

27º ANO

FISCOBRAS

2023

Fiscalização
de Obras Públicas





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

MINISTROS

Bruno Dantas, Presidente
Vital do Rêgo, Vice-presidente
Walton Alencar Rodrigues
Benjamin Zymler
Augusto Nardes
Aroldo Cedraz
Jorge Oliveira
Antonio Anastasia
Jhonatan de Jesus

MINISTROS-SUBSTITUTOS

Augusto Sherman
Marcos Bemquerer
Weder de Oliveira

MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO TCU

Cristina Machado da Costa e Silva, Procuradora-Geral
Lucas Rocha Furtado, Subprocurador-Geral
Paulo Soares Bugarin, Subprocurador-Geral
Marinus Eduardo de Vries Marsico
Júlio Marcelo de Oliveira
Sergio Ricardo Costa Caribé
Rodrigo Medeiros de Lima

27º ANO

FISCOBRAS

2023

Fiscalização
de Obras Públicas

BRASÍLIA
2023

Súmario

CAPÍTULO 1

A Evolução do FISCOBRAS **6**

CAPÍTULO 2

Obras Paralisadas **14**

CAPÍTULO 3

Indicadores de Projetos de Investimento **22**

MATURIDADE – VALOR – PRAZO

CAPÍTULO 4

Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais **30**

INDE

Súmarío

CAPÍTULO 5

Usina Termonuclear Angra 3	36
----------------------------------	-----------

CAPÍTULO 6

Infraestrutura para a Gestão de Riscos e de Desastres	44
---	-----------

CAPÍTULO 7

Fiscalizações de Obras para Atendimento da LDO	52
---	-----------

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS

1

A Evolução do FISCOBRAS



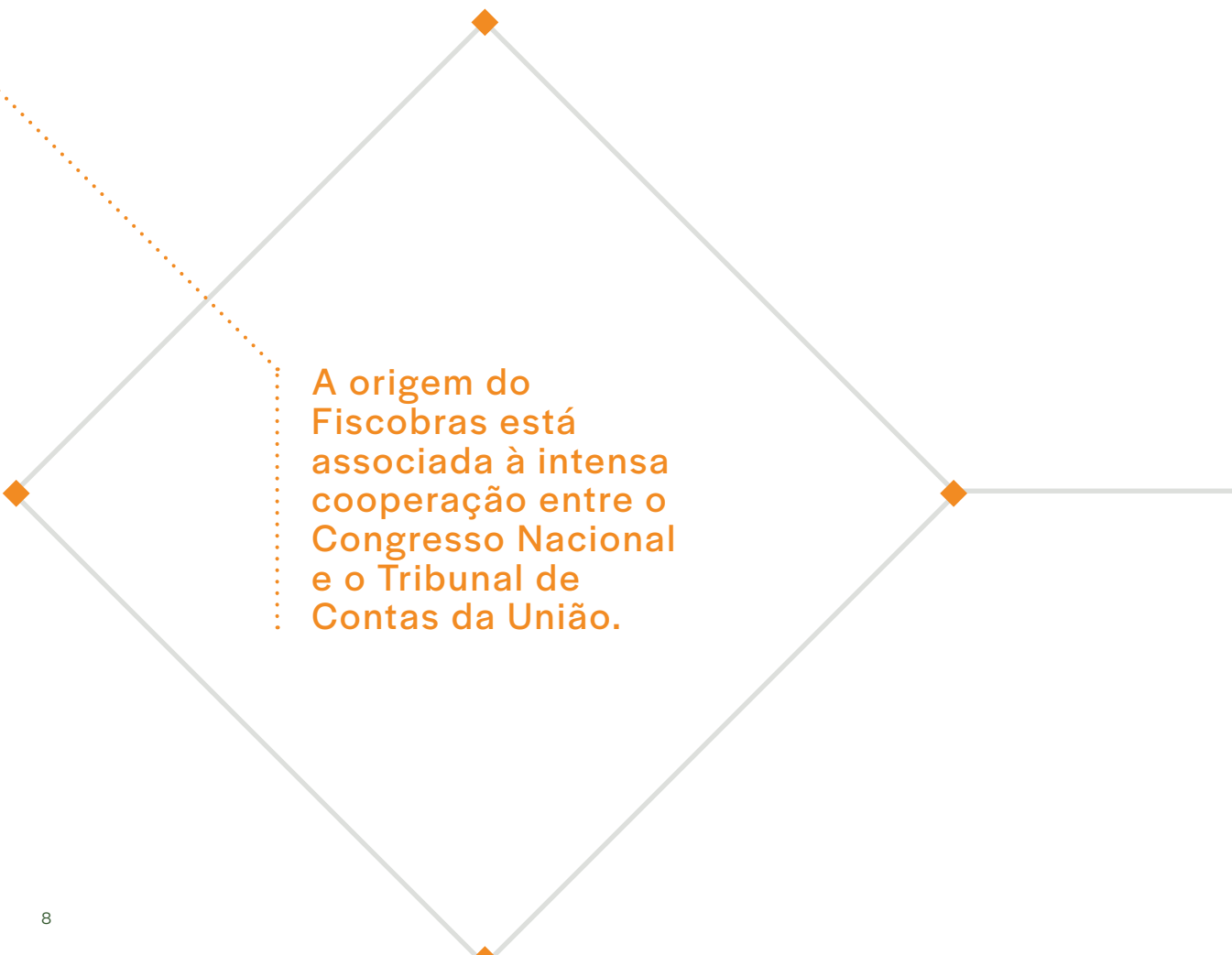
A origem do Fiscobras está associada à intensa cooperação entre o Congresso Nacional e o Tribunal de Contas da União (TCU), em especial, a partir de 1995, quando o TCU foi demandado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal com solicitações de informações acerca de obras inacabadas.

Em 1996, o Tribunal realizou uma série de auditorias de obras públicas e encaminhou os resultados ao Congresso Nacional, resultando no primeiro quadro de bloqueio de obras com indícios de irregularidades graves na Lei Orçamentária Anual.

A relevância das fiscalizações realizadas culminou na institucionalização do ciclo anual de fiscalização de obras (Fiscobras) por meio de comandos dispostos na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), a partir da edição de 1998 (Lei 9.473, de 22 de julho de 1997).

Em 27 anos de existência, o Fiscobras consolidou uma estratégia estruturada de atuação do Controle Externo exercido pelo Congresso Nacional, com o apoio do TCU, sobre temática de relevo para o desenvolvimento econômico e social que consome parte considerável do orçamento com despesas não obrigatórias do Governo Federal.

Ao longo dessas quase três décadas, o Fiscobras tem sido o indutor da evolução na atuação desta Corte de Contas, no setor de infraestrutura, em diferentes aspectos: i) especialização e aumento de *expertise* dos auditores e do TCU; ii) uso de novas tecnologias; iii) metodologia e abordagem de controle.



**A origem do
Fiscobras está
associada à intensa
cooperação entre o
Congresso Nacional
e o Tribunal de
Contas da União.**

Especialização e *expertise* dos auditores e do TCU

◆ 1995 a 2004

- ◆ Especialização de uma divisão técnica do TCU em obras e serviços de engenharia em 1995;
- ◆ Realização do primeiro programa de capacitação em auditoria de obras públicas;
- ◆ Criação da Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União (Secob) em 2001;
- ◆ Elaboração do **Manual do Fiscobras 2001**, com a finalidade de uniformizar conceitos e processos de trabalho;
- ◆ Realização do primeiro Curso de Especialização em Auditorias de Obras Públicas, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB).

◆ 2005 a 2014

- ◆ Realização de quatro concursos públicos com foco em auditoria de obras (em 2005, 2007, 2009 e 2011);
- ◆ Criação do Serviço de Informação sobre Fiscalização de Obras (Siob), para modernizar o gerenciamento de informações acerca das fiscalizações e dos processos de obras públicas;
- ◆ Divisão da Secretaria de Fiscalização de Obras (Secob) em quatro unidades separadas por área de infraestrutura;
- ◆ Centralização dos esforços de fiscalização na sede do Tribunal, em Brasília;
- ◆ Elaboração e publicação do **Roteiro de Auditoria de Obras Públicas**;
- ◆ Integração das áreas de desestatização e regulação com as unidades especializadas em obras públicas do TCU.

◆ 2015 a 2023

- ◆ Realização de diagnóstico e identificação de *gaps* de competência de cada auditor;
- ◆ Elaboração de plano de desenvolvimento e priorização de ações de capacitação;
- ◆ Realização de pós-graduação em controle da regulação e da desestatização;
- ◆ Implementação da Trajetória Profissional de Regulação e Desestatização aos servidores do TCU.



Uso de novas tecnologias

◆ 1995 a 2004

- ◆ Desenvolvimento de formulário eletrônico para a coleta e a armazenagem das informações dos empreendimentos fiscalizados;
- ◆ Desenvolvimento do Sistema de Fiscalização de Obras Públicas, batizado de Fiscobras;
- ◆ Desenvolvimento do Sistema de Informações de Obras Públicas (Siob);
- ◆ Desenvolvimento do Projeto de Reformulação da Metodologia de Acompanhamento e Seleção de Obras para Fiscalização (Reforme) – cruzamento de dados e seleção baseada em riscos;
- ◆ Desenvolvimento de novo sistema, o Fiscobras *Web*.

◆ 2005 a 2014

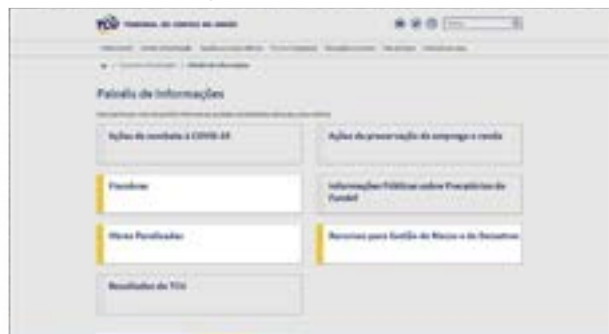
- ◆ Desenvolvimento do Sistema Fiscalis Execução Obras – integração do antigo Sistema Fiscobras com o Sistema Fiscalis – permitindo maior estruturação dos dados das fiscalizações;
- ◆ Contratação de equipamento e serviços especializados para uso nas fiscalizações de obras;
- ◆ Desenvolvimento do Sistema de Análise de Orçamentos (SAO) em sua versão departamental.

◆ 2015 a 2023

- ◆ Aprimoramento do Sistema Fiscalis Execução Obras;
- ◆ Utilização de mineração de dados para a seleção de obras a ser auditadas;
- ◆ Desenvolvimento do SAO em sua versão corporativa;
- ◆ Disponibilização do SAO corporativo para uso de tribunais de contas estaduais e órgãos da administração pública;
- ◆ Integração do SAO com as bases de dados do Transferegov (em desenvolvimento);
- ◆ Desenvolvimento do Projeto Geocontrole;
- ◆ Desenvolvimento e disponibilização de painéis públicos informativos: Painel Fiscobras, Painel de Obras Paralisadas, Painel sobre Recursos para Gestão de Riscos e de Desastres.

acesse

Painéis de
Informações



Metodologia e abordagem de controle

◆ 1995 a 1999

- ◆ Realização de “levantamentos de auditorias” executados em prazos curtos e com procedimentos mais expeditos que os de auditoria convencional;
- ◆ Coleta de informações relativas a projeto básico, contrato, execução física, financeira e orçamentária e questões ambientais.

◆ 2005 a 2009

- ◆ Seleção de obras a partir da produção de conhecimento realizada pela unidade técnica, com fundamento não apenas nos dados constantes das leis orçamentárias anuais;
- ◆ Atuação junto ao Poder Executivo federal, no sentido de implementar o Cadastro Geral de Obras públicas executadas com recursos federais.

◆ 1999 a 2004

- ◆ Seleção e fiscalização de empreendimentos previstos no Orçamento de Investimentos das Estatais;
- ◆ Realização de Planejamento Plurianual de Fiscalização de obras com ajustes anuais, em consonância com o Plano Plurianual para o período de 2000 a 2003;
- ◆ Seleção de obras relacionadas a projetos especiais, de maior complexidade, então classificados em três grupos: desenvolvimento de campos petrolíferos, unidades de refinarias de petróleo e usinas term nucleares.

◆ 2010 a 2014

- ◆ Realização de fiscalizações de orientação centralizada (FOC);
- ◆ Execução de procedimentos de auditoria relacionados à viabilidade econômica dos projetos de investimento;
- ◆ Aumento significativo do escopo das auditorias;
- ◆ Realização de auditorias de qualidade (obras recém-concluídas), acompanhamento de concessões e avaliação de governança;
- ◆ Realização de fiscalizações temáticas com foco na construção de uma visão sistêmica do setor de infraestrutura.

◆ 2015 a 2023

- ◆ Realização de projeto-piloto para avaliar o risco de inconsistências em orçamentos públicos, com auxílio do sistema SAO;
- ◆ Fiscalização de empreendimentos viabilizados por meio da constituição de Sociedades de Propósito Específico (SPE);
- ◆ Criação de grupo de trabalho para modernização do Fiscobras;
- ◆ Realização de diagnóstico e acompanhamento de obras paralisadas;
- ◆ Monitoramento da implementação do Cadastro Geral de Obras pelo governo federal (obras.gov, antigo Cadastro Integrado de Projetos de Investimento - CIPI);
- ◆ Análises quanto à priorização e à seleção de projetos de infraestrutura pelo governo federal;
- ◆ Análises setoriais da infraestrutura nacional;
- ◆ Realização de avaliações-piloto para o desenvolvimento de: **i)** indicadores de projetos de investimento (maturidade valor e prazo) e **ii)** modelo preditivo de risco com foco na conclusão ou não de obras;
- ◆ Ampliação do conhecimento das unidades técnicas sobre o tema geocontrole com a ação de controle acerca da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).



O Fiscobras tem sido o indutor da evolução na atuação desta Corte de Contas, no setor de infraestrutura.

2

Obras Paralisadas



acesse

*Ficha Síntese Acórdão
1.079/2019-TCU-Plenário*



A trajetória de fiscalização do TCU em obras paralisadas tem como finalidade atuar nas diversas vertentes que levam à reconhecida dificuldade do setor público em finalizar obras de diferentes portes ou complexidade conforme diagnóstico realizado em 2019.

O Painel de Obras Paralisadas mantido e atualizado anualmente pelo TCU (Tribunal de Contas da União - www.tcu.gov.br) reúne e dá transparência às informações contidas nos principais bancos de dados do governo federal e busca apresentar o contexto mais próximo possível das condições, da quantidade e da materialidade dos empreendimentos.

acesse

*Painel de
Obras Paralisadas*



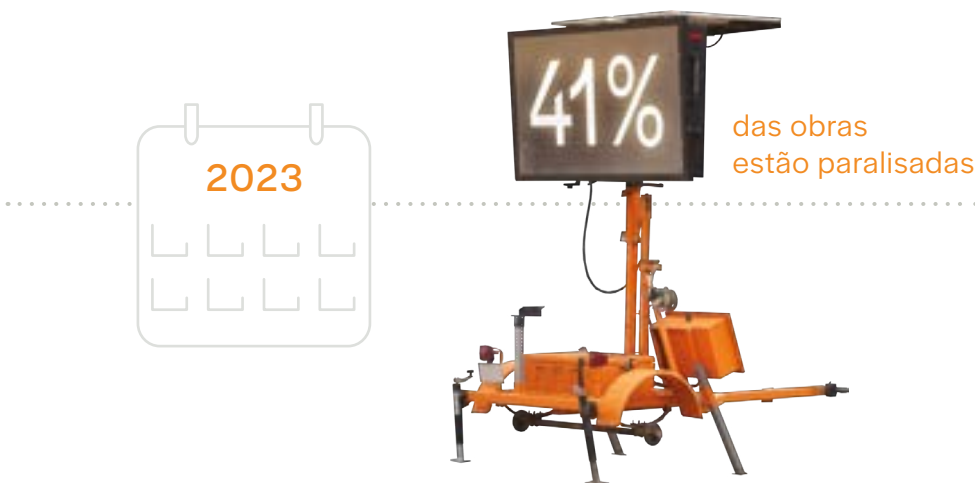
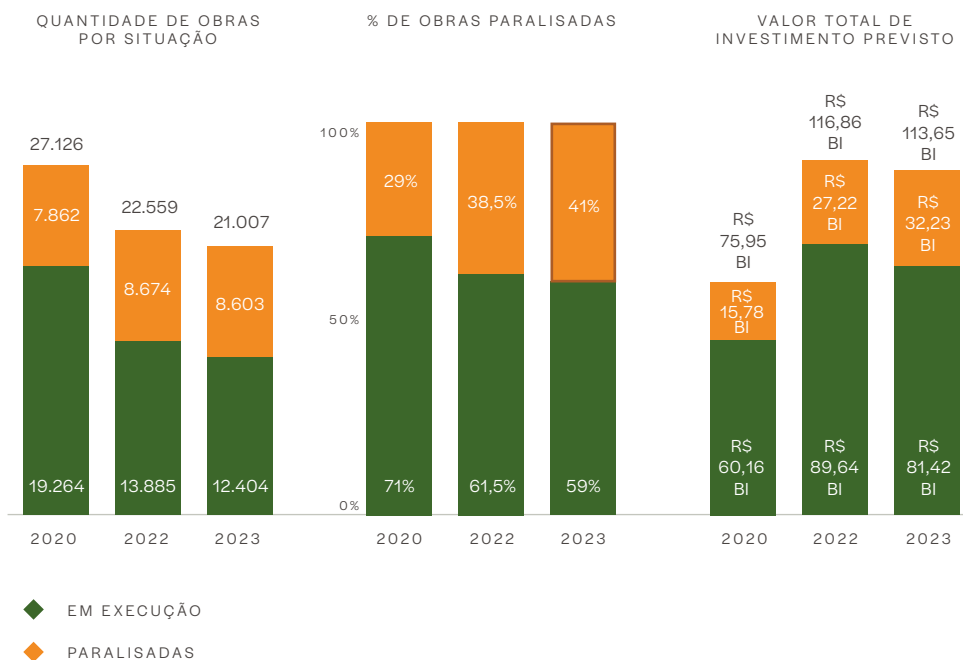


Gráfico 1 – Situação da carteira de obras paralisadas no Brasil

Data base abril/2023

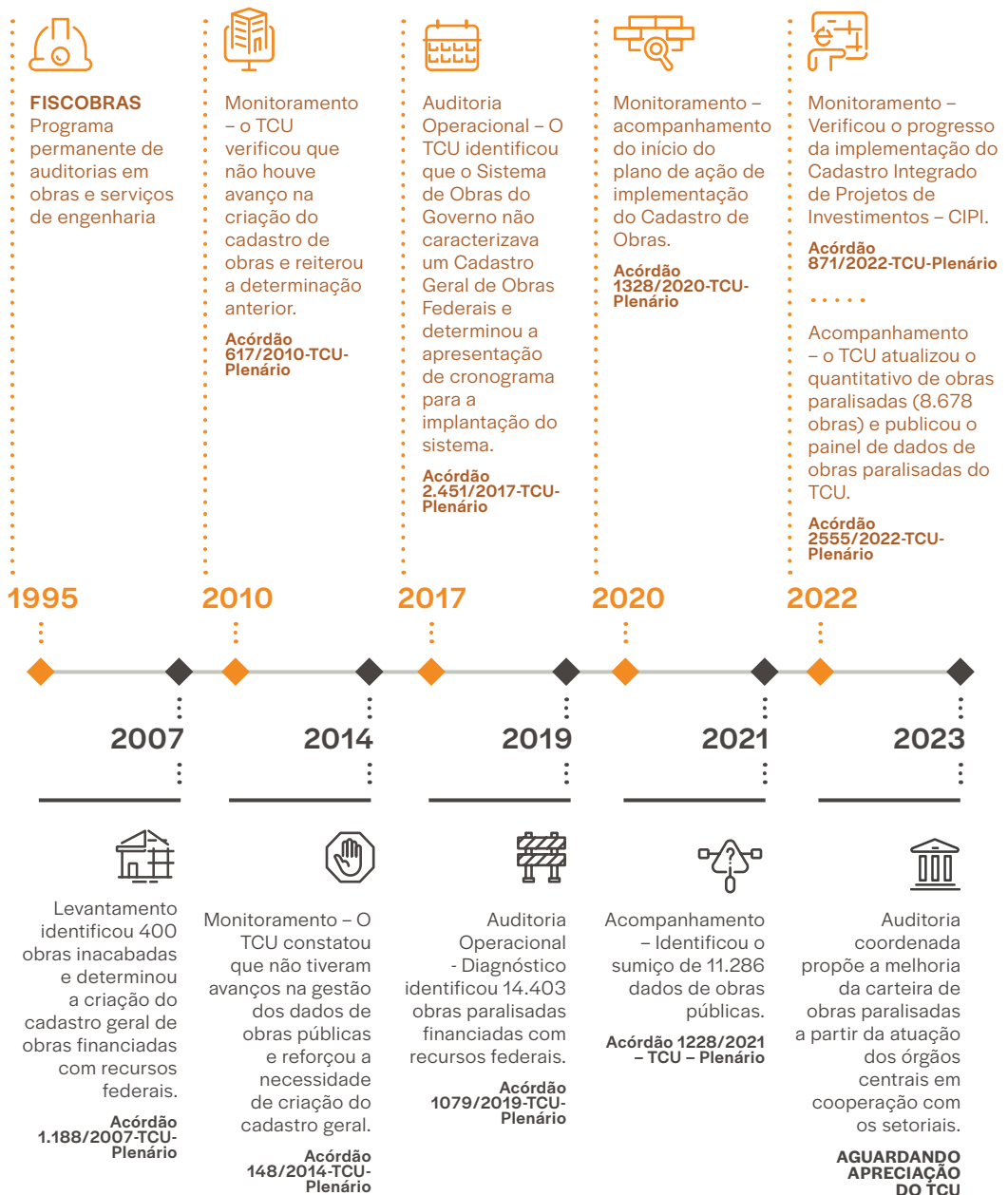


Fonte: Painel de Obras Paralisadas TCU. Tribunal de Contas da União - tcu.gov.br. Acesso em: 18 set. 2023.

Os números demonstram que a carteira de obras paralisadas se mantém elevada ao longo dos últimos anos, o que indica uma gestão deficiente por parte dos órgãos responsáveis.

História de atuação do TCU

Os trabalhos estão focalizados em contribuir para a melhoria da atuação governamental em 2 eixos principais - transparência e governança - e estão em consonância com a Lista de Alto Risco (LAR), na Administração Pública, elaborada pelo Tribunal, na qual foram identificados riscos que podem comprometer tanto a qualidade dos serviços ofertados pelo governo quanto a eficácia das políticas públicas.



Transparência

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

Os problemas centrais são:

1. falta de transparência sobre a aplicação dos investimentos públicos em infraestrutura;
2. ausência de ambiente unificado que centralize todas as informações.

As recomendações do TCU são:

- ◆ a criação de um cadastro unificado de obras públicas;
- ◆ uniformização de conceitos;
- ◆ a melhoria da qualidade das informações.

acesse



*Ficha Síntese do Primeiro e Segundo Ciclo de Monitoramento
Acórdãos 1.328/2020 e 871/2022-TCU-Plenário*

As deliberações do TCU têm como objetivos principais a criação de um cadastro unificado de obras públicas, a uniformização de conceitos, a melhoria da confiabilidade e da qualidade das informações e a disponibilização ao público.



Acórdão 1188/2007 - Plenário



Acórdão 1079/2019 - Plenário

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

No relatório Fiscobras 2022 (26^a edição), alertou-se sobre a baixa adesão dos órgãos setoriais no que tange ao registro de obras por eles geridas e a falta de registro de obras antigas, uma vez que, legalmente, exige-se registro no Obrasgov apenas para novos empenhos a partir de 2021. Ressaltou-se que o cadastro somente se tornará o centralizado de obras financiadas com recursos da OGU se houver esforço coordenado entre o centro de governo e os órgãos setoriais para a completa migração das informações para aquele cadastro.

Em 2023, observou-se evolução em relação ao cadastro de obras, uma vez que são realizados os cadastros de intervenções executadas pelos órgãos setoriais, bem como foi normatizado o cronograma para registro de obras antigas, disposto na Portaria MGI-SEGES n. 4.322, de 15 de agosto de 2023.



Figura 1 – Intervenções cadastradas no Obrasgov



Fonte: Painel do Obrasgov.br. Painel CIPPI - economia.gov.br. Acesso em: 18 set. 2023.

Apesar dos avanços, alguns desafios ainda precisam ser enfrentados para possibilitar a utilização do cadastro como fonte de informação e transparência para a gestão das obras públicas, como atualização dos dados referentes à execução das obras e ampliação do cadastro para obras de outros poderes e de outras modalidades, conforme relatado no último monitoramento pendente de julgamento pelo Plenário.



TC 036.106/2019-4

Governança

O aprimoramento da governança é outro tema crucial para resolver a questão das obras paralisadas no Brasil. No processo *TC 009.197/2022-2*, relatado pelo ministro Vital do Rêgo, ainda pendente de julgamento, o TCU aponta a fragmentação das ações adotadas pelos órgãos setoriais e o desconhecimento do governo central sobre quais obras são prioritárias

e quais não devem retomadas por inviabilidade técnica ou por não mais atenderem às necessidades locais.

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

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

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

Nesse sentido, o trabalho propõe indicar o protagonismo da Casa Civil para a coordenação de um plano central para atacar esse problema histórico do país, utilizando o Obrasgov, a fim de dar transparência não somente aos projetos em andamento como também aos novos decorrentes de outros programas de investimentos.



TC 009.197/2022-2

Solução

integração dos dados, transparência e governança



3

Indicadores de Projetos de Investimento

MATURIDADE — VALOR — PRAZO



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

Em relação ao controle exercido pelo TCU, é possível afirmar que as fiscalizações individuais de obras públicas, realizadas no âmbito do Fiscobras, não estão sendo suficientes para proporcionar uma perspectiva mais estratégica do setor de infraestrutura, amparada em bancos de dados públicos atualmente disponíveis.

Nesse sentido, o Plenário do Tribunal, por meio do item 9.5.1.2 do Acórdão 2.695/2022, determinou a realização de avaliação-piloto, para desenvolver e testar indicadores específicos, com o objetivo de compreender o grau de maturidade, valor e prazo de projetos-chave de obras públicas.

Maturidade, valor e prazo

Em vista disso, a unidade técnica realizou estudos internos, como:

- ◆ Revisão da literatura especializada, no sentido de compreender os atributos relevantes, para propor indicadores tecnicamente robustos;
- ◆ compilação dos trabalhos do TCU nos quais há indicativos de que os projetos de obras públicas no Brasil são licitados e contratados com base em projetos e estudos incompletos, imaturos ou com lacunas;
- ◆ avaliação das metodologias disponíveis na literatura e na academia para a proposição de um indicador de maturidade de projetos de obras públicas, bem como de valor e prazo.

Ao final, desenvolveu e testou três indicadores:

- ◆ o indicador de percepção de maturidade de projeto (**iPMP**);
- ◆ o indicador de valor do investimento (**iValor**);
- ◆ o indicador de prazo de implantação (**iPrazo**).

Indicadores desenvolvidos e testados:

Indicadores desenvolvidos e testados: indicador de percepção de maturidade de projeto (**iPMP**); indicador de valor do investimento (**iValor**); indicador de prazo de implantação (**iPrazo**).

iPMP

Revela a chance de êxito de um empreendimento em que haja dependência em relação à robustez dos estudos que o justificaram.

iValor

Aponta o quanto o valor real observado durante a implantação dos empreendimentos é alterado em relação ao inicialmente previsto.

iPrazo

Evidencia o quanto o prazo real de implantação das obras é alterado em relação ao inicialmente previsto.

Confira os indicadores desenvolvidos e testados pelo TCU.

iPMP

ELEMENTO	DETALHAMENTO
Indicador	Indicador de Percepção de Maturidade de Projeto – iPMP
Descrição	Indica, de forma decimal, o nível de maturidade associado a uma obra pública.
Fórmula de cálculo	$iPMP = \frac{\text{(número de ações do M5D atendidas)}}{\text{(21-número de ações não aplicáveis do M5D)}}$

iValor

ELEMENTO	DETALHAMENTO
Indicador	Indicador de Percepção de Maturidade de Projeto – iPMP
Descrição	Indica, a partir de um percentual, o quanto o valor real observado varia em relação ao valor inicialmente previsto
Fórmula de cálculo	$iValor = \left(\frac{\text{Valor finalUlt}}{\text{Valor inicialRef}} - 1 \right) \times 100$

iPrazo

ELEMENTO	DETALHAMENTO
Indicador	Indicador de Percepção de Maturidade de Projeto – iPMP
Descrição	Indica, a partir de um percentual, o quanto o valor real observado varia em relação ao valor inicialmente previsto
Fórmula de cálculo	$iPrazo = \left(\frac{\text{Prazo finalUlt}}{\text{Prazo inicialRef}} - 1 \right) \times 100$

Resultados preliminares das avaliações-piloto

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

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

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

EMPREENDIMENTO	iValor	iPrazo
BR-101/AL - Adequação - Divisa AL/PE - Divisa AL/SE	20%	270%
BR-101/BA - Adequação - Divisa SE/BA - Entr. BR-324	0%	136%
BR-116/RS - Adequação - Eldorado do Sul – Pelotas	19%	511%
BR-163/MT - Adequação - Rondonópolis - Cuiabá - Posto Gil	11%	152%
BR-163/PA - Construção - Divisa MT/PA - Santarém	13%	156%
BR-163/PR - Adequação - Cascavel – Guaira	0%	100%
BR-163/PR - Adequação Entr. BR-277 - Cascavel – Marmelândia	0%	50%
BR-280/SC - Adequação - S. Francisco do Sul - Jaraguá do Sul	5%	281%
BR-381/MG - Duplicação - Gov. Valadares - Belo Horizonte	6%	126%
BR-470/SC - Adequação - Navegantes - Rio do Sul	8%	207%
Construção da ferrovia de Integração Oeste-Leste – FIOL	20%	103%
Construção da Segunda Ponte sobre o Rio Guaíba - nas BR 116/290/RS	3%	51%
Porto de Pecém - Acesso Rodoviário - BR-222/CE	-17%	0%
Construção do Sistema Adutor Ramal do Agreste Pernambucano	4%	104%
Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (Eixo Leste)	ND	54%
Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – EIXO NORTE	ND	133%
Construção do Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde - CDTS	33%	172%
Construção do Centro de Processamento Final de Imunobiológicos no Estado do Rio de Janeiro	8%	157%

Melhorias em andamento

Por fim, diversas possibilidades de melhorias foram pontuadas:

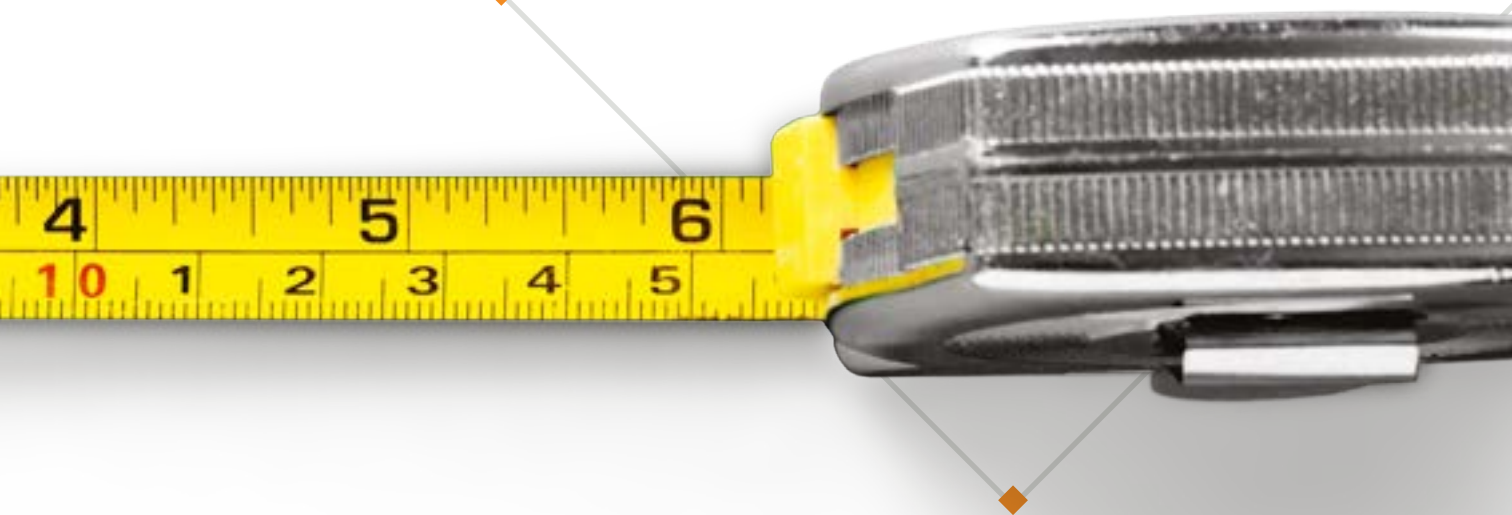
- ◆ fomentar a participação cidadã com a transparência ativa dos resultados encontrados;
- ◆ disseminar os indicadores desenvolvidos no meio técnico, entre gestores, mercado, academia e rede de controle;
- ◆ incentivar a efetiva e adequada alimentação de plataformas sobre dados de obras públicas;
- ◆ realizar novos testes e aprimorar o processo de pontuação dos indicadores.



Número:
TC 019.166/2023-0

Ministro-Relator:
Benjamin Zymler

Deliberação:
pendente de julgamento



4

Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

INDE

An aerial satellite photograph of a rural landscape, showing a patchwork of green agricultural fields and brown, possibly fallow or harvested, land. The image is overlaid with a white grid and orange lines, suggesting a spatial data analysis or mapping context. The text 'INDE' is visible in the upper right corner of the image area.

O que é a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais?

A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) é um conjunto de tecnologias, políticas, mecanismos e procedimentos cujo objetivo é facilitar e organizar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso de dados geoespaciais nos diferentes níveis de governo: federal, estadual, distrital e municipal.

A elaboração da Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) é prática importante de governança e visa facilitar o acesso aos dados geoespaciais aos usuários e aos provedores em todos os níveis de governo, ao setor comercial e industrial, aos setores não lucrativos, acadêmicos e ao público em geral. Tem como objetivos encontrar, obter, processar e gerar dados, conforme indica a figura (pegar figura no texto enviado pela unidade).

A elaboração da Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) é prática importante de governança.



Qual é o objetivo da Infraestrutura de Dados Espaciais?

ENCONTRAR DADOS
Servidor de catálogo de metadados e dados geoespaciais

OBTER DADOS
Servidor de mapas

PROCESSAR DADOS
Conversão de formatos, transformação de coordenadas, georreferenciamento, integração de dados etc.

GERAR DADOS
Elaborar mapas derivados, construir SIG etc.



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

No Brasil, a INDE foi criada pelo Decreto 6.666/2008, que estabeleceu sua instituição no âmbito do Poder Executivo federal. Seu principal propósito é promover a ordenação adequada dos dados geoespaciais e garantir que os órgãos públicos utilizem padrões e normas na produção desses dados. Dessa forma, busca-se evitar a duplicidade de ações e o desperdício de recursos na obtenção de dados geoespaciais por parte da administração pública.

A experiência do TCU

No processo *TC 008.579/2023-7*, o Tribunal de Contas da União realizou um levantamento, com o objetivo de entender como a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) funciona, se seus objetivos são atingidos e como os atores da Administração Pública Federal relacionados ao setor de infraestrutura estão integrados à INDE.

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



TC 008.579/2023-7

Diagnóstico

Durante o trabalho realizado pelo TCU, foi avaliado o Programa Brasil M.A.I.S. (Meio Ambiente Integrado e Seguro), instituído em 2020, pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública. A ferramenta disponibiliza, diariamente, imagens de satélite de média definição (pixel de 2,7 m) a

qualquer ente público governamental (federal, estadual e municipal) em todo o território brasileiro.

O estudo identificou que o modelo de contratação centralizada e distribuição descentralizada utilizado pelo programa para imagens de média resolução pode evitar desperdícios de recursos, podendo ser uma referência para a obtenção de imagens de alta e altíssima resolução. Apesar disso, constatou-se que a INDE não divulga o programa em sua página na internet, o que foi entendido como uma falha, pois isso contraria os objetivos de ser um agente disseminador de dados geoespaciais e precisa ser revisto pelos seus gestores.

Também foi avaliado o programa GeoRadar, ferramenta em desenvolvimento pelo Ministério Público Federal (MPF), em parceria com a Universidade Federal de Lavras (UFLA), com o objetivo de modernizar e inovar as tecnologias utilizadas nas investigações conduzidas pelo MPF. O TCU observou que não há sobreposição de esforços entre os programas avaliados, no que diz respeito à aquisição de imagens geoespaciais.

Outra conclusão do levantamento é a de que não existe uma política pública nacional de geoinformação. Além disso, a INDE e seus órgãos gestores apresentam vulnerabilidades que podem comprometer a efetividade dos seus objetivos.



O relatório de fiscalização destaca o modelo de contratação centralizada e distribuição descentralizada adotado pelo Programa Brasil M.A.I.S., por meio do qual se disponibilizam, diariamente, imagens de satélite de média definição a qualquer ente público governamental (federal, estadual e municipal).

Propostas do TCU

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

Com a percepção da necessidade de que entidades de todas as esferas tenham a obrigação de compartilhar seus dados geoespaciais na INDE, foi sugerida uma revisão da estrutura legal atual, apoiada por legislação federal, que torne obrigatório o compartilhamento dessas informações por todas as instâncias públicas (federal, estadual e municipal).

INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSO

Número:
TC 014.955/2023-7

Ministro-Relator:
Walton Alencar Rodrigues

Deliberação:
pendente de julgamento



5

Usina Termonuclear Angra 3



História de Angra 3

A Usina Termonuclear (UTN) Angra 3 foi projetada para ter 1.405 MW de potência nominal e ser instalada em Angra dos Reis (RJ). Sua construção teve início em 1981, mas, em decorrência de ineficiências, ausência de recursos e rescisões contratuais, foi retomada e interrompida reiteradas vezes. Destaque-se que a interrupção nos idos de 2015 se deu em meio às investigações de corrupção na Operação Lava Jato.

Em 2020, a Eletronuclear, então subsidiária da Eletrobras, aprovou o cronograma e o orçamento para a conclusão do projeto em duas grandes etapas:

- 1)** Plano de Aceleração da Linha Crítica, composto por vinte contratos de grande porte e pela renegociação de 24 contratos de fornecimento prioritários;
 - 2)** Conclusão do Projeto, em que se apresentaria o modelo jurídico e operacional, para viabilizar a conclusão da Usina.
-

Linha do Tempo UTN ANGRA 3

1.405 MW de
potência nominal



**INÍCIO
DAS OBRAS**



Acidente na usina
de Chernobyl traz
questionamentos
em relação aos
riscos inerentes à
energia nuclear.



Resolução
CNPE 3/2007 -
condições para
retomada das
obras. Operação
comercial prevista
para 2013.

1981

1986

2007

1984

2002

2009

2010

OBRAS PARALISADAS

em razão de crise
no financiamento
público do setor
elétrico.



**Resolução
CNPE 8/2002**
A Eletronuclear
passa a ser
responsável pelo
empreendimento.



Obras retomadas
(10% de avanço
físico). Operação
comercial prevista
para 2016.



Assinatura do
Contrato de
Energia de
Reserva (CER)
126/2011, com
preço fixado em
R\$ 148,65/MWh.





Renovação dos contratos de fornecimento de equipamentos e serviços junto à Framatome.



Resolução CNPE 14/2018 revisão da tarifa de R\$ 148,65/MWh (2010) para R\$ 480,00/MWh (data-base de 2018).

FEVEREIRO/SETEMBRO

Eletronuclear aprovou o cronograma e o orçamento para a conclusão do projeto em duas etapas:

- a) Plano de Aceleração da Linha Crítica do Projeto - 20 contratos de grande porte e renegociação de 24 contratos de fornecimento prioritários
- b) Conclusão do projeto - proposta de modelo jurídico e operacional para a viabilização da UTN. Conclui pela necessidade de contratar um EPCista e um agente financiador distinto.

SETEMBRO

Editada a MP 998, (Lei 14.120/2021), contempla competências do CNPE e do BNDES relativas à conclusão das obras e vinculando o preço da energia fda futura usina aos estudos contratados pela Eletronuclear junto ao BNDES.



2013

2018

2020

2015

2019

2022

2023

OBRAS SUSPENSAS

por problemas financeiros, rescisão de parte dos contratos. Investigações de corrupção na Operação Lava Jato.

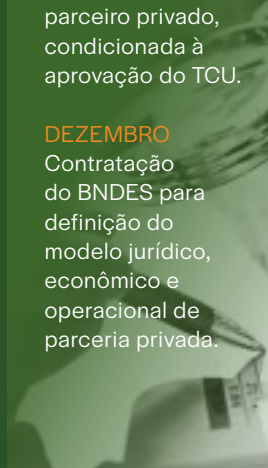


JULHO

Decreto 9.915/2019, inclusão no PPI; Criação de Comitê Interministerial para definir modelo de negócio e selecionar o parceiro privado, condicionada à aprovação do TCU.

DEZEMBRO

Contratação do BNDES para definição do modelo jurídico, econômico e operacional de parceria privada.



Privatização da Eletrobras, criação de estatal ENBPAr para manter o controle acionário da União sobre a Eletronuclear e assinatura dos contratos de retomada das obras civis.



Obras civis em ritmo reduzido, contratos de fornecimento vigentes e acompanhamento do TCU em andamento.



Uma medida provisória editada em setembro de 2020, depois convertida na Lei 14.120/2021, definiu as competências do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a deliberação sobre a conclusão da UTN Angra 3, além de vincular o preço da energia da futura usina com estudos contratados pela Eletronuclear. A mesma lei define que cabe ao CNPE autorizar a outorga da usina e aprovar o preço da energia, observados os princípios da razoabilidade e da modicidade tarifária, e ouvida a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) em relação ao impacto ao consumidor. Ainda não há deliberação final do CNPE sobre o assunto.

A obra encontra-se com 66% de execução física. As estimativas apontam que, para a conclusão da UTN Angra 3, serão necessários investimentos da ordem de R\$ 20 bilhões e que o empreendimento entraria em operação comercial em 2029. O eventual abandono, por outro lado, custaria mais de R\$ 10 bilhões.

Estratégia de acompanhamento da retomada de Angra 3

No Tribunal de Contas da União (TCU), diversos processos foram abertos para fiscalizar a Usina Termonuclear Angra 3 e tratam de questões relacionadas às irregularidades contratuais, à viabilidade econômico-financeira do empreendimento e aos atrasos no cronograma de implantação.

Duas frentes principais são utilizadas como estratégia de controle, para acompanhar a retomada da obra de Angra 3. A primeira consiste na análise da modelagem econômico-financeira e jurídica, para viabilizar a retomada das obras e a conclusão da usina, além da definição do preço da energia a ser paga pelo consumidor. A segunda envolve a fiscalização de diversas contratações, incluindo a retomada de contratos vigentes.

Modelo econômico-financeiro

Quanto à modelagem econômico-financeira e à definição do preço de energia para viabilizar o empreendimento, foi instaurado o TC 047.400/2020-0, e uma equipe de auditoria foi designada para o seu acompanhamento. A fiscalização foi dividida em três fases.

1ª fase

O que foi feito?

Analisaram-se os valores da estimativa de investimentos de capital (CAPEX) para a conclusão do empreendimento e os das despesas com operação e manutenção (OPEX).

O que foi encontrado?

O TCU apontou falhas e lacunas na estimativa examinada, em especial com relação à precisão insuficiente da estimativa de custos e à adoção de valores sem base em evidências, justificativa detalhada, fonte de referência ou indicação da origem. Os responsáveis reconheceram a necessidade de revisar estimativas de custos e indicaram ações concretas para a correção de inconsistências.

2ª fase

O que foi feito?

Analisou-se a modelagem econômico-financeira do empreendimento (reestruturação da dívida e fontes de financiamento) e a modelagem jurídica para a seleção e a contratação do construtor para a execução das obras remanescentes e a montagem eletromecânica.

O que foi encontrado?

O TCU apontou inconsistências na modelagem jurídica para a contratação do construtor para a execução da maior parte das obras remanescentes, com riscos para a gestão do contrato e risco de repasse ao consumidor final de valor superior ao estimado nos estudos.

3ª fase

O que foi feito?

Analisou-se a metodologia utilizada para a definição da tarifa da UTN Angra 3.

O que foi encontrado?

O relatório preliminar da equipe de auditoria aponta a necessidade de o CNPE justificar a conclusão de Angra 3 em termos da modicidade tarifária, pois há estudos indicando um excedente de custo bilionário para os consumidores, quando a energia de Angra é comparada a outros referenciais de geração.

A fiscalização de contratos

Foi instaurado o TC 027.837/2022-0, com o objetivo de realizar uma auditoria no âmbito do Fiscobras 2023, cujo escopo são os contratos firmados entre a Eletronuclear e a empresa Framatome, para fornecimento de equipamentos e prestação de serviços para a construção da UTN Angra 3, sendo esses os principais. O valor dos contratos fiscalizados envolve o montante de R\$ 8,27 bilhões.



TC 027.837/2022-0

Foram constatados vários achados nessa auditoria, tais como:

- i) formalização dos contratos sem os requisitos legais necessários para contratação direta;
- ii) insuficiência de recursos orçamentários e financeiros para cumprimento das obrigações assumidas pela Eletronuclear;

- iii) risco de dificuldade técnica e financeira na instalação dos equipamentos, dado o longo período de armazenagem;
- iv) deficiências na definição de preços referenciais e nos critérios de julgamento dos preços dos aditivos;
- v) superfaturamento e sobrepreço decorrente de reajuste irregular de preços;
- vi) insuficiência dos controles da Eletrônica para verificação dos quantitativos de horas faturadas no contrato de serviços;
- vii) custos horários do contrato de serviços superestimados em relação ao referencial.

Além disso, vale mencionar que foram instaurados outros dois processos relevantes no TCU: o TC 006.856/2021-7, que resultou no Acórdão 2.317/2021-TCU-Plenário (Fiscobras 2021), e o TC 008.773/2022-0 (Fiscobras 2022) pendente de apreciação, os quais tiveram como objetivo fiscalizar a licitação e a execução dos contratos da Linha Crítica sobre construção civil e montagem eletromecânica, respectivamente.



TC 006.856/2021-7



*Acórdão 2.317/2021
TCU-Plenário*



TC 008.773/2022-0

Infraestrutura para a Gestão de Riscos e de Desastres



Nos últimos anos, os desastres naturais têm causado perdas humanas e econômicas significativas tanto no Brasil quanto no mundo. Em 2012, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) foi instituída por meio da Lei 12.608/2012, que atribuiu a responsabilidade pela adoção de medidas necessárias para reduzir os riscos de desastre à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios. Essas medidas englobam ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas para a proteção e a defesa civil.

O TCU e a Gestão de Riscos e de Desastres

O Tribunal de Contas da União – TCU passou a ter atuação mais decisiva na gestão de riscos e desastres a partir de 2009, após a ocorrência de enchentes que afetaram Santa Catarina e as regiões Norte e Nordeste, entre 2008 e 2009. Na ocasião, a auditoria operacional do TCU identificou obstáculos para a atuação rápida e eficiente da Secretaria Nacional de Defesa Civil (Sedec) em ações de resposta e reconstrução de áreas afetadas (TC 008.556/2009-3).

Em 2011, em razão das enchentes e dos deslizamentos de terra que atingiram a região serrana do Rio de Janeiro, o TCU abriu processos para acompanhar a aplicação dos recursos federais na reconstrução da infraestrutura danificada por esses eventos.



TC 008.556/2009-3

Linha do tempo da atuação do TCU na Gestão de Riscos e de Desastres



2018

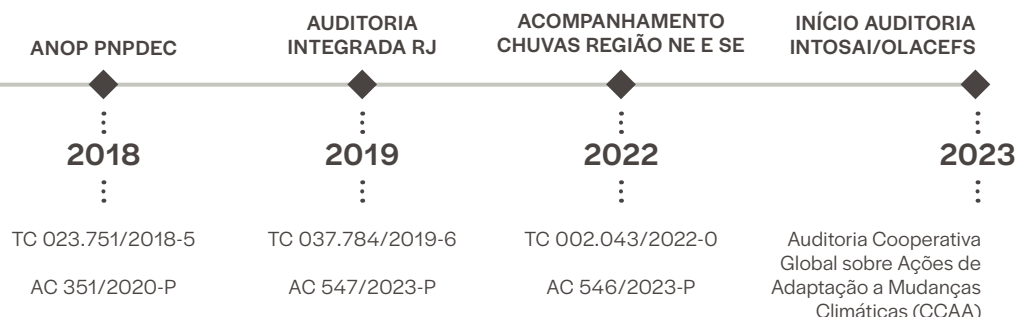
A auditoria operacional (TC 023.751/2018-5) identificou fragilidades relacionadas à regulamentação da Política Nacional de Defesa Civil, instituída desde 2012. Por meio do Acórdão 351/2020-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Augusto Nardes, foram expedidas determinações e recomendações aos órgãos do Poder Executivo, com o objetivo de adotar medidas que contribuíssem para a efetividade da referida política pública, as quais incluíam a expedição de decretos regulamentares e a definição de critérios objetivos para o financiamento das obras de prevenção a desastres (Acórdão 351/2020-TCU-Plenário).



TC 023.751/2018-5



Acórdão 351/2020-TCU-Plenário



2019

A auditoria integrada avaliou a regularidade da aplicação e da gestão dos recursos federais repassados ao município do Rio de Janeiro para a execução de obras de prevenção a desastres decorrentes de chuvas, no período de 2009 a 2019 (TC 037.784/2019-6). Foi identificada inércia significativa na execução da infraestrutura para a prevenção de desastres na capital fluminense, o que prejudicou a efetividade da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) localmente. O trabalho foi avaliado definitivamente, por meio do Acórdão 547/2023-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Antonio Anastasia, que determinou providência para avanços das obras no município (Acórdão 547/2023-TCU-Plenário).



TC 037.784/2019-6



Acórdão 547/2023-TCU-Plenário

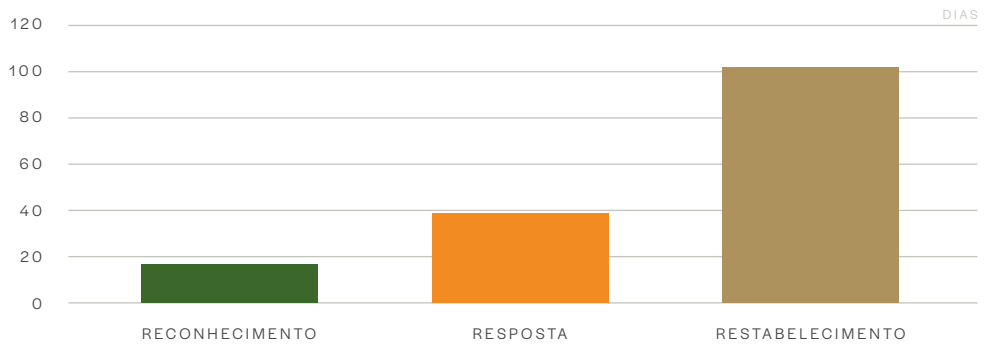
2022

O TCU avaliou a tempestividade e a eficácia de ações realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec) na preparação, na resposta, no restabelecimento e na recuperação das áreas afetadas pelas chuvas, a partir de novembro de 2021, nos estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco (TC 002.043/2022-0). O trabalho constatou: i) alcance limitado do sistema de alertas à população afetada pelas intensas chuvas; ii) dificuldades de os municípios menores obterem reconhecimento da situação emergencial; iii) demora no fornecimento de apoio financeiro federal.



TC 002.043/2022-0

Gráfico 2 – Prazo médio para reconhecimento e disponibilização de recursos



Gestão de Riscos e de Desastres no Fiscobras

Além das auditorias classificadas como operacionais, o TCU realiza trabalhos para avaliar a conformidade das ações no âmbito da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), especialmente as relacionadas à infraestrutura para a prevenção de desastres.

Nos últimos cinco anos, o TCU realizou 19 auditorias em empreendimentos financiados pelo programa Gestão de Riscos e de Desastres, resultando no Volume de Recursos Fiscalizados (VRF) na casa de R\$ 1 bilhão.

Em 2023, no âmbito do Fiscobras, foram realizadas quatro fiscalizações sobre essa temática, sendo duas delas na Bahia, para verificar a evolução das ações de reconstrução de habitações destruídas por enchentes, e outras duas em Pernambuco, para avaliar as ações de prevenção a desastres.



Área de risco alto de deslizamento:
Rua Córrego do Sargento, Recife/PE, em 17/7/23



Fonte: Relatório Fiscalis 93/2023.



Transparência sobre recursos

Desde 2022, o TCU mantém, em seu portal, na internet, painel eletrônico denominado **Recursos para a Gestão de Riscos e Desastres**. Esta ferramenta detalha a distribuição dos recursos dos programas de gestão de riscos e desastre ao longo do tempo, destacando os valores direcionados para ações de resposta e recuperação, além de individualizar os investimentos em prevenção.

O painel eletrônico também disponibiliza informações sobre os trabalhos do TCU, permitindo acesso às fichas sínteses com um resumo das constatações e das deliberações adotadas pelos órgãos colegiados do Tribunal.

Essa iniciativa do TCU visa promover a transparência e a prestação de contas no que diz respeito aos recursos destinados à proteção e à defesa civil, possibilitando que a sociedade tenha acesso a informações confiáveis sobre como esses recursos são utilizados e quais são os resultados alcançados. Dessa forma, os cidadãos podem acompanhar, mais de perto, as ações e os investimentos nessa área tão importante para a segurança e o bem-estar da população.



acesse

PAINEL
Recursos para
Gestão de Riscos
e de Desastres



Fiscalizações de Regularidade de Obras em Cumprimento à LDO

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS



acesse



Contextualização

As fiscalizações de obras propõem-se, entre outros objetivos, a encaminhar informações relativas à execução de empreendimentos contemplados pelo Orçamento Geral da União para o Congresso Nacional, conforme previsto no artigo 146, inciso II da Lei 14.436, de 9 de agosto de 2022 (LDO 2023):

Art. 146. Para fins do disposto no inciso V do § 1º do art. 59 da Lei Complementar nº 101, de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, e no § 2º do art. 9º desta Lei, **o Tribunal de Contas da União encaminhará:**

(...)

II - à Comissão Mista a que se refere o § 1º do art. 166 da Constituição, até cinquenta e cinco dias após o encaminhamento do Projeto de Lei Orçamentária, **a relação atualizada de empreendimentos, contratos, convênios, etapas, parcelas ou subtrechos relativos aos subtítulos nos quais sejam identificados indícios de irregularidades graves**, classificados na forma prevista nos incisos IV, V e VI do § 1º do art. 144, e a relação daqueles que, embora tenham tido recomendação de paralisação da equipe de auditoria, não tenham sido objeto de decisão monocrática ou colegiada no prazo previsto no § 9º do art. 144, acompanhadas de cópias em meio eletrônico das decisões monocráticas e colegiadas, dos relatórios e votos que as fundamentarem e dos relatórios de auditoria das obras e dos serviços fiscalizados.

Considerando as informações sobre as obras com indícios de irregularidades graves encaminhadas pelo TCU, o Congresso Nacional avalia quais empreendimentos devem receber ou não dotações orçamentárias, de forma a evitar, por consequência, desvios e prejuízos significativos ao erário.

TC 006.856/2021-7

O que o TCU fez?

O TCU SELECIONOU
E FISCALIZOU

31

EMPREENDIMENTOS
NO ÂMBITO DO
FISCOBRAS EM

2023



[paineis.tcu.gov.br/
FISCOBRAS](https://paineis.tcu.gov.br/FISCOBRAS)

O TCU selecionou e fiscalizou 31 empreendimentos no âmbito do Fiscobras 2023, levando em consideração os critérios estabelecidos no artigo 147 da LDO 2023, como a materialidade, a regionalização do gasto, o histórico de irregularidades e as obras contidas no quadro bloqueio da Lei Orçamentária em vigor.

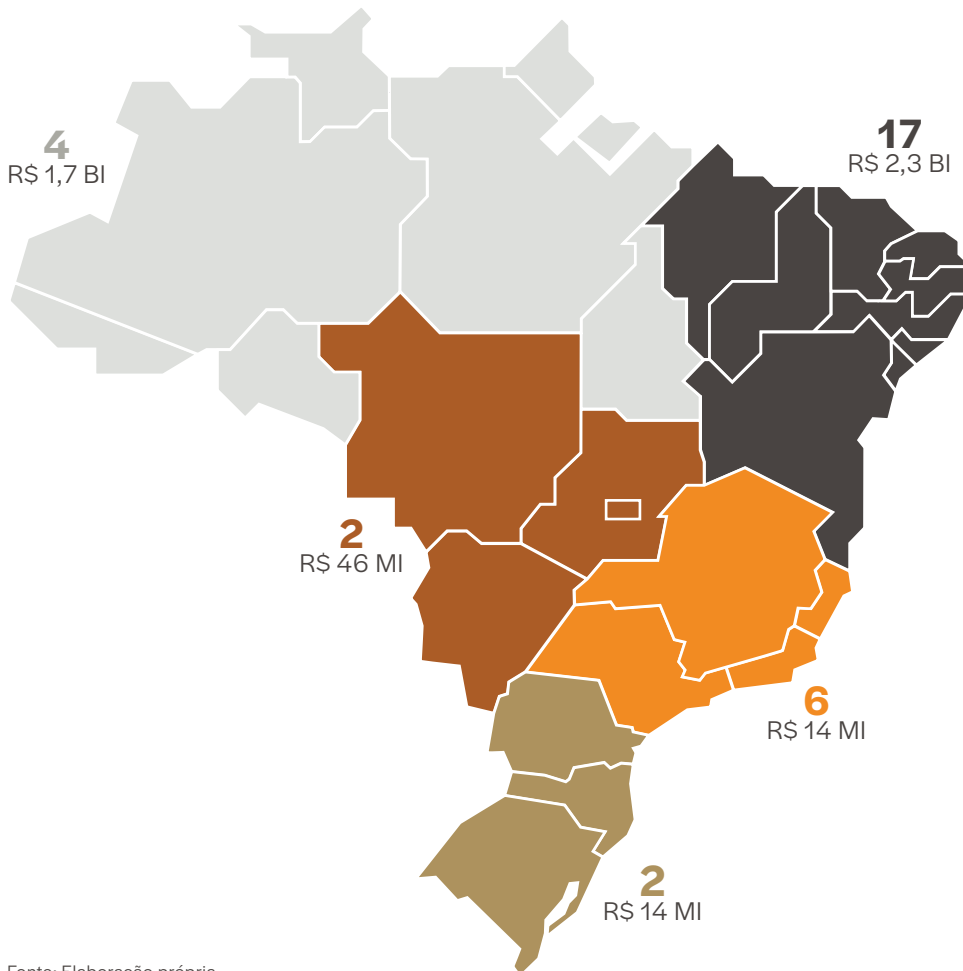
Os 31 empreendimentos fiscalizados podem ser agrupados por tipo de obra e estão distribuídos em quinze unidades federativas, nas cinco regiões do país, conforme indica a tabela 1 e a figura 2, a seguir:

Tabela 1 – Tipo e quantidade de obra

TIPO DE OBRA	QUANTIDADE
Saneamento / habitação	6
Rodovias	6
Hídricas (barragens, açudes, adutoras, canais)	4
Metroviárias	4
Edificações	4
Ferrovíarias	3
Portuárias / hidroviárias / dragagem	3
Energia	1
TOTAL	31

Fonte: Elaboração própria.

Figura 2 – Empreendimentos fiscalizados e distribuídos em 15 unidades federativas



Fonte: Elaboração própria.

O que o TCU encontrou?

Foram detectados indícios de irregularidade grave em 21 fiscalizações, ou seja, 67,7 % do total das fiscalizações.

Tabela 2 - Indícios de irregularidade

GRAVIDADE	QUANTIDADE
Fiscalizações com irregularidade grave	21
IGP	1
pIGP	0
IGR	0
IGC	20
Falhas e impropriedades (FI)	9
Sem ressalva (SR)	1
TOTAL	31



A única fiscalização com indícios de irregularidade grave e com recomendação de paralisação (IGP) foi identificada no âmbito do Fiscobras 2016, nas obras de construção da BR-040/RJ. Para o saneamento das irregularidades, o órgão gestor precisa corrigir o sobrepreço constatado no detalhamento do projeto apresentado e implementar outras medidas corretivas elencadas no Acórdão 1.452/2018-TCU-Plenário.

UF	EMPREENDIMENTO	PROCESSO
RJ	Obras de construção da BR-040/RJ	023.204/2015-0

acesse

Informações
atualizadas sobre
obras com indícios de
irregularidades graves





RESPONSABILIDADE PELO CONTEÚDO

Secretaria-geral de Controle Externo - Segecex

RESPONSABILIDADE EDITORIAL

Secretaria-Geral da Presidência (Segepres)

Secretaria de Comunicação (Secom)

Serviço de Criação e Editoração (Secrid)

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E CAPA

Secretaria de Comunicação (Secom)

Serviço de Criação e Editoração (Secrid)

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

SAFS Qd 4 Lote 1 - Anexo III, Sala 450

70.042-900 Brasília - DF

Fone: 61- 35277322



MISSÃO

Aprimorar a Administração Pública em benefício da sociedade por meio do controle externo.

VISÃO

Ser referência na promoção de uma Administração Pública efetiva, ética, ágil e responsável.

tcu.gov.br