

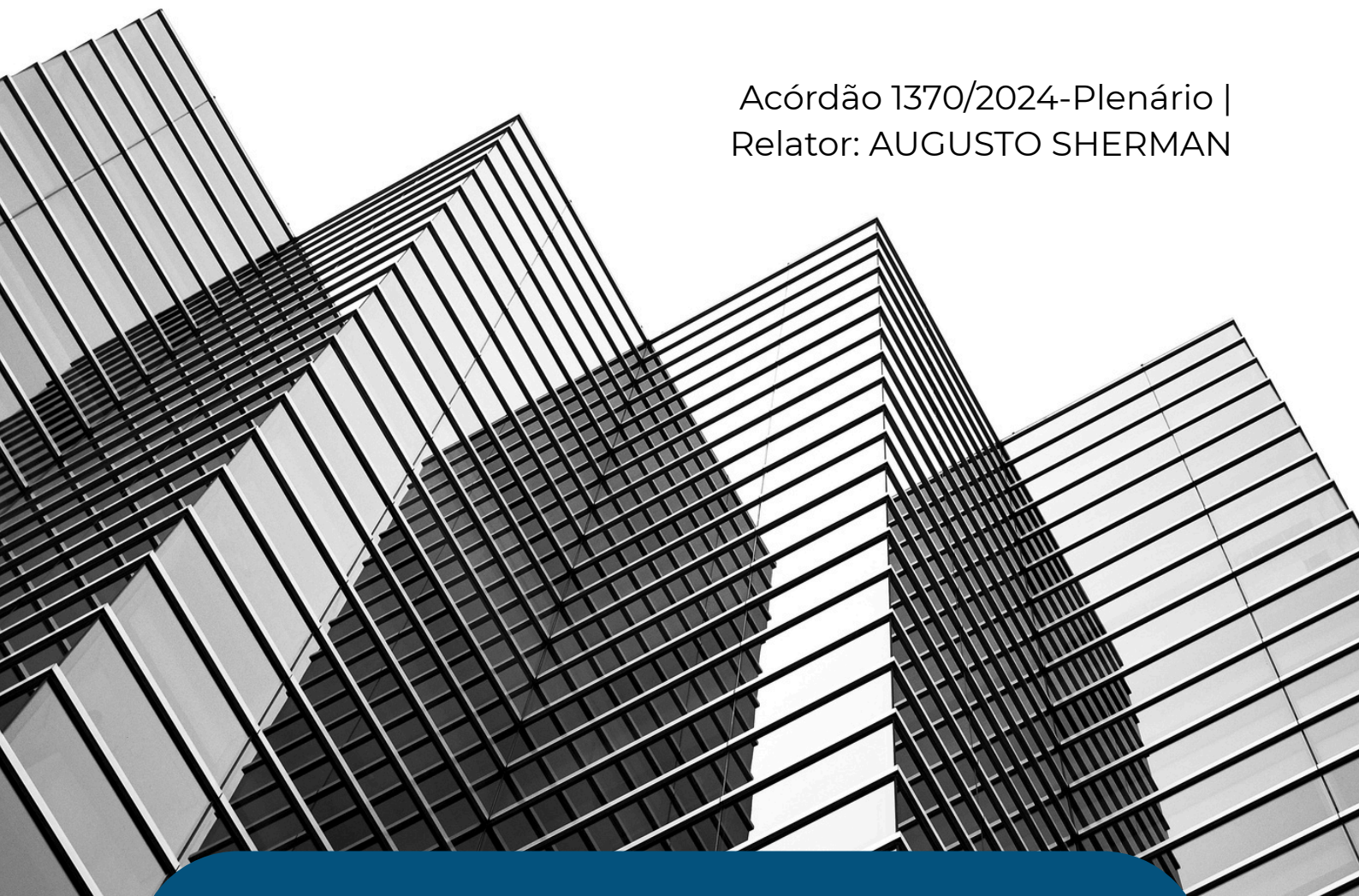


OBRAS PÚBLICAS  
**INTELIGENTES**

## **DIÁRIO DE OBRA: DISSECANDO OS ACÓRDÃOS DO TCU SOBRE OBRAS PÚBLICAS**

Edição 03 – A Importância dos Estudos Preliminares no  
Planejamento de Obras Públicas

Acórdão 1370/2024-Plenário |  
Relator: AUGUSTO SHERMAN





## EMENTA DO ACÓRDÃO

(Feita pela equipe do Diário de obra)

TCU reconhece justificativa técnica para alteração metodológica na Fiol, mas critica falta de estudos geológicos preliminares. Recomenda melhor planejamento e fiscalização para evitar custos adicionais em obras públicas.

## O QUE VOCÊ PRECISA SABER ANTES DE LER O ACÓRDÃO

Para compreender esse acórdão do TCU é essencial dominar alguns conceitos fundamentais sobre **planejamento de obras públicas**, especialmente no que se refere ao **projeto básico** e aos **estudos preliminares** necessários para sua elaboração. Vamos explorar esses conceitos de forma clara e acessível.

### O QUE É UM PROJETO BÁSICO?

O **projeto básico** é um documento crucial para a realização de obras e serviços de engenharia. Embora o nome possa sugerir algo superficial ou incompleto, na verdade, ele é a **base** sobre a qual todo o empreendimento será construído. O termo "básico" refere-se ao fato de que ele serve como **alicerce** para o projeto executivo e a execução da obra.

De acordo com a **Lei 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações), o projeto básico é definido como um conjunto de elementos necessários e suficientes para definir e dimensionar a obra ou serviço, com nível de precisão adequado. Isso significa que ele deve ser **completo e detalhado** o suficiente para que o contratado entenda exatamente o que a administração pública precisa e possa apresentar uma proposta adequada.



## ELEMENTOS QUE COMPÕEM O PROJETO BÁSICO

O projeto básico deve conter informações detalhadas sobre diversos aspectos da obra. Entre eles, destacam-se os **levantamentos topográficos e cadastrais**, que mapeiam o terreno, e os estudos geotécnicos, que analisam as características do solo e das rochas. Além disso, é fundamental incluir **estudos socioambientais** para avaliar os impactos da obra no meio ambiente e nas comunidades locais.

Outro ponto importante é a definição das **soluções técnicas**, que devem ser suficientemente detalhadas para evitar reformulações durante a execução. O projeto básico também deve especificar os **serviços, materiais e equipamentos** necessários, bem como os **métodos construtivos** que serão utilizados.

Por fim, o projeto básico deve fornecer subsídios para a **licitação e gestão da obra**, incluindo programação, estratégia de suprimentos e normas de fiscalização. Um **orçamento detalhado** também é parte essencial, pois permite calcular o custo global da obra com base em quantitativos de serviços e fornecimentos.

## A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS PRELIMINARES

Antes de elaborar o projeto básico, é imprescindível realizar **estudos preliminares** para entender as condições do local onde a obra será executada. Esses estudos incluem **sondagens e ensaios geotécnicos**, que permitem analisar as características do solo e das rochas, e **levantamentos topográficos**, que mapeiam o terreno.

Além disso, é necessário realizar **estudos ambientais e sociais** para avaliar os impactos da obra no meio ambiente e nas comunidades. Esses estudos são fundamentais para garantir que a obra seja viável técnica e economicamente, e que seus benefícios justifiquem os custos.



## POR QUE ESSES ESTUDOS SÃO FUNDAMENTAIS?

Os estudos preliminares são **essenciais** porque evitam surpresas durante a execução da obra. Saber com antecedência as características do solo, por exemplo, permite escolher os métodos e equipamentos adequados, reduzindo custos e atrasos. Além disso, esses estudos garantem a **segurança e a qualidade** da obra, pois métodos construtivos inadequados podem comprometer sua estabilidade e durabilidade.

## O CASO DA FIOL E A FALTA DE ESTUDOS PRELIMINARES

No caso da Fiol, o TCU identificou que a Valec (Infra S.A.) não realizou estudos geológicos e geotécnicos adequados antes da licitação. Essa omissão levou a **imprecisões no projeto básico**, como a subestimação da resistência do solo e a escolha de métodos de escavação inadequados.

Como consequência, foi necessário alterar o método de escavação durante a execução da obra, trocando as escavadeiras hidráulicas por tratores de esteiras com escarificadores. Essa mudança gerou um aumento nos custos em cerca de R\$ 3,97 milhões.

## LIÇÕES APRENDIDAS

O caso da Fiol nos ensina que o **projeto básico deve ser completo e detalhado**, servindo como base sólida para toda a obra. Além disso, os **estudos preliminares** são essenciais para evitar imprevistos e garantir a viabilidade técnica e econômica do empreendimento. Um planejamento cuidadoso e transparente é a chave para o sucesso de qualquer obra pública.



## DISSECANDO O ACÓRDÃO

O Tribunal de Contas da União (TCU) analisou uma auditoria realizada na construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol), especificamente no trecho entre Caetité e Barreiras, no estado da Bahia, conhecido como Lote 5F. A auditoria focou na empresa Valec Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. (atualmente Infra S.A.) e identificou problemas relacionados aos métodos de execução das obras, especialmente na escavação de materiais de 2ª categoria. Vamos explicar o que aconteceu e as conclusões do TCU de forma clara e didática.

### O QUE ESTAVA EM JOGO?

A obra da Fiol é um projeto estratégico para o Brasil, pois visa integrar regiões do país por meio de ferrovias. No Lote 5F, o contrato inicial foi celebrado em 2010, mas houve problemas que levaram ao distrato (cancelamento) do contrato em 2014. Um novo contrato foi assinado com outro consórcio, mas durante a execução das obras, foram identificadas irregularidades relacionadas aos métodos de escavação e aos custos envolvidos.

### O PROBLEMA PRINCIPAL: A MUDANÇA NO MÉTODO DE ESCAVAÇÃO

O contrato original previa o uso de escavadeiras hidráulicas para a escavação de materiais de 2ª categoria (solos e rochas de média resistência). No entanto, durante a execução das obras, o consórcio contratado solicitou a mudança para o uso de tratores de esteiras com escarificadores (equipamentos que "afrouxam" o solo antes da escavação). Essa mudança gerou um aumento nos custos em cerca de R\$ 3,97 milhões.

### POR QUE A MUDANÇA FOI NECESSÁRIA?

O consórcio argumentou que o solo do Lote 5F era mais resistente do que o previsto inicialmente, exigindo a escarificação prévia com tratores de esteiras. Essa justificativa foi respaldada por:



- Pareceres técnicos da supervisora da obra, que confirmaram a necessidade do uso do trator de esteiras.
- Fotos e vídeos das obras, mostrando a presença de rochas volumosas e a dificuldade de escavação com equipamentos comuns.

## O QUE O TCU ANALISOU?

O TCU avaliou se a mudança no método de escavação foi **justificada** e se houve irregularidades no processo. Os principais pontos analisados foram:

### a) **Classificação dos materiais de escavação**

- O material de 2ª categoria é classificado como solo ou rocha de média resistência, que exige equipamentos mais pesados para escavação.
- O TCU verificou que o solo do Lote 5F realmente exigia escarificação prévia, o que justificou o uso do trator de esteiras.

### b) **Composições de custos do contrato.**

- O contrato original não previa o uso de tratores de esteiras, mas incluía uma motoniveladora para manutenção dos caminhos de serviço.
- O TCU constatou que a motoniveladora não era adequada para a escarificação, pois é um equipamento de menor porte. Portanto, a mudança para o trator de esteiras foi tecnicamente necessária.

### c) **Falta de estudos geológicos**

- O TCU criticou a falta de estudos geológicos detalhados antes da licitação. Se esses estudos tivessem sido feitos, os métodos de escavação poderiam ter sido definidos corretamente desde o início, evitando mudanças durante a execução.



## CONCLUSÕES DO TCU

O TCU concluiu que:

1. **A mudança no método de escavação foi justificada** pelas condições do solo, que exigiam escarificação prévia com tratores de esteiras.
2. **Não houve irregularidade grave**, pois o uso do trator de esteiras foi tecnicamente necessário e respaldado por documentos e pareceres técnicos.
3. **A falta de planejamento inicial foi um erro grave.** A Valec (Infra S.A.) não realizou estudos geológicos adequados antes da licitação, o que levou à necessidade de mudanças durante a execução do contrato.

## RECOMENDAÇÕES DO TCU

Para evitar problemas semelhantes no futuro, o TCU recomendou que:

- **Estudos geológicos detalhados** sejam realizados antes da licitação das obras, conforme previsto na **Lei 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações).
- O **Fiscobras 2024** (programa de fiscalização do TCU) inclua uma análise específica dos procedimentos de licitação e contratação do remanescente da obra do Lote 5F da Fiol.

## LIÇÕES APRENDIDAS

- **Planejamento é fundamental:** Estudos técnicos detalhados antes da licitação podem evitar mudanças dispendiosas durante a execução das obras.
- **Transparência e justificativas técnicas:** Alterações nos métodos de execução devem ser respaldadas por documentos técnicos e pareceres especializados.
- **Economicidade:** A administração pública deve priorizar métodos mais econômicos e eficientes, sempre que possível, sem comprometer a qualidade das obras.



## CONCLUSÃO

O TCU analisou irregularidades na execução do Contrato 6/2014, relativo ao Lote 5F da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol), e reconheceu a justificativa técnica para a alteração metodológica na escavação de material de 2ª categoria, com uso de tratores de esteiras. Contudo, criticou a falta de estudos geológicos preliminares pela Valec (Infra S.A.), que resultou em custos adicionais de R\$ 3,97 milhões. O Tribunal recomendou a realização de estudos detalhados antes de licitações futuras, em conformidade com a Lei 14.133/2021, e determinou a inclusão de fiscalização específica no Fiscobras 2024 para o remanescente da obra.

O caso da Fiol mostra como a falta de planejamento e estudos técnicos pode levar a mudanças dispendiosas durante a execução de obras públicas. No entanto, o TCU reconheceu que a mudança no método de escavação foi justificada pelas condições do solo e que não houve irregularidade grave. A principal lição é a importância de um planejamento cuidadoso e transparente para evitar problemas e garantir o uso eficiente dos recursos públicos.