em recente auditoria sobre o contrato de concessão da Malha Oeste (Acórdão 1.422/2021-TCU-Plenário, Ministro Raimundo Carreiro), verificou-se que muitas questões abordadas versam sobre problemas estruturantes e transversais a todo o sistema ferroviário nacional, a exemplo de a ANTT não possuir rotinas aptas a avaliar a adequação do serviço prestado pelas concessionárias de transporte ferroviário, no que tange às suas dimensões de regularidade, generalidade, modicidade, eficiência; e
- (iii) **reduzir o custo do transporte ferroviário:** a baixa competição entre operadores desse modal e o atual monopólio do concessionário em seus trechos ferroviários dificulta a redução dos custos para o usuário desse meio de transporte.

**117.3. Modal rodoviário:**

(i) **expandir a malha rodoviária pavimentada:** o Governo Federal tem investido em sucessivas desestatizações, cuja avaliação dos respectivos editais tem consumido boa parte dos recursos da correspondente unidade técnica deste Tribunal; e

(ii) **manter condições de boa trafegabilidade nas rodovias existentes:** o Governo Federal tem investido boa parte dos recursos orçamentários disponibilizados para o setor de infraestrutura na consecução de obras para melhorias viárias, razão pela qual houve maior representatividade na quantidade de fiscalizações deste Fiscobras 2021 em relação aos demais setores da infraestrutura;

**117.4. Modal aeroviário:**

(i) **incrementar a eficiência, segurança e a qualidade da aviação civil:** o Governo Federal tem pautado sua atuação na concessão de blocos de aeroportos e relíctação de aeroportos devolvidos por concessionárias, com base em previsão na Lei 13.448/2017, cuja avaliação dos respectivos editais tem sido o foco da correspondente unidade técnica deste Tribunal.

**IV.1.1. Das obras fiscalizadas no setor de transporte**

118. Na tabela a seguir são apresentadas as obras fiscalizadas neste setor no período compreendido pelo Fiscobras 2021, ou seja, entre setembro de 2020 e agosto de 2021.

**Tabela - Fiscalizações de obras realizadas na área de portos**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Obras do Cais da Gamboa no Porto do Rio de Janeiro	002.988/2021-6	Pendente
Reforço dos Berços de Atração da Ilha de Barnabé	022.029/2021-4	2.282/2021-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

**Tabela - Fiscalizações de obras realizadas na área de ferrovias**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste - Caetité/BA - Barreiras/BA - EF-334 - no estado da Bahia (Lote 6F)	013.462/2021-0	Pendente
Construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste - Caetité/BA - Barreiras/BA - EF-334 - no estado da Bahia (Lote 7F)	013.464/2021-3	Pendente
Contratação de serviços de apoio ao gerenciamento de implantação de empreendimentos de infraestrutura da Valec - Edital 15/2021	025.628/2021-6	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

**Tabela - Fiscalizações de obras realizadas na área de rodovia**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Serviços de pavimentação em municípios diversos na área de atuação da Codevasf	000.224/2021-9	1.213/21-TCU-P
Canal do Xingó	009.552/2021-9	Pendente
BR-317/AC - Construção: Contorno Rodoviário de Brasiléia/AC	013.350/2021-8	Pendente
Adequação de Trecho Rodoviário - Divisa AL/PE - Divisa AL/SE - na BR-101/AL	013.746/2021-9	Pendente

Construção de Trecho Rodoviário - Ferreira Gomes - Oiapoque (Fronteira com a Guiana Francesa) - na BR-156 - no Estado do Amapá	014.542/2021-8	Pendente
Obras de construção da BR-235/BA - km 282,0 a km 357,4	025.760/2016-5	1.918/20-TCU-P
Adequação de Trecho Rodoviário na BR-116/BA	015.621/2018-9	1.035/21-TCU-P
Adequação de capacidade da BR-020/GO - Perímetro Urbano de Formosa	014.523/2021-3	Pendente
Adequação de Travessia Urbana em Imperatriz - na BR-010/MA	013.744/2021-6	Pendente
Adequação e Restauração de Trecho Rodoviário na BR-135/MA	013.406/2021-3	Pendente
Construção de Trecho Rodoviário na BR-419/MS - Lote 1	019.311/2021-4	Pendente
Obras de implantação e melhoria do contorno norte de Cuiabá	031.479/2020-0	Pendente
Duplicação da BR-230/PB, no município de Campina Grande/PB	029.313/2020-1	Pendente
Obras de construção da BR-040/RJ	023.204/2015-0	2.903/20-TCU-P
Adequação de trecho rodoviário na BR 290/RS, lote 1.	022.048/2021-9	Pendente
Obras de ampliação de capacidade da BR-290/RS	010.370/2016-1	1.753/20-TCU-P
Obras de duplicação na BR 470-SC, lote 3 - CT 00703.2014	014.951/2021-5	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

119. Dentre as fiscalizações acima, 4 (quatro) delas foram classificadas com irregularidades graves com recomendação de paralisação e/ou retenção de valores, nos termos do art. 137, incisos IV e V, da Lei 14.194/2021 (LDO 2022). São elas:

119.1. **Adequação de Trecho Rodoviário na BR-116/BA:** obra fiscalizada pelo TCU, inicialmente, em 2018, ocasião em que se encontrava com execução física de 8,83%. Identificou-se que o projeto executivo de pavimentação e o projeto executivo de geometria estavam em desconformidade com as premissas do instrumento convocatório da licitação, assim como o projeto executivo de obras complementares e de concepção das passarelas. Diante disso, o Tribunal classificou a obra com irregularidade grave com recomendação de paralisação – IGP (Acórdão 214/2019-Plenário). No período relativo ao presente Fiscobras, verificou-se que as medidas adotadas pelo DNIT não foram aptas a comprovar o cumprimento das correções. Sendo assim, manteve-se a classificação de IGP (Acórdão 1.035/2021-TCU-Plenário);

119.2. **Obras de construção da BR-040/RJ:** obra fiscalizada pelo TCU, inicialmente, em 2015, ocasião em que se encontrava com execução física de 35,13%. Tendo em vista a identificação de sobrepreço no orçamento da obra e problemas no projeto básico e no projeto executivo, o Tribunal classificou a obra com irregularidade grave com recomendação de paralisação – IGP (Acórdão 18/2017-Plenário). No período relativo ao presente Fiscobras, verificou-se que ainda estão em curso ações por parte da concessionária e da ANTT para implantação das medidas corretivas. Sendo assim, manteve-se a classificação de IGP (Acórdão 2.903/2020-TCU-Plenário);

119.3. **Obras de ampliação da capacidade da BR-290/RS:** obra fiscalizada pelo TCU, inicialmente, em 2017, ocasião em que se encontrava com execução física de 88,12%. Tendo em vista a identificação de superfaturamento, o Tribunal classificou a obra com irregularidade grave com recomendação de paralisação – IGP (Acórdão 140/2020-Plenário). No período relativo ao presente

Fiscobras, verificou-se que não foram adotadas medidas pela ANTT tendentes a sanear as irregularidades. Sendo assim, manteve-se a classificação de IGP (Acórdão 1.753/2020-TCU-Plenário); e

120. **Obras de construção da BR-235/BA - km 282,0 a km 357,4**: obra fiscalizada pelo TCU, inicialmente, em 2017, ocasião em que se encontrava com execução física de 92,35%. Tendo em vista a identificação de superfaturamento e ausência de efetividade das ações promovidas pela Administração para solucionar pendências que impediam a conclusão da obra, o Tribunal classificou a obra com irregularidade grave com recomendação de retenção de valores – IGR (Despacho de 03/01/18 no TC 025.760/2016-5). No período relativo ao presente Fiscobras, o Tribunal determinou manter a medida cautelar de retenção de valores anteriormente proferida até exame de mérito das irregularidades, a serem debatidas em processo específico de tomada de contas especial – TCE (Acórdão 1.918/2020-Plenário).

## IV.2. DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

121. A viabilização do necessário incremento na oferta e disponibilização de energia elétrica, que garantirá maior segurança energética ao país, esbarra em alguns fatores institucionais.

122. Isso porque o setor elétrico possui como peculiaridade uma vasta quantidade de atores liderados pelo Ministério de Minas e Energia (MME), a quem cabe a missão de formular as políticas públicas, induzi-las e supervisioná-las, seguindo as diretrizes do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), órgão vinculado à Presidência da República, e que tem a atribuição de propor ao Chefe do Executivo políticas nacionais na área de energia.

123. Nesse sentido, mencionam-se: a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), que fornece subsídios e apoio técnico ao Ministério; a Aneel, que faz a interface com os atores responsáveis pela geração, transmissão, distribuição, comercialização e operação do sistema; o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), agente responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e de transmissão de energia elétrica; a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), responsável por viabilizar a comercialização de energia elétrica no País; e as empresas do Grupo Eletrobras (Eletrobras, Furnas, Chesf, Eletronorte, CGT-Eletrosul e suas respectivas subsidiárias), controladas pela União, que detêm aproximadamente 30% da geração e 50% da transmissão de energia elétrica do país, ficando o restante a cargo de outras concessionárias públicas e privadas.

124. Segundo levantamento realizado pelo TCU (TC 008.403/2021-0, pendente de decisão de mérito), os **principais desafios** atuais desse setor da infraestrutura estão relacionados à **governança institucional** dessa **miríade de players** públicos e privados e com interesses diversamente antagônicos, ao **planejamento setorial**, aos **encargos e tributos incidentes na cadeia de valor do setor**, desaguando no consumidor de energia, e aos **paradigmas para a modernização necessária**.

125. Na perspectiva da governança setorial, ainda é comum que leis, decretos, medidas provisórias ou outras iniciativas congêneres que, em primeiro plano se propõem a trazer melhorias para o setor, tragam de forma implícita, ou até mesmo explícita, repercussões negativas por não terem sido amplamente refletidas.

126. Quanto ao planejamento setorial, verifica-se, por exemplo, que a necessidade de expansão do sistema para atender, principalmente, o mercado livre de energia, não é capturado pelo modelo atual de contratações.

127. Com vistas a melhor avaliar essas fragilidades indicadas, o TCU realizou auditoria sobre a governança do Setor Elétrico, com ênfase no planejamento (Acórdão 1.683/2021-TCU-Plenário, Ministro Jorge Oliveira), tendo identificado diversas oportunidades de melhoria, em especial, quanto ao Plano Nacional de Energia.

128. Sob a ótica do consumidor, **o custo da energia no Brasil tem se elevado, com provável causa nos subsídios embutidos na tarifa de energia e no elevado valor de tributos**. O governo reconhece o problema, mas o tema não avança; tendo, inclusive, vários projetos de lei no Congresso Nacional que aumentam esses subsídios. Nesse sentido, é fundamental a transparência e a eficiência no uso desses subsídios, de modo a racionalizá-lo.

129. Cabe dizer que se encontra em andamento fiscalização em que se analisa a política tarifária do setor, considerando em especial as ações voltadas para a modicidade tarifária e sua sustentabilidade no longo prazo, o desenho da estrutura tarifária e a atuação das diversas entidades envolvidas (TC 014.282/2021-6).

130. Ainda sobre as causas do elevado custo das tarifas, cabe registrar a fiscalização que tratou da racionalidade dos subsídios na conta de energia elétrica (Acórdão 2.877/2019-Plenário, Ministro Aroldo Cedraz) e a fiscalização que apontou subsídios cruzados decorrente da Micro e da Minigeração distribuída (Acórdão 3.063/2020-Plenário, Ministra Ana Arraes).

131. Além dos desafios acima pontuados, podem ser destacados alguns outros descritos por especialistas na área, tais como baixa eficiência energética, indisponibilidade operacional de usinas termelétricas, baixa qualidade dos modelos computacionais de operação do setor, dificuldades na interface do setor elétrico com a setor nuclear, fragilidades na governança da comercialização da energia de Itaipu e deficiências no modelo de Pesquisa & Desenvolvimento do setor elétrico.

132. Importante dizer que **o cenário hidrológico atual tem se revelado como o pior desses 91 anos** de monitoramento das bacias hidrográficas brasileiras, o que tende a prejudicar a oferta de energia gerada. Nesse sentido, o TCU tem acompanhado as ações relativas ao atendimento eletroenergético do Sistema Interligado Nacional (SIN) para garantir a segurança energética (TC 016.319/2021-4).

#### IV.2.1. Das obras fiscalizadas no setor de energia elétrica

133. Na tabela a seguir são apresentadas as obras fiscalizadas neste setor no período compreendido pelo Fiscobras 2021, ou seja, entre setembro de 2020 e agosto de 2021.

**Tabela - Fiscalizações de obras realizadas no setor elétrico**

<u>Fiscalização</u>	<u>Processo</u>	<u>Acórdão</u>
Modernização da UHE Paulo Afonso IV	008.961/2021-2	Pendente
Ampliação da UTE de Santa Cruz - Fase 1 - Rio de Janeiro/RJ	006.858/2021-0	Pendente
Usina Termonuclear de Angra III - RJ	006.856/2021-7	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

134. Nas fiscalizações acima mencionadas não foram identificadas irregularidades graves com recomendação de paralisação e/ou retenção de valores, nos termos do art. 137, incisos IV e V, da Lei 14.194/2021 (LDO 2022).

#### IV.3. DO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS

135. O setor de Petróleo e Gás é um importante vetor de desenvolvimento social e econômico para o Brasil. A cadeia de valor dessa indústria de capital intensivo e de retornos de longo prazo exige vultosos investimentos, que se traduzem em geração de empregos, pesquisa e desenvolvimento de

capital intelectual e humano, aumento de produtividade e receitas governamentais (royalties e tributos).

136. Destaca-se, nesse setor, o controle, pela União, de grandes empresas estatais, em especial, a Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras, a maior empresa do país, além da Petrobras Transporte S.A. – Transpetro e da Pré-Sal Petróleo S.A – PPSA.

137. Por sua alta materialidade, **a dívida bruta da empresa é um grande desafio**. Tem relevância estratégica para a estatal, de modo que as práticas adotadas na gestão da dívida da companhia, relacionadas principalmente à métrica de dívida bruta, têm um grande impacto para o patrimônio da União, em face da sua participação acionária na companhia.

138. A Petrobras tem, ainda, outro grande **desafio em termos de investimentos**. De acordo com seu Plano Estratégico 2021-2025, a empresa prevê investir US\$ 54,8 bilhões, sendo 84% desse montante no segmento de Exploração e Produção (E&P).

139. Assim, as fiscalizações de obras realizadas no âmbito do Fiscobras 2021 enfocaram esse segmento, tendo sido fiscalizadas as aquisições de 4 plataformas de produção de petróleo, relativas aos campos de Itapu, e aos módulos 6, 7 e 8 do campo de Búzios, no polo pré-sal da Bacia de Santos, investimentos da ordem de US\$ 10,1 bilhões.

140. **O reposicionamento da Petrobras** em concentrar seus investimentos em E&P está coordenado e em alinhamento com seu plano de desinvestimento, com orientação estratégica para se desfazer de inúmeros ativos dos demais segmentos, com destaque para a área de refino, com a venda de oito refinarias, correspondentes à metade de sua capacidade de refino. De forma semelhante a Petrobras também está se desfazendo da maior parte de seus ativos ligados ao transporte e distribuição de gás, alterando sensivelmente o mercado brasileiro de gás natural.

141. Atualmente, **a carteira de desinvestimentos da Petrobras conta com 51 projetos em andamento, com estimativas de valor de aproximadamente US\$ 27 bilhões**. Por meio dos Acórdãos 442/2017-TCU-Plenário (Ministro José Mucio Monteiro), e 477/2019-TCU-Plenário (Ministro Aroldo Cedraz), foi estabelecido o rito de acompanhamento concomitante da carteira pelo TCU, que, com base em critérios de oportunidade, relevância, risco e materialidade, seleciona desinvestimentos para se aprofundar na conformidade dos projetos com as normas vigentes, quanto à sua legalidade e regularidade, bem como sobre a vantajosidade da alienação dos ativos para a Petrobras e, em consequência, para seu maior acionista que é a União.

142. Desse modo, **o segmento de refino e transporte primário de combustíveis (downstream) vivenciará mudanças estruturais que influenciarão os rumos da economia brasileira nas décadas seguintes**. Uma vez concretizada, essa desconcentração tem o potencial de inserir novo padrão de concorrência na cadeia do *downstream*, o que poderá impactar os rumos da política energética nacional, **o que acarreta, por conseguinte, grandes desafios a serem enfrentados**.

143. Cabe registrar que o TCU analisou a atuação do Governo Federal na reorganização do mercado brasileiro de abastecimento de combustíveis, mapeando riscos e oportunidades relacionados à transição para um mercado aberto e competitivo (Acórdão 1.876/2021-Plenário, Ministro Walton Alencar Rodrigues). Quanto à perspectiva de competitividade nos mercados resultantes dessa transição, identificou-se que **o atual desenho da infraestrutura de suprimento e movimentação de combustíveis não favorece a competição no curto prazo**. No médio prazo, maior concorrência entre Petrobras, novos entrantes e importadores depende do desenvolvimento de um sistema logístico multimodal e de alto volume, sem o qual as ineficiências do abastecimento continuarão a ser repassadas ao preço final dos combustíveis.

144. **Faz-se então necessária a reconfiguração da matriz de transporte de combustíveis** pela ampliação do uso dos modos aquaviário, ferroviário e dutoviário. Nem o atual arcabouço regulatório de acesso de terceiros às infraestruturas essenciais para movimentação de combustíveis nem a orientação estratégica da Transpetro mostram-se aptas a maximizar o uso da infraestrutura disponível.

145. Com esse cenário, subsiste risco de formação de mercados pouco competitivos pós desinvestimentos. **Remanesce, assim, risco de elevação de preços de combustíveis**, inerente ao modelo de mercado sem intervenção estatal na sua formação, que se potencializa, sobretudo, por não terem sido identificados instrumentos públicos aptos a mitigar, de forma direta e imediata, os impactos resultantes das oscilações de preços dos mercados internacionais.

146. **Outro grande desafio no setor está relacionado ao desenvolvimento sustentável de um mercado de gás.** Até meados dos anos 90, o gás natural tinha um papel secundário na política energética nacional, cenário que foi substancialmente modificado na última década e permanece com tendência de aumentar ainda mais sua expressividade.

147. A Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE) estima que, de 2021 para 2030, a produção líquida de gás natural passará de 73 para 140 milhões de m<sup>3</sup> por dia. O setor passa por um momento de transição e o desafio nacional de aproveitamento do gás natural para as suas várias possibilidades de uso final (complementação da matriz elétrica, uso industrial, veicular, residencial e comercial) leva à necessidade de redesenhar o funcionamento desse mercado.

148. O desenho do mercado atual é marcado pela Petrobras como agente dominante sobre toda a cadeia do gás. O que se busca com um dos eixos estruturantes da política governamental do Novo Mercado de gás é estabelecer um novo panorama para o setor com novas companhias transportadoras, novos agentes importadores, novos acionistas nas Companhias Distribuidoras Locais, além de novos produtores, ou seja, aumentar a competição e baixar preços.

149. Nesse sentido, destaca-se a fiscalização específica realizada pelo TCU na Estratégia da Petrobras para o setor de gás natural (Acórdão 1.925/2021-Plenário, Ministro Walton Alencar Rodrigues).

150. Em meio a esse desafio de se criar um mercado aberto e competitivo na cadeia do *downstream* a partir da saída parcial da Petrobras e antes mesmo do efetivo controle do surto e reversão dos efeitos negativos da pandemia de Covid-19 na economia global, o Brasil se une aos demais países para **enfrentar outro desafio: o aquecimento global e as ações necessárias para uma agenda de transição energética**.

151. Em agosto de 2021, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) da ONU publicou relatório, com síntese do conhecimento científico atualizado a respeito das mudanças climáticas. Para o IPCC é inequívoca a influência antrópica no aquecimento da atmosfera, oceanos e terra, dado o aumento da emissão dos gases de efeito estufa. Em meio a esta perspectiva, a Agência Internacional de Energia (IEA) publicou relatório que sacudiu o mercado internacional de Óleo & Gás ao apontar que, **para alcançar emissões líquidas nulas em 2050, a participação dos combustíveis fósseis deve sair de 80% da matriz energética mundial para 20%**.

152. Neste sentido, observa-se que os biocombustíveis apresentam dupla importância estratégica para o Brasil. De um lado, dada sua menor intensidade de carbono, os biocombustíveis têm papel essencial na estratégia de descarbonização da matriz de transporte brasileira. De outro, seu potencial de substituir a gasolina e o diesel os compele como fator de segurança energética.

#### IV.3.1. Das obras fiscalizadas no setor de petróleo e gás

153. Na tabela a seguir são apresentadas as obras fiscalizadas neste setor no período compreendido pelo Fiscobras 2021, ou seja, entre setembro de 2020 e agosto de 2021.

Tabela - Fiscalizações de obras realizadas na área de petróleo e gás

Fiscalização	Processo	Acórdão
FPSO Itapu	016.939/2020-4	1.639/2021-TCU-P

FPSO Búzios 6 e 8	046.868/2020-8	Pendente
FPSO Búzios 7	040.448/2020-7	Pendente

Fonte: Coinfra/Sedinfra

154. Nas fiscalizações acima mencionadas não foram identificadas irregularidades graves com recomendação de paralisação e/ou retenção de valores, nos termos do art. 137, incisos IV e V, da Lei 14.194/2021 (LDO 2022).

#### IV.4. DO SETOR DE MINERAÇÃO

155. O setor de mineração brasileiro é responsável por 2,5% do PIB nacional. Segundo o Ministério de Minas e Energia, em 2020 as exportações minerais foram de mais de US\$ 32 bilhões, com destaque para as exportações de minério de ferro e ouro. Sua importância ainda reside nas vastas reservas existentes, com grande potencial de exploração no médio e longo prazo, e do valor agregado aos recursos minerais no mercado internacional (*commodities*).

156. No entanto, o setor possui desafios estruturais a serem superados para que o país explore com maior eficiência econômica esses recursos, devidamente pautada numa agenda de sustentabilidade socioambiental.

157. Como primeiro grande desafio, cita-se a **desestruturação da política pública de aproveitamento de recursos minerais**.

158. Em maio de 2011, o Ministério de Minas e Energia lançou o Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM – 2030) com o objetivo de “nortear as políticas de médio e longo prazos que possam contribuir para que o setor mineral seja um alicerce para o desenvolvimento sustentável do País nos próximos 20 anos”.

159. Contudo, até 2021 os resultados mais visíveis e concretos do Plano foram, basicamente, a criação da ANM, mediante a promulgação da Lei 13.575/2017, e as alterações na CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais), promovidas mediante a promulgação da Lei 13.570/2017.

160. Destarte, faz-se imprescindível que as políticas públicas do setor mineral sejam explicitadas adequadamente para trazer transparência e orientação institucional para desdobramento dos planos e ações governamentais.

161. Outro grande desafio identificado no setor mineral é a **baixa capacidade institucional de fiscalização do Estado, que contribui decisivamente para a lavra clandestina**, que, além de não ser devidamente tributada e agregar economicamente ao país, é vetor de graves problemas socioambientais.

162. Dados apresentados pelo Ministério de Minas e Energia durante audiência pública na Câmara dos Deputados, realizada em 17/9/2019, apontam que o faturamento dos garimpos ilegais no Brasil varia de R\$ 3 a R\$ 4 bilhões anuais (disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/586081-governo-e-garimpeiros-defendem-viabilidade-ambiental-de-mineracao-na-amazonia/>).

163. Em matéria do Diário do Nordeste, citando dados da *Global Financial Integrity* (GFI), ONU, Interpol, e do pesquisador brasileiro Luís Ramadon, consta que “Com faturamento estimado entre US\$ 200 bilhões e US\$ 350 bilhões, a extração ilegal de areia ocupa a terceira posição no ranking dos crimes globais, atrás de piratarias e falsificações e do tráfico de drogas”. (disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/levantamento-inedito-revela-os-impactos-da-extracao-ilegal-de-areia-1.2998781>).

164. Dessa forma, é de suma importância que o Estado se posicione para conter a exploração ilegal mineral, começando pela necessária estruturação da ANM, a quem compete autorizar e fiscalizar as lavras minerais, de sorte a repercutir em arrecadação para o Estado e diminuição dos problemas socioambientais.

165. Sobre o assunto, cabe registrar algumas ações do TCU que, desde 2011, apontam deficiências na estrutura do extinto DNPM, herdada pela ANM (Acórdãos 3.004/2011-TCU-Plenário, 657/2012-TCU-Plenário, 2.440/2016-TCU-Plenário e 513/2018-Plenário). A ação de controle mais recente (Acórdão 2.914/2020-TCU-Plenário, Ministro Aroldo Cedraz) novamente apontou as mesmas deficiências, bem como redução e contingenciamentos de recursos orçamentários, não obstante as novas atribuições de agência reguladora.

166. Citam-se, ainda, como grandes desafios a **gestão de riscos relacionados à segurança das barragens de rejeito da mineração**, para evitar a recorrência de acidentes como os que ocorreram em Mariana/MG e Brumadinho/MG; e a **ausência de política pública para a gestão de Passivos Ambientais da Mineração (PAM)**.

167. Por meio de levantamento concluído no corrente ano (TC 028.623/2020-7, pendente de decisão de mérito), constatou-se, por exemplo, que não há um mapeamento dos casos de PAM no território nacional. Assim, o número desses passivos no País é desconhecido, podendo ultrapassar milhares de minas paralisadas, inativas ou abandonadas, além das atividades de lavra garimpeira, legal ou ilegal, igualmente abandonadas. Isso praticamente inviabiliza ações voltadas para uma recuperação sistêmica desses passivos.

#### IV.4.1. Das obras fiscalizadas no setor de mineração

168. Tendo em vista as particularidades do setor de mineração, não foram identificadas obras públicas a serem incluídas no Fiscobras 2021.

### IV.5. DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

169. Conforme Decreto 8.877, de 18/10/2016, compete à Secretaria de Telecomunicações do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, propor políticas, objetivos e metas relativos aos serviços de telecomunicações.

170. Em trabalho realizado em 2015 pelo TCU, constatou-se que, afora as medidas constantes do PPA, **inexistem planos de curto, médio ou longo prazo para subsidiar a atuação estatal no setor de telecomunicações**. Nesse sentido, não existe, como em outros setores, a previsão de planos decenais ou quinquenais que tratem das diretrizes para o setor de telecomunicações em um determinado horizonte de tempo.

171. A ausência de um plano setorial de médio e longo prazo traz impactos nas ações propostas pelo Ministério Supervisor e dificuldades na atuação do órgão regulador do setor de telecomunicações. Como consequência, a política para o setor de telecomunicações tem se pautado por medidas pontuais, muitas vezes não coordenadas e sem uma visão de longo prazo.

172. Em meio a essa deficiência no planejamento estratégico do setor, surgem como grandes desafios a **expansão do acesso à banda larga, com qualidade e velocidade adequadas, e a inclusão digital**. Ambos são interdependentes e se correlacionam ainda com um terceiro desafio, **com relação à política de internet das coisas**.

173. Segundo relatório produzido pelo MCTIC e pelo BNDES, a disseminação e o uso massivo de Internet das Coisas (ou *Internet of Things - IoT*, em inglês) irá transformar a economia e o dia a dia da

população de maneira tão ou mais impactante do que a robótica avançada, as tecnologias Cloud e até mesmo do que a internet móvel.

174. Um estudo do *McKinsey Global Institute* estima que o impacto de IoT na economia global será de 4% a 11% do Produto Interno Bruto do planeta em 2025 (portanto, entre 3,9 e 11,1 trilhões de dólares). Até 40% desse potencial deve ser capturado por economias emergentes. **No caso específico do Brasil, a estimativa é de US\$ 50 a 200 bilhões de impacto econômico anual em 2025.**

175. É necessário, por isso, que o país tenha um ambiente favorável do ponto de vista de pesquisa, inovação, tributário, política pública e regulatório, entre outros, para a implantação dessa nova realidade tecnológica.

176. Com vistas a melhor compreender esses desafios, o TCU realizou um levantamento em que foi analisado o Plano Nacional de Internet das Coisas (Acórdão 1.480/2021-Plenário, de minha relatoria), em que se identificaram possíveis riscos para sua implementação, tais como: a necessidade de ampliação da cobertura de redes e infraestrutura necessária para garantir conectividade às soluções de IoT; escassez de recursos previstos para a política pública; questões relacionadas à coordenação dos agentes envolvidos, à continuidade do programa em análise e à onerosidade tributária dos dispositivos pertencentes ao universo da IoT.

177. Ademais, é importante destacar que o desenvolvimento da informática e a acelerada expansão da internet trouxeram novas formas de interação social e econômica, além de propiciar o acesso a volumes significativos de informação custodiados em arquivos virtuais. Essa revolução informacional, acelerada pelas restrições de contato social da pandemia de COVID-19, tem o condão de transformar rapidamente, de forma disruptiva, os modelos sociais e econômicos.

178. Ao mesmo tempo, no entanto, esse progresso também provocou o surgimento de uma nova classe de exclusão social: a digital. A despeito das necessidades impostas pela COVID-19, ainda são milhões de brasileiros que nunca usaram computador ou internet e, assim, permanecem cada vez mais distantes de oportunidades de trabalho e conteúdos culturais, com prejuízo ao exercício da sua cidadania.

179. Cabe registrar, por último, outros problemas apontados pelo TCU quanto ao acompanhamento da Anatel na fiscalização das concessionárias e na definição dos bens reversíveis das concessões, que não permitem que haja fidedignidade sobre a lista de bens reversíveis divulgada pela agência.

180. Em decorrência das dificuldades de avaliação e controle sobre os bens reversíveis, especialmente para fins de cálculo da indenização que as empresas concessionárias poderão receber do Estado ao fim da concessão, observa-se um **cenário de insegurança jurídica e de possível desinvestimento pelas atuais concessionárias, quando próximas do fim da vigência de suas outorgas.**

#### **IV.5.1. Das obras fiscalizadas no setor de telecomunicações**

181. Tendo em vista as particularidades do setor de telecomunicações, não foram identificadas obras públicas a serem incluídas no Fiscobras 2021.

### **IV.6. DO SETOR DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA**

182. O setor de infraestrutura hídrica, que tem como missão imediata proporcionar segurança hídrica, é de suma importância para o desenvolvimento social e econômico regional e nacional, principalmente em um país de dimensões continentais e diversidade climática tão abundante, especialmente quando se verificam os impactos causados pelos eventos hidrológicos extremos ocorridos no Brasil.

183. A distribuição desuniforme da água no território nacional, que concentra quase 80% da sua quantidade na bacia do Rio Amazonas, e a sucessão de eventos críticos nos últimos anos, no Brasil e no mundo, realça a **necessidade de planejamento, execução, operação e manutenção da infraestrutura hídrica estratégica para o País** como elemento essencial para garantir segurança hídrica para atendimento às necessidades humanas e às atividades econômicas, mitigando riscos associados às secas e cheias, especialmente frutos da vulnerabilidade a eventos climáticos extremos.

184. Além disso, o crescimento populacional, a industrialização, a expansão da agricultura, a ausência de medidas de conservação e recuperação de mananciais e as mudanças climáticas, fenômenos que têm acompanhado o desenvolvimento do país, vêm, constante e inevitavelmente, contribuindo para o processo de degradação e escassez dos mananciais de recursos hídricos. Dessa forma, a atual **crise hídrica brasileira encara, fundamentalmente, dois obstáculos: a escassez e a qualidade do recurso hídrico**.

185. Para reverter o quadro de insegurança hídrica no Brasil, **faz-se necessário um conjunto de ações de âmbito nacional, planejadas, dimensionadas, implementadas e geridas de forma integrada**, de modo a atender tanto ao equilíbrio entre a oferta e a demanda de água quanto a situações contingenciais, para redução dos impactos de secas e cheias.

186. No entanto, ainda **não existe um planejamento consolidado de infraestrutura hídrica** no qual constem estratégias de desenvolvimento, com definição de etapas do processo decisório, de critérios e de mecanismos para identificação de prioridades que resultem em um portfólio de intervenções estruturantes que tragam segurança hídrica à população da região atendida e consequentemente do Brasil, minimizando os efeitos de eventos críticos (secas ou cheias) e o desequilíbrio entre a oferta e a demanda de água, seja pela sua escassez ou pela qualidade inapropriada.

187. Atualmente, as ações de infraestrutura hídrica são, em geral, definidas a partir de demandas individuais dos estados e municípios, cujo processo decisório de escolha não segue critérios de priorização pré-definidos. Além disso, as emendas parlamentares têm tido um importante papel na orientação da destinação dos recursos a serem investidos nas obras hídricas, o que tem acarretado alguns problemas, conforme apresentei na seção III.2 deste voto.

188. Vale dizer que, por meio do Acórdão 2.272/2019-Plenário, de minha relatoria, o TCU verificou que os investimentos federais em infraestrutura hídrica, cujas cinco maiores obras alcançam montante superior a R\$ 25 bilhões, **não decorreram de um planejamento estruturado sobre as principais carências hídricas nacionais nem de critérios objetivos na sua seleção e priorização**. Por conseguinte, não é possível garantir que esses investimentos que vêm sendo realizados são os mais adequados para mitigar os problemas enfrentados no setor (a ausência de critérios de seleção e priorização de investimentos foi abordada na seção III.1 deste voto).

189. Assim, considero imprescindível que o Governo estruture uma política de governança hídrica para toda a nação, com transversalidade para todos os órgãos e entidades afins.

190. Ademais, **priorizam-se investimentos em construção de novas obras de infraestrutura hídrica, sem o devido planejamento de como a obra será mantida e operada após sua conclusão**, o que envolve desde questões relativas à simples manutenção dos canais implantados para transportar água, passando pela gestão de grandes projetos de transposição de bacias hidrográficas, similares à autossuficiência perseguida pelos perímetros públicos irrigados, sem deixar de lado a segurança na operação dessas infraestruturas.

191. Nesse contexto, é relevante a situação do Projeto de Integração do Rio São Francisco (Pisf), cujos custos de operação e manutenção são estimados em torno de R\$ 600 milhões anuais, podendo chegar inclusive a R\$ 1 bilhão, os quais devem ser custeados pelos estados receptores das águas transpostas – Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba e Ceará, porém não foi devidamente avaliada a capacidade técnica e financeira dos entes para essas atribuições. Logo, o risco de não pagamento e/ou de gestão ineficiente mostra-se elevado.

192. É digno de destaque, ainda nesse assunto (operação e manutenção), outro grande desafio que é **garantir a segurança dessas infraestruturas, notadamente das barragens de usos múltiplos**, cujos rompimentos podem trazer enormes prejuízos materiais e de vidas humanas.

193. O Relatório de Segurança de Barragens (RSB) 2017 publicado pela ANA, elaborado com base nas informações declaradas pelas entidades gestoras, entre as quais o Dnocs e a Codevasf, classificou 3.543 barragens por Categoria de Risco (CRI) e 5.459 barragens quanto ao Dano Potencial Associado (DPA). O documento ressalta que, em relação ao universo total de barragens, existem 723 com CRI e DPA altos, o que representa 20% das barragens classificadas. Relata que somente 24% de todas as barragens identificadas já foram classificadas. Aduz que a avaliação em conjunto das barragens com altos índices de CRI e DPA mostra que 222 barragens (ou 30%) são de entidades públicas, das quais 71 delas pertencem ao DNOCS. Conclui que as ações de acompanhamento, fiscalização e recuperação devem ser priorizadas junto a esse grupo.

194. Considerando-se o universo de barragens ainda não avaliadas ou não classificadas (19.229 ou 18.761, de um total de 22.920 barragens cadastradas), o assunto necessita de um constante acompanhamento, de modo que, após essa necessária avaliação, a União possa atuar junto aos seus jurisdicionados com vistas a implementar a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), extrapolando a sua atuação além da Codevasf e do Dnocs, órgãos atualmente focos das fiscalizações de segurança de barragens de usos múltiplos.

195. Outro aspecto que merece atenção diz respeito às **dificuldades operacionais do Ministério do Desenvolvimento Regional, da Codevasf e do Dnocs para acompanhar e gerir os empreendimentos do setor**. A insuficiência dos recursos humanos e de orçamento para fazer frente às atribuições dessas entidades comprometem o seu desempenho. A despeito disso, existe o movimento de ampliação das atribuições e área geográfica de atuação da Codevasf. Sob o olhar da governança e da gestão, caberia avaliar se é justificável a existência de dois órgãos de atribuições similares e que isoladamente padecem de insuficiência de estrutura.

196. Ainda associada às dificuldades operacionais do Dnocs e da Codevasf, destaca-se a **independência das superintendências estaduais, que contratam e executam empreendimentos de grande monta de forma autônoma, sem vinculação ao planejamento do setor**, pois, como dito anteriormente, ainda não se encontra devidamente estruturado.

197. Por último, destaca-se, ainda, como **grande desafio do setor a sua dependência do orçamento federal**. Os empreendimentos hídricos são financiados pelos tesouros nacional, estaduais e municipais, desde seu planejamento e construção até a sua operação e manutenção, estando sujeitos à limitação orçamentária e financeira dos entes públicos e sua capacidade técnico-administrativa, o que representa um entrave à melhoria do setor.

#### IV.6.1. Das obras fiscalizadas no setor de infraestrutura hídrica

198. Na tabela a seguir são apresentadas as obras fiscalizadas neste setor no período compreendido pelo Fiscobras 2021, ou seja, entre setembro de 2020 e agosto de 2021.

Tabela - Fiscalizações de obras realizadas no setor de infraestrutura hídrica

Fiscalização	Processo	Acórdão
Canal adutor do sertão alagoano	013.960/2021-0	2.156/21-TCU-P
Ramal do Apodi	039.386/2020-1	Pendente
Construção do Canal Adutor Vertente Litorânea com 112,5 km no estado da Paraíba	021.960/2021-6	Pendente

Ramal do Agreste/PE

014.258/2021-8

Pendente

Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (Eixo Leste) Na Região Nordeste

036.863/2020-3

713/21-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

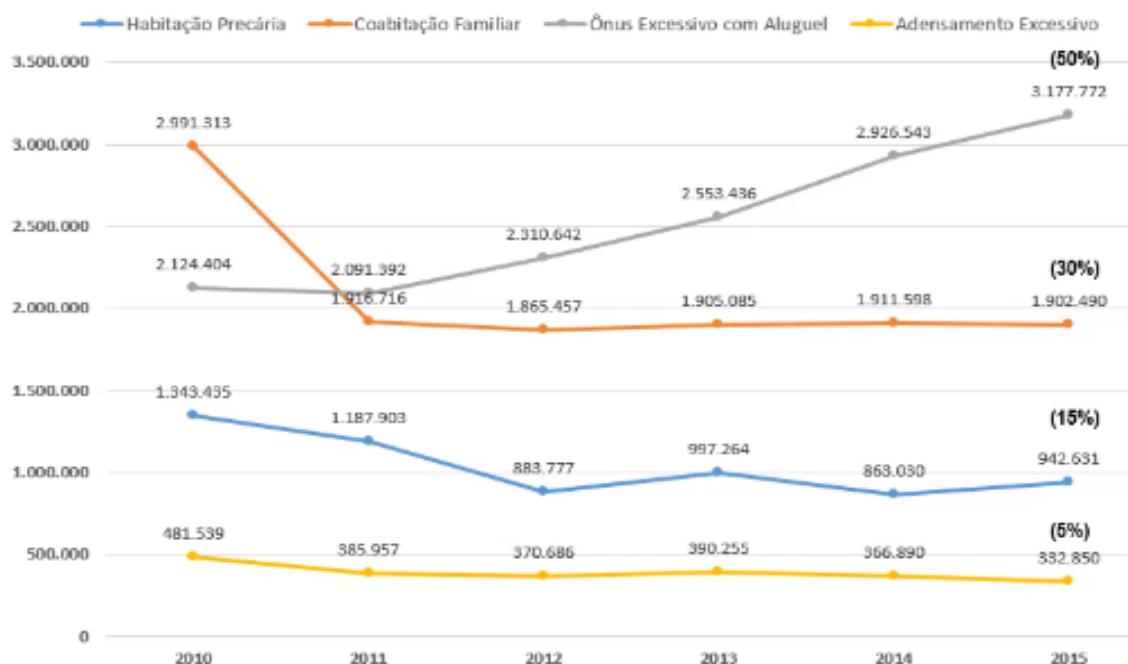
199. Nas fiscalizações acima mencionadas não foram identificadas irregularidades graves com recomendação de paralisação e/ou retenção de valores, nos termos do art. 137, incisos IV e V, da Lei 14.194/2021 (LDO 2022).

#### IV.7. DO SETOR DE INFRAESTRUTURA URBANA

200. No setor de infraestrutura urbana, o TCU tem pautado suas ações em quatro segmentos específicos, os quais possuem maior atuação em âmbito federal. São eles: habitação social; mobilidade urbana; saneamento básico; e obras de prevenção a desastres naturais.

201. **No setor habitação social, o grande desafio é a redução do déficit habitacional, tanto qualitativo como quantitativo.** Os dados abaixo demonstram a evolução do déficit habitacional no Brasil, no período de 2010 a 2019, considerando os seus componentes, quais sejam, habitação precária, coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel e adensamento excessivo.

**Gráfico - Déficit habitacional segundo componentes – Brasil – 2010-2015**



Fonte: Fundação João Pinheiro, Déficit Habitacional 2015

202. Com vistas a fomentar a redução do déficit habitacional, o Governo Federal instituiu, por meio da MP 996/2020, convertida na Lei 14.118/2021, o Programa Casa Verde e Amarela (PCVA), que abrangerá as novas iniciativas a serem implementadas pelo governo federal na área de habitação, em substituição ao Programa Minha Casa, Minha Vida.

203. Por sua relevância, o TCU tem fiscalizado esse programa, levantando os potenciais riscos no seu desenho e implementação (TC 033.833/2020-6, pendente de julgamento de mérito).

204. No setor mobilidade urbana, o principal desafio identificado é a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território dos Municípios.

205. Nesse setor, o Governo Federal, por meio do atual Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR, desempenha papel de apoio aos demais entes federados, seja pela destinação direta de recursos orçamentários, seja por financiamento com recursos oriundos do FGTS, uma vez que os investimentos nessa área requerem, em geral, elevados montantes de recursos, extrapolando a capacidade de custeio pelos demais entes federados.

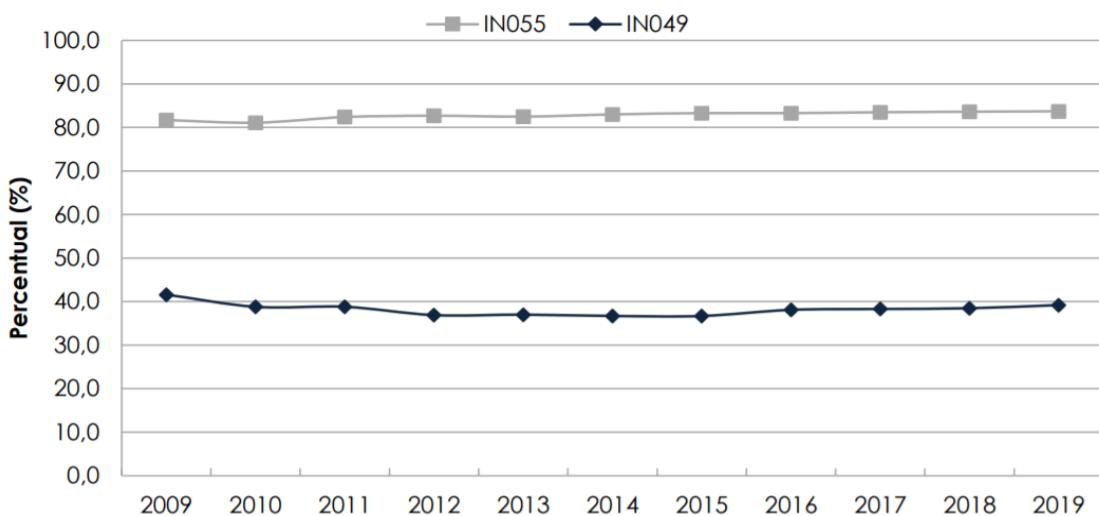
206. Nada obstante essa forma de atuação, o TCU verificou que o MDR não realiza, direta ou indiretamente, de forma sistemática, a avaliação de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental de empreendimentos de transporte público de média e alta capacidade, nem possui normativos e manuais que regulem as rotinas e procedimentos voltados para a apresentação desses estudos pelos estados e municípios, o que configura **alto risco de aplicar recursos federais em empreendimentos sem viabilidade, o que resulta na ineficiente alocação de recursos públicos, impactando a efetividade dos serviços de mobilidade urbana** nas cidades e a melhoria da qualidade de vida da população (Acórdão 408/2021-Plenário, Ministro Vital do Rêgo).

207. No setor saneamento básico, os principais desafios se relacionam à universalização do abastecimento de água potável e da coleta e tratamento de esgoto.

208. Conforme dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS 2019), mais de 30 milhões de brasileiros ainda não têm acesso a água tratada e quase a metade da população não tem acesso a coleta e tratamento de esgoto.

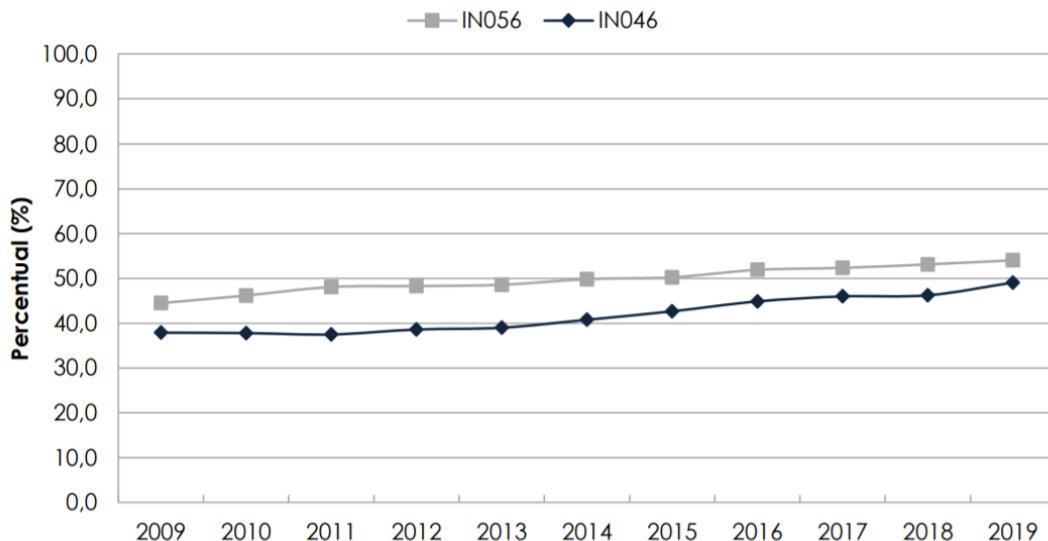
209. Apresentam-se abaixo as evoluções, na última década, do índice de atendimento da população total com abastecimento de água (IN055) e do índice de perdas na distribuição (IN049). Do mesmo modo, apresentam-se os índices de atendimento da população total com coleta de esgotos (IN056) e de tratamento dos esgotos gerados (IN046). Os gráficos evidenciam que, mantida a tendência atual, a universalização dos serviços ainda levaria décadas.

Gráfico - população total com abastecimento de água (IN055) e índice de perdas na distribuição (IN049)



Fonte: SNIS 2019

Gráfico - população total com coleta de esgotos (IN056) e tratamento dos esgotos gerados (IN046)



Fonte: SNIS 2019

210. De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), principal instrumento da política pública nacional de saneamento, estima-se que o montante de recursos para alcançar as metas estabelecidas para abastecimento de água e esgotamento sanitário até o final de sua vigência (2033) seria da ordem de R\$ 357 bilhões, sendo R\$ 142 bilhões para abastecimento de água e R\$ 215 bilhões para esgotamento sanitário, o que corresponde a uma média de investimentos de R\$ 23,8 bilhões/ano (valores referenciais de 2017).

211. Assim, a **notória redução da capacidade de investimento público nos últimos anos representa obstáculo à universalização dos serviços de saneamento básico**, o que torna imperiosa a efetiva implementação no Marco Legal do Saneamento (Lei 14.026, de 15 de julho de 2020), que apresenta como alternativa para viabilização dos investimentos necessários ao setor, notadamente com a ampliação da participação privada

212. **No setor relacionado à prevenção de desastres naturais, os principais desafios relacionam-se à atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.**

213. De acordo com o último levantamento realizado pelo IBGE, **em 2010 havia no país mais de 8 milhões de pessoas expostas em áreas de risco**, aspecto que motivou a formulação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, aprovada pela Lei 12.608/2012. Essa estimativa advém de monitoramento realizado em 872 municípios, conforme ilustra o mapa abaixo:

**Mapa 1 - Distribuição dos Municípios Monitorados na Base Territorial Estatística de Área de Risco do Brasil (2010)**



Fonte: População em áreas de risco no Brasil/IBGE - Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

214. Conquanto se observe avanços significativos na política de prevenção a desastres no Brasil após a edição da referida Lei, **lacunas na regulamentação da norma impediram maior estruturação da ação governamental, especialmente em razão de ainda não ter sido instituído o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil** (art. 6º, VIII, da Lei 12.608/2012), assunto tratado no Acórdão 351/2020-Plenário, de minha relatoria.

#### **IV.7.1. Das obras fiscalizadas no setor de infraestrutura urbana**

215. Na tabela a seguir são apresentadas as obras fiscalizadas neste setor no período compreendido pelo Fiscobras 2021, ou seja, entre setembro de 2020 e agosto de 2021.

**Tabela - Fiscalizações de obras realizadas no setor de infraestrutura urbana e edificações**

<b>Fiscalização</b>	<b>Processo</b>	<b>Acórdão</b>
Obras de esgotamento sanitário em Jequiá da Praia - AL	013.137/2021-2	1.621/21-TCU-P
Obras de contenção de encostas de alto risco/BA	013.265/2021-0	Pendente
Implantação da Linha Leste do Metrô de Fortaleza - CE	012.675/2021-0	Pendente
Centro de Controle de APP em Guaratinguetá (SP)	036.930/2020-2	797/21-TCU-P
<b>CONCLUSÃO DA UNID DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE (UCA) DO HUB</b>	020.568/2021-5	Pendente
Construção do Hospital Oncológico de Brasília/DF	028.961/2020-0	Pendente

Bloco O na Esplanada dos Ministérios em Brasília/DF	013.000/2021-7	Pendente
Obras de contenção de encostas no município de Betim/MG	019.163/2021-5	Pendente
Construção do Hospital Universitário Júlio Muller da Universidade Federal de Mato Grosso	013.185/2021-7	Pendente
Edifício Sede do Ministério da Economia em Belém/PA	041.983/2020-3	1.367/21-TCU-P
Obras de contenção de encostas - Falésia do Cabo Branco - PB	009.376/2021-6	Pendente
Trens urbanos de Natal/RN - Linha Branca e Linha Roxa	009.595/2021-0	2.154/21-TCU-P
Obras de macrodrenagem no Igarapé Pricumã	013.136/2021-6	Pendente
Sistema de Esgotamento Sanitário de Joinville/SC	000.437/2021-2	1.175/21-TCU-P
Execução de obras de reforço estrutural da Ponte A Tribuna.	020.570/2021-0	2.270/21-TCU-P

Fonte: Coinfra/Sedinfra

216. Nas fiscalizações acima mencionadas não foram identificadas irregularidades graves com recomendação de paralisação e/ou retenção de valores, nos termos do art. 137, incisos IV e V, da Lei 14.194/2021 (LDO 2022).

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

217. Conforme consignado no relatório da Coinfra, além das obras que estão indicadas em cada setor, o Plenário do TCU, por meio dos Acórdãos 2.853/2020 e 833/2021, havia autorizado a realização de mais cinco fiscalizações no Fiscobras 2021, que não foram realizadas por ausência de publicação de editais, em razão da anulação do instrumento convocatório e por restrições impostas pela pandemia. A tabela 29 do relatório da Coinfra/Sedinfra, reproduzida a seguir, traz a lista das fiscalizações não realizadas com as respectivas justificativas.

**Tabela 1- Fiscalizações suprimidas do Fiscobras 2021**

<u>UF</u>	<u>Setor / Descrição</u>	<u>Justificativa para a não realização</u>
BA	Implantação do Parque Fotovoltaico Lapa Solar I	O edital não foi publicado.
BA	Implantação do Parque Eólico Casa Nova B	O edital não foi publicado.
RN	Construção do Berço 4, no Porto de Natal (RN)	O edital não foi publicado.
AM	Reforma e reaparelhamento do Aeroporto de Coari/AM	Restrições impostas pela pandemia.
PR	Construção de Contorno Rodoviário - Maringá - Paiçandu - Sarandi - Marialva - na BR-376/PR	O edital foi anulado.

Fonte: Tabela 29 do relatório da Coinfra/Sedinfra

218. Por outro lado, foi realizada a fiscalização discriminada na tabela 30 do relatório da Coinfra/Sedinfra, reproduzida a seguir, que, apesar de ter sido devidamente autorizada, ainda persiste a

necessidade de autorização para incluí-las no âmbito do programa anual de fiscalização de obras a ser entregue ao Congresso Nacional.

**Tabela - Relação dos empreendimentos com proposta de inclusão dos relatórios no Fiscobras 2021**

<u>UF</u>	<u>Empreendimento</u>	<u>Processo</u>
DF	Contratação de serviços de apoio ao gerenciamento de implantação de empreendimentos de infraestrutura da Valec - Edital 15/2021	025.628/2021-6

Fonte: Tabela 30 do relatório da Coinfra/Sedinfra

219. Tendo em vista as justificativas apresentadas, autorizo a retirada das obras constantes da referida Tabela 29Tabela 1, bem como a inclusão da fiscalização listada na Tabela 30, acima reproduzida.

220. Já me encaminhando para a finalização deste voto, deixo assente os elogios à equipe da Coordenação Geral de Controle Externo de Infraestrutura (Coinfra), na pessoa do seu titular Manoel Moreira de Souza Neto, e a todos os demais auditores das Secretarias de Fiscalização de Infraestrutura que contribuíram direta e/ou indiretamente para o trabalho ora apresentado.

221. Reconheço o quanto grande é o desafio para modernizar e o esforço necessário para evoluir o Fiscobras de modo a melhorar ainda mais a qualidade das informações divulgadas por meio deste produto ao Congresso Nacional e à sociedade em geral.

222. Nada obstante, considero que este foi apenas o primeiro passo dessa evolução. Há, ainda, um vasto campo para implementação de melhorias. Conforme destacado pela própria Coinfra em seu relatório, a estratégia de construção de um Fiscobras moderno e capaz de responder aos grandes desafios da infraestrutura sob a ótica do controle externo será pavimentada no médio e longo prazo.

223. Sendo assim, entendo oportuno determinar à Segecex/Coinfra a continuidade da implementação do processo de evolução e modernização do Fiscobras, de modo a retratar, de maneira cada vez mais assertiva, a situação da infraestrutura, os desafios e as causas raízes dos principais problemas estruturantes identificados.

224. Adicionalmente, determino que se avalie a viabilidade de aprimorar a utilização de indicadores no âmbito do Fiscobras, com vistas a mensurar com fidedignidade a qualidade da infraestrutura dos diversos setores do país, bem como medir o desempenho da atuação governamental, o que pode ser um relevante insumo para nortear as ações dos Poderes Executivo e Legislativo.

225. Em função da recente aprovação da Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações), bem como dessa nova abordagem que traz a visão sistêmica dos diversos setores da infraestrutura, reputo pertinente, ainda, incluir no mencionado encaminhamento que seja avaliada a conveniência e oportunidade de a Coinfra rever seus procedimentos de auditoria de modo a incorporar as regras da nova legislação e, eventualmente, alinhar alguns de seus procedimentos de auditoria ao novo formato do Fiscobras e à necessidade da identificação das causas raízes dos problemas identificados com maior recorrência.

226. Por último, rememoro as considerações apresentadas em minha Declaração de Voto quando da ocasião do julgamento do Fiscobras 2020, Acórdão 2.833/2020-Plenário, sob a relatoria do eminente Ministro Raimundo Carreiro, quanto à ausência, neste relatório consolidador, de dados acumulados sobre o montante das obras contratadas pelo Governo e já fiscalizadas por este Tribunal, não apenas em termos de recursos destinados na Lei Orçamentária do respectivo ano, mas em termos quantitativos e em valores totais da carteira contratada/vigente.

227. Do ponto de vista da sociedade e do Congresso Nacional, tal informação dará transparência sobre o percentual que foi efetivamente fiscalizado pelo TCU da carteira contratada pela União para a consecução de obras.

228. Do ponto de vista do TCU, tal informação mostra-se essencial para melhor orientar sua atuação, permitindo a este órgão avaliar com maior objetividade se deve aumentar ou manter a quantidade de obras que atualmente são fiscalizadas no âmbito de cada Fiscobras, levando-se em conta

os demais investimentos da União na área de infraestrutura, em especial os relacionados a desestatizações.

229. Ademais, penso que evoluir a forma de comunicação deste importante produto que é o Fiscobras, por exemplo, para modelo de Relato Integrado, tornando-o mais acessível ao público em geral, poderia tornar mais atrativo seu conteúdo e, com isso, aumentar o seu consumo por todos os agentes interessados.

230. Sendo assim, incluo também na proposta de acórdão determinação à Segecex/Coinfra para avaliar a pertinência de que, nos próximos relatórios consolidados do Fiscobras, as informações sejam apresentadas em formato de Relato Integrado, com emprego de mais instrumentos visuais, com vistas a torná-la mais acessível aos agentes interessados, contemplando, se possível, o montante fiscalizado por este Tribunal, ao longo dos anos, da carteira de contratos custeados e vigentes pelo Governo Federal, em termos de quantidade e valores totais, dentre outras informações que se considerem relevantes.

231. Estou convicto de que a evolução aqui iniciada no formato do Fiscobras, enfocando os desafios e a solução dos problemas a partir da análise sistêmica de suas causas raízes, pode aumentar a eficiência do TCU no controle da infraestrutura, munir os Poderes Legislativo e Executivo de informações relevantes para nortear as ações estatais e, com isso, valorizar ainda mais este produto que já está consolidado neste Tribunal.

Ante todo o exposto, acompanhando as conclusões e encaminhamentos da Coinfra, VOTO por que este Colegiado adote a minuta de acórdão que ora submeto à apreciação.

TCU, Sala das Sessões, em 27 de outubro de 2021.

Ministro JOÃO AUGUSTO RIBEIRO NARDES  
Relator

## ACÓRDÃO N° 2579/2021 – TCU – Plenário

1. Processo n° TC 035.374/2020-9.
2. Grupo I – Classe de Assunto: VII – Administrativo.
3. Interessados/Responsáveis:
  - 3.1. Interessado: Comissão Mista de Planos, Orçamento e Fiscalização do Congresso Nacional – CMO.
  - 3.2. Responsável: Tribunal de Contas da União.
4. Órgão/Entidade: não há.
5. Relator: Ministro João Augusto Ribeiro Nardes.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Coordenação Geral de Controle Externo de Infraestrutura – Coinfra.
8. Representação legal: não há.

**9. Acórdão:**

VISTOS, relatados e discutidos estes autos que tratam de consolidação das fiscalizações relacionadas a investimentos em obras públicas (Fiscobras 2021), realizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) entre setembro de 2020 e agosto de 2021;

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão do Plenário, ante as razões expostas pelo relator, em:

9.1. comunicar à Casa Civil da Presidência da República, ao Ministério da Economia, à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e à Secretaria do Programa de Parcerias da Presidência da República que:

9.1.1. a Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031 está alinhada com a necessidade de visão de longo prazo do país, devendo tais órgãos envidar esforços para que o instrumento seja institucionalmente reforçado frente aos demais órgãos e entidades da Administração Pública Federal, acompanhando e avaliando a aderência das políticas, planos e programas setoriais a essa estratégia, sem prejuízo de monitorá-la e reavaliá-la continuamente, realizando as modificações necessárias, tanto de forma quanto de conteúdo, com vistas ao seu aprimoramento;

9.1.2. em complemento à utilização dos indicadores gerais de infraestrutura previstos na Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020-2031, faz-se relevante a criação e/ou adoção de indicadores setoriais de infraestrutura, de modo a viabilizar o monitoramento e avaliação da eficácia das ações governamentais nos diversos setores;

9.1.3. os níveis de investimento em infraestrutura atualmente verificados são insuficientes para melhorar significativamente seus respectivos indicadores e, com isso, contribuir com o repositionamento do país entre as nações mais economicamente competitivas, sendo necessário, em vista do cenário atual, continuar estudando formas alternativas para atrair investimentos privados nos diversos setores da infraestrutura nacional;

9.1.4. foram identificadas as seguintes oportunidades de melhoria no processo orçamentário, no tocante às obras públicas:

9.1.4.1. definição de critérios objetivos para priorização dos projetos e investimentos de infraestrutura na elaboração do orçamento, com identificação das ações prioritárias de cada ministério, com vistas ao melhor alinhamento das emendas orçamentárias com o planejamento estratégico governamental; e

9.1.4.2. aprimoramento da descrição dos programas e ações orçamentárias, com vistas a aumentar a transparência das informações para permitir a identificação dos montantes destinados à execução de obras públicas.

9.2. autorizar, na relação de objetos auditados no âmbito do Fiscobras 2021, a retirada das obras constantes da Tabela 29 da instrução da Coinfra (peça 29), bem como a inclusão da fiscalização listada na Tabela 30 da mesma instrução;

9.3. autorizar a remessa à Presidência do Congresso Nacional e à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional das informações constantes em mídia digital, atualizadas até a Sessão Plenária de 13/10/2021, bem como deste acórdão, acompanhado do respectivo Voto que o fundamenta;

9.4. encaminhar cópia deste acórdão, acompanhado do respectivo Voto que o fundamenta, aos Presidentes (i) da Câmara dos Deputados; (ii) da Comissão de Transparência, Governança, Fiscalização e Controle e Defesa do Consumidor do Senado Federal; (iii) da Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal; (iv) da Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados; (v) Comissão de Viação e Transportes da Câmara dos Deputados; (vi) Comissão de Desenvolvimento Urbano da Câmara dos Deputados; (vii) Comissão de Integração Nacional, Desenvolvimento Regional e da Amazônia da Câmara dos Deputados; (viii) Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados; (ix) ao Ministro da Economia; (x) ao Ministro da Infraestrutura; (xi) ao Ministro de Minas e Energia e (xii) a Secretaria da Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos;

9.5. fazer constar, na ata desta sessão, nos termos do art. 8º da Resolução-TCU 315, de 2020, comunicação do relator ao colegiado no sentido de determinar à Secretaria Geral de Controle Externo deste Tribunal que:

9.5.1. adote as medidas de sua alçada para dar continuidade à implementação do processo de evolução e modernização do Fiscobras, de modo a retratar, de maneira cada vez mais assertiva, a situação da infraestrutura, os desafios e as causas raízes dos principais problemas estruturantes identificados;

9.5.2. avalie a viabilidade de aprimorar a utilização de indicadores no âmbito do Fiscobras, com vistas a mensurar com fidedignidade a qualidade da infraestrutura dos diversos setores do país, bem como medir o desempenho da atuação governamental, o que pode ser um relevante insumo para nortear as ações dos Poderes Executivo e Legislativo;

9.5.3. avalie a conveniência e oportunidade de rever os procedimentos de auditoria aplicáveis ao Fiscobras, de modo a incorporar as regras da novel Lei 14.133/2021, bem como, eventualmente, alinhar alguns de seus procedimentos de auditoria ao novo formato do Fiscobras e à necessidade da identificação das causas raízes dos problemas identificados com maior recorrência;

9.5.4. avalie a viabilidade de, nos próximos relatórios consolidados do Fiscobras, as informações serem apresentadas em formato de Relato Integrado, com emprego de mais instrumentos visuais, com vistas a torná-la mais acessível aos agentes interessados, contemplando, se possível, o montante fiscalizado por este Tribunal, ao longo dos anos, da carteira de contratos custeados e vigentes pelo Governo Federal, em termos de quantidade e valores totais, dentre outras informações que se considerem relevantes; e

9.5.5. dê conhecimento desta decisão às unidades técnicas vinculadas à Coordenação Geral de Controle Externo de Infraestrutura do TCU, para que os desafios transversais e setoriais descritos no relatório e voto que a fundamentam sejam utilizados como insumo no planejamento das suas respectivas ações de controle.

9.6. arquivar os presentes autos após a conclusão de todas as medidas acima indicadas, em consonância com o comando do art. 169, inciso V, do Regimento Interno, visto que cumpriu o objetivo para o qual foi constituído.

10. Ata nº 42/2021 – Plenário.

11. Data da Sessão: 27/10/2021 – Telepresencial.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-2579-42/21-P.

## 13. Especificação do quórum:

13.1. Ministros presentes: Ana Arraes (Presidente), Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Augusto Nardes (Relator), Raimundo Carreiro, Bruno Dantas e Jorge Oliveira.

13.2. Ministro-Substituto convocado: Marcos Bemquerer Costa.

13.3. Ministros-Substitutos presentes: Augusto Sherman Cavalcanti e André Luís de Carvalho.

(Assinado Eletronicamente)

**ANA ARRAES**

Presidente

(Assinado Eletronicamente)

**AUGUSTO NARDES**

Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)

**CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA**

Procuradora-Geral