



Fique informado e participe dos debates sobre contratação pública. Siga a Zênite nas redes sociais:

<http://www.zenite.blog.br> @zenitenews /zeniteinformacao in/zeniteinformacao  
 /zeniteinformacao

## ATRASOS EM OBRAS PÚBLICAS CAUSADOS PELA ADMINISTRAÇÃO

**Data** Setembro de 2025

**Autores** José Eduardo Guidi

### ATRASOS EM OBRAS PÚBLICAS CAUSADOS PELA ADMINISTRAÇÃO

**Proposta metodológica para o cálculo do impacto na parcela do lucro de referência dos contratos administrativos**

**JOSÉ EDUARDO GUIDI**

Engenheiro Consultor especialista em contratos de obras públicas. Mestre em Administração Pública pelo IDP/DF. Especialista em Gestão Pública pelo INSPER/SP com anotação de mérito acadêmico. Diretor de Estratégia Nacional e Alianças do Instituto Brasileiro de Administração Contratual (2025). Diretor de Infraestrutura Ferroviária do DNIT (2023/24). *Expert* em mais de 400 provas periciais a serviço do Poder Judiciário. Instrutor contratado por diversos órgãos/entes da Administração para ministrar treinamentos e capacitações em gestão pública. Autor do livro Engenharia legal aplicada ao labirinto das obras públicas: soluções aos aspectos subjetivos da legislação (Leud, 2<sup>a</sup> edição - 2023). Coautor do livro Coletânea técnica de avaliações e perícias: boletins técnicos baseados no estado da arte e normas técnicas aplicáveis (Leud, 2021). Autor premiado nos XX, XXI e XXII Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias.

### RESUMO

Segundo o TCU, atualmente mais de 50% das obras públicas estão paralisadas, condição que em boa medida deriva das dificuldades em se recompor o equilíbrio de contratos impactados por atrasos de cronograma. O artigo percorre a evolução do conceito, passando pelos principais tipos de desequilíbrios que afetam os contratos administrativos e as metodologias atualmente adotadas à sua recomposição. Adiante, é exposta a problemática que afeta as lógicas de investimento e moldam os preços contratados, bem como os tipos de impactos decorrentes de atrasos nos cronogramas que afetam os lucros de referência. Por fim, uma vez que não existem métodos disponíveis para o cômputo desses impactos, o artigo apresenta proposta metodológica para o cálculo do impacto na parcela de lucro de referência.

**Palavras-chave:** Contratos Administrativos; Lucro; Impacto; Metodologia.

## **ABSTRACT**

*According to the Federal Court of Accounts (TCU), currently more than 50% of public works are paralyzed, a condition that largely stems from the challenges in restoring balance to contracts affected by schedule delays. The article traces the evolution of this concept, covering the main types of imbalances that impact administrative contracts and the methodologies currently used to restore them. It then explores the issues that influence investment logic and shape the contracted prices, as well as the types of impacts caused by schedule delays that affect reference profits. Finally, given the lack of available methods to calculate these impacts, the article presents a methodological proposal for estimating the impact on the reference profit share.*

**Keywords:** *Administrative Contracts; Profit; Impact; Methodology*

## **SUMÁRIO**

1. Breve apresentação do tema. 2. Referencial teórico. 2.1 Evolução do conceito de equilíbrio econômico-financeiro (1990-2025). 2.2 Dos tipos de desequilíbrio em contratos de obras públicas. 2.3 Das metodologias disponíveis ao dimensionamento dos impactos. 2.3.1 Das metodologias aplicáveis às obras públicas de modo pleno. 2.3.2 Das metodologias aplicáveis às obras públicas de modo relativo. 2.3.3 Da ausência de metodologias para o impacto na parcela do lucro. 3. Metodologias. 4. Efeitos dos atrasos em obras públicas na parcela do lucro. 4.1 Da lógica do investimento feito pela Administração Pública. 4.2 Da lógica do investimento feito pela empresa contratada. 4.3 Dos impactos na parcela do lucro de referência em função de atrasos. 4.3.1 Impactos por erosão do lucro de referência. 4.3.2 Impactos por aumento do custo de oportunidade. 5. Proposta metodológica para o cômputo do impacto na parcela do lucro de referência em função do aumento do custo de oportunidade. 6. Conclusões e recomendações.

## **1. BREVE APRESENTAÇÃO DO TEMA**

Os contratos de obras públicas no Brasil representam instrumentos fundamentais e estratégicos para a efetiva implementação de políticas públicas e o fortalecimento contínuo da infraestrutura nacional. É justamente por meio desses instrumentos jurídicos e administrativos que a Administração Pública consegue viabilizar de forma concreta a construção, ampliação, requalificação e manutenção de rodovias, instituições de ensino, unidades de saúde, sistemas de saneamento básico e uma vasta gama de estruturas essenciais ao bem-estar e à qualidade de vida da população.

Apesar dessa importância indiscutível e estratégica para o desenvolvimento social e econômico do país, a governança e a gestão dos contratos de obras públicas continuam sendo marcadas por desafios recorrentes e complexos. Entre os desafios, destaca-se a enorme gravidade do elevado número de obras paralisadas em todo o território nacional, o que ocupa um desonroso lugar de destaque nas análises sobre ineficiência administrativa. Tal fenômeno compromete seriamente a entrega de serviços públicos fundamentais à sociedade e resulta em um significativo desperdício de recursos públicos.

A real dimensão do problema pode ser compreendida a partir dos dados consolidados pelo Tribunal de Contas da União (TCU), que desde 2018 mantém atualizado um portal eletrônico denominado Acompanhamento de Obras Paralisadas. Na atualização

mais recente, referente ao mês de abril de 2025, o TCU aponta a existência de mais de 11 mil obras federais paralisadas em todo o país. Isso representa aproximadamente 51% do total de empreendimentos em execução, além de comprometer investimentos públicos estimados em torno de R\$ 34,7 bilhões. Confira-se o recorte da tela do sítio eletrônico do TCU:



Figura 1 - Painel de Obras Paralisadas do TCU, 2025.

A gravidade da situação é tamanha que o tema foi incluído na Lista de Alto Risco da Administração Pública (LAR), ferramenta estratégica que consolida a avaliação do controle externo sobre áreas críticas da gestão pública, consideradas como aquelas com maior potencial de impacto sobre o desenvolvimento econômico e social brasileiro.

Ocorre que para além dos reflexos evidentemente nefastos sobre a trajetória de desenvolvimento do país, a problemática relacionada à execução das obras públicas de engenharia gera uma brutal insegurança jurídica para as empresas contratadas, frequentemente comprometendo o equilíbrio econômico-financeiro dos respectivos contratos estabelecidos com a Administração Pública. Não por acaso, em medida recente o próprio TCU deflagrou ação de controle com o objetivo de apurar eventuais correlações entre os desequilíbrios contratuais e a paralisação de obras públicas no país, conforme se observa no Acórdão nº 2135/2013 do Plenário.

O fato é que ao se depararem com atrasos não previstos nos cronogramas contratuais, as empresas prestadoras de serviços são obrigadas a absorver efeitos de diversas naturezas, afetando não apenas os custos e as despesas operacionais ligadas à mão de obra, materiais e equipamentos, como também comprometendo de forma significativa a parcela de lucro que compõe o preço ofertado no momento da licitação pública.

Vale destacar que os pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro constituem-se nos principais instrumentos legais e legítimos para restaurar as condições originalmente pactuadas nos contratos, especialmente nos casos em que os atrasos são atribuíveis à própria Administração Pública.

No entanto, a comprovação dos impactos financeiros efetivamente suportados pelas empresas contratadas demanda uma abordagem técnico-jurídica bastante criteriosa e robusta, exigindo a interpretação acurada de normas legais, análise de extensa

documentação comprobatória e a realização de estudos aprofundados sobre as dinâmicas do mercado envolvido.

É nesse contexto que este artigo busca oferecer sua contribuição para o tema, tendo como objetivo principal a análise aprofundada dos efeitos provocados por atrasos em obras públicas sobre a parcela do lucro de referência dos contratos administrativos, considerando os fundamentos legais e os procedimentos aplicáveis aos pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro.

Para alcançar esse objetivo, essa primeira seção apresentou as obras paralisadas como o reflexo mais visível e prejudicial do problema. Adiante, a segunda seção abordará a evolução do conceito de equilíbrio econômico-financeiro nos contratos administrativos, incluindo os principais tipos de desequilíbrios que os afetam e as metodologias atualmente empregadas para sua recomposição.

Por sua vez, a terceira seção detalhará a metodologia adotada neste estudo, enquanto a quarta seção se dedicará à análise das lógicas de investimento que moldam os preços contratados, bem como os tipos de impactos decorrentes de atrasos nos cronogramas que afetam os lucros de referência.

Por fim, a quinta seção trará uma proposta metodológica para o cálculo do impacto na parcela de lucro de referência dos contratos administrativos, e a sexta seção encerrará o artigo com sugestões para aprofundamento e enriquecimento da temática abordada.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Dada a complexidade técnico-legal que o tema comporta, especialmente no que tange à preservação do lucro estimado em função de um evento de desequilíbrio extraído da álea de risco suportado pela Administração, é salutar o percurso pelos principais marcos normativos, teorias contratuais e entendimentos consolidados dos órgãos de controle, notadamente o TCU, a fim de conferir adequado rigor e legitimidade às conclusões e proposições apresentadas.

### **2.1 Evolução do conceito de equilíbrio econômico-financeiro (1990-2025)**

Nas últimas décadas o conceito de equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos passou por um processo de sofisticação normativa, doutrinária e jurisprudencial, muito impulsionado em função da ocorrência de crises econômicas, modificações legislativas e pela consolidação de modelos contratuais mais modernos, a exemplo das parcerias público-privadas (PPPs) e das contratações integradas e semi-integradas.

Em verdade, foi a partir da promulgação da extinta Lei nº 8.666/1993 que o instituto do equilíbrio econômico-financeiro passou a ter previsão legal expressa em nosso país.<sup>[1]</sup> Por sua vez, a jurisprudência avançou na consolidação do entendimento do direito do contratado à recomposição da equação inicial em caso de impactos derivados de fatos imprevisíveis, ou de fatos previsíveis, mas de consequências incalculáveis, ou em face às alterações unilaterais promovidas pela Administração.<sup>[2]</sup>

Nessa toada, a expansão das concessões (vide Lei nº 8.987/95) e das PPPs (vide Lei nº 11.079/04), exigiu uma maior sofisticação na alocação de riscos e nos mecanismos de

reequilíbrio. O conceito ganhou densidade teórica e prática, passando a ser tratado de forma mais técnica, valendo destaque para o instrumento da matriz de riscos e da análise de viabilidade econômico-financeira dos contratos.

Adiante, o período entre 2008 e 2016 marcou as crises econômicas como a do *subprime* nos Estados Unidos e da economia brasileira, expondo diversas fragilidades no modelo de governança pública e gestão contratual. Segundo Guidi (2024), esse binômio se revelou como o motivo nevrálgico que conduziu à paralisação sistemática de obras públicas, além do que gerou grande número de pedidos de alterações contratuais. Desses infortúnios, as construções doutrinárias afetas às concessões passaram em boa medida a serem recepcionadas nos contratos de obras públicas, possibilitando o surgimento de ferramentas como os regimes de contratação integrada e semi-integrada,<sup>[3]</sup> além de ampliar a discussão acerca dos desequilíbrios contratuais.

Mais hodiernamente, a Lei nº 14.133/2021 consolidou o equilíbrio contratual como um princípio contratual expresso,<sup>[4]</sup> além de dispor de comandos mais detalhados à operacionalização do instituto. Nesse cenário, o Acórdão nº 2135/2023-P do TCU expõe o alinhamento da jurisprudência daquela Corte de Contas ao racional de doutrinadores como Hely Lopes Meirelles, Dora Maria de Oliveira Ramos, Jorge Ulisses Jacoby Fernandes e Marçal Justen Filho, de forma que para o presente estudo será adotado o seguinte conceito de equilíbrio econômico-financeiro:

“O equilíbrio econômico-financeiro do **contrato administrativo** significa a **relação** (de fato) existente entre o **conjunto dos encargos** impostos ao particular e a **remuneração correspondente** (Justen Filho, 2021, p. 1372 – original sem grifos).”

E naquilo que importa às aplicações práticas do conceito, há que se considerar as atuações dos profissionais atuantes na disciplina da **Engenharia Legal**,<sup>[5]</sup> precisamente os peritos e assistentes técnicos que estarão incumbidos do mister de calcular os impactos nos contratos. Para tanto, cabe ilustrar as recentíssimas definições trazidas por dois importantes diplomas norteadores das atividades técnicas, quais sejam, a **Orientação Técnica OT - IBR 009/2024: Reequilíbrio Econômico-Financeiro de Contratos de Obras e Serviços de Engenharia**,<sup>[6]</sup> publicada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) em agosto de 2024, bem como a revisão da **NBR 13752: Perícias de engenharia na construção civil**, editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em outubro de 2024. De se notar que as definições extraídas dessas publicações estão em absoluta harmonia com a doutrina recepcionada pelo TCU. Veja-se:

**4.10 Equilíbrio econômico-financeiro do contrato:** relação de proporcionalidade entre os encargos e as obrigações assumidas pelo contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, considerando o valor inicial contratado frente ao valor inicial estimado pela administração.

Figura 2 - Recorte da OT - IBR 009/2024 do IBRAOP

E ainda,

### 3.17

#### equilíbrio econômico-financeiro

equação econômico-financeira constituída no momento da celebração do contrato e formada, de um lado, pelas obrigações contratuais assumidas pela contratada e, de outro, pela compensação econômica a ser paga pela contratante, bem como pelo cumprimento de demais obrigações contratuais por esta assumidas.

Figura 3 - Recorte da NBR 13752:2024 da ABNT

Portanto, é seguro afirmar que doutrina, jurisprudência e normas técnicas aplicáveis convergem para o conceito de equilíbrio econômico-financeiro dos contratos da Administração. Adiante, esse estudo irá recepcionar o racional sintetizado por Guidi (2023, p. 304), ao assumir que se a justa remuneração decorre de uma função proporcional, então “sempre que a relação inicialmente pactuada deixar de corresponder à realidade de outrora, o desequilíbrio estará caracterizado.”

## 2.2. Dos tipos de desequilíbrio em contratos de obras públicas

Para além do conhecido comando dado pelo artigo 65, II, ‘d’, a Lei nº 8.666/93 já discorria acerca da necessidade de se assegurar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato quando da ocorrência de quaisquer dos eventos listados no artigo 57, §1º, incisos de I a VI.<sup>[7]-[8]</sup> Adiante, a Lei nº 14.133/21 recepcionou as mesmas hipóteses,<sup>[9]</sup> e o controle externo as estruturou de forma mais didática em seu manual Licitações & Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU.<sup>[10]</sup>

Assim, não apenas os apontados casos de força maior, fortuitos ou fato do princípio se constituem em condição para o reconhecimento da ocorrência de desequilíbrios, mas também as situações que revelem modificações nos projetos, especificações ou quantitativos, além de atrasos derivados de interrupções e/ou impedimentos em função de ação ou omissão da Administração.

Nesse sentido, Justen Filho aponta que a relação estabelecida entre as partes contratantes é bastante ampla, abrangendo não apenas aquilo que se configura como “deveres jurídicos” propriamente ditos.<sup>[11]</sup> O doutrinador então discorre que os encargos deverão observar questões de relevo, a exemplo dos prazos de início, execução e recebimentos provisório e definitivo do objeto, das especificações dos insumos e distâncias para sua entrega e aplicação, dos prazos para pagamentos dos serviços concluídos, entre outros itens de influência na formação do preço proposto. E do outro lado da equação não será diferente, pois a remuneração a cargo da Administração deverá ser procedida rigorosamente àquilo que foi ajustado, notadamente no que tange à forma e ao prazo de pagamento. Verte, assim, a conclusão do doutrinador que a relação entre encargos e remuneração é deveras assemelhada a um balanço contábil (Justen Filho, 2021, p. 1373), pelo qual se computa todas as despesas e receitas ocorridas, sem exceção.

Significa que o equilíbrio contratual é por demais sensível, sendo que o mais simples descumprimento de quaisquer das partes fatalmente conduzirá para um impacto econômico-financeiro no pacto. Essa condição foi didaticamente ilustrada pelo Guidi (2023, p. 308), ao inserir o conceito de horizontalidade descrito por Mendes (2012, p. 398), no vértice de um triângulo:

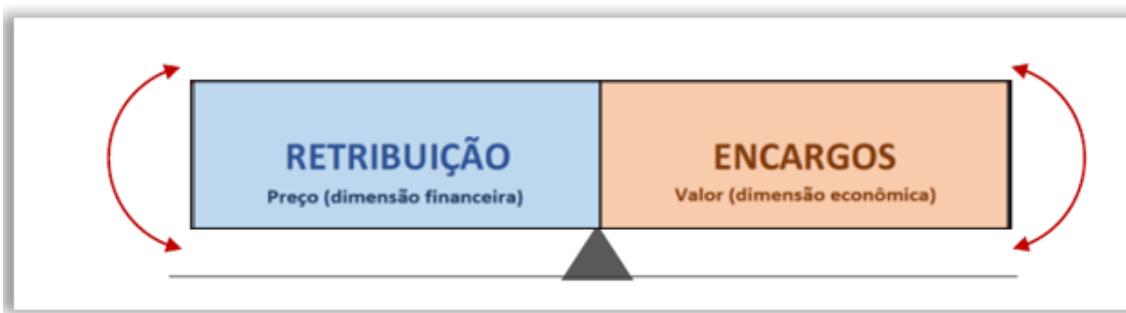


Figura 4 - Possibilidades de desequilíbrio contratual (Fonte, Guidi, 2023, p. 308)

Como reforço, ao revisar a norma brasileira de perícias a própria ABNT apontou a ocorrência de impactos não apenas atrelados à elevação extraordinária dos custos de aquisição dos insumos que compõem a obra, mas também pelo aumento de custos derivados de alterações de escopo e prazos de execução:

#### 6.6 Análise de impactos em contratos de obras e serviços de construção civil

Análise técnica de causas e consequências de alterações das condições que fundamentaram a contratação, da não confirmação de premissas, da materialização de riscos ou da ocorrência de fatos supervenientes que possam impactar no escopo, prazo e custo do contrato, com a quantificação dos impactos decorrentes.

Figura 5 - Recorte da ABNT NBR 13752:2024 - Perícias de engenharia na construção civil

Racional idêntico é extraído do célebre Acórdão nº 2622/2013 do plenário do TCU, donde se extrai que os riscos decorrentes de erros de projetos de engenharia, não liberação do local da obra, alterações da carga tributária e choque externo de mercado, além de outros eventos correlatos, não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI<sup>[12]</sup> de obras públicas, sendo todos passíveis de reequilíbrio.<sup>[13]</sup>

De modo mais refinado, Guidi (2023, p. 307-323) apresenta quatro espécies de desequilíbrio, os quais podem ocorrer em virtude dos acréscimos e supressões de serviços, pela alteração dos tributos incidentes, pela modificação dos coeficientes de produtividade e pelo impacto em virtude da desproporção entre o valor da prestação no momento do pacto e de sua execução (assim se referindo ao art. 317 do Código Civil). Desses, Guidi aponta que no caso dos dois primeiros, o equilíbrio irá retornar de forma automática, eis que se trata de dever de ofício da Administração.<sup>[14]</sup> Já para os dois últimos, o cômputo à extensão do impacto deverá ser aquilatado. O quadro a seguir resume as possibilidades:

PARCELA	TIPO	RESTABELECIMENTO	REF. LEGAL
ENCARGOS	Acréscimos e Supressões	AUTOMÁTICO	Lei N. 14.133/21, Art. 130
RETRIBUIÇÃO	Modificação tributária	AUTOMÁTICO	Lei N. 14.133/21, Art. 134
	Alteração Coef. Produtividade	SEMIAUTOMÁTICO	Lei N. 14.133/21, Art. 124, II, d, cc § 2º
	Choque Externo de Mercado	NÃO AUTOMÁTICO	Lei N. 14.133/21, Art. 124, II, d

Figura 6 - As espécies de desequilíbrio contratual (elaboração, o Autor)

Em tempo, Guidi explica que apesar de o impacto na produtividade em função de atrasos sob a responsabilidade da Administração ser reconhecido como evento de desequilíbrio, a dimensão do impacto não será de pronto conhecida, daí a classificação **semiautomático**. Por sua vez, para o choque externo de mercado será necessário primeiro verificar se o gatilho que dispara o desequilíbrio foi acionado, para somente então apurar-se a extensão do impacto. Daí a classificação **não automático**.

## 2.3 Das metodologias disponíveis ao dimensionamento dos impactos

O tópico anterior demonstrou que a literatura especializada aponta a existência de quatro espécies de desequilíbrio, e pelas quais o restabelecimento da equação econômico-financeira será operado de forma automática, semiautomática e/ou não automática. Importa que em quaisquer dos casos, especialmente quando se tratar de perícias de engenharia, há que ter metodologia apropriada.<sup>[15]</sup>

### 2.3.1 Das metodologias aplicáveis às obras públicas de modo pleno

Atualmente existem metodologias recepcionadas por órgãos/entes da Administração para os desequilíbrios decorrentes de: (i) acréscimos e supressões de serviços, (ii) de alterações da carga tributária, e (iii) de choque externo de mercado.

Para os casos das recomposições automáticas, seja por desequilíbrio em função de acréscimos e supressões de serviços, seja por alterações da carga tributária de comprovada repercussão nos preços contratados, o Decreto nº 7.983/13 é o diploma legal que contém a metodologia aplicável. Em síntese, trata da norma que estabelece as regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. Mais especificamente, é o texto que padroniza o método à apuração dos custos e preços de referência da Administração Pública Federal. Para além, o decreto estabelece as regras, sob o aspecto do orçamento de referência, à celebração dos aditivos contratuais, quando da ocorrência, por exemplo, das modificações de projeto e/ou da necessidade de revisão de preços, como no caso da modificação de tributos.

Por sua vez, em se tratando de choque externo de mercado, foi o advento da pandemia que impulsionou diversos órgãos/entes da Administração à busca de metodologias capazes de solucionar os impactos em seus contratos.<sup>[16]</sup> A título de exemplo, a Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC, mantém um *hotsite* contendo mais de duas dezenas de normativos editados por diversas administrações.<sup>[17]</sup> Dentre essas, vale destacar a Instrução Normativa nº 003/2021 do Governo do Estado do Paraná, o manual Metodologia de Revisão de Preços para fins de Análise do Reequilíbrio Econômico-Financeiro do Governo do Distrito Federal, bem como a Instrução Normativa nº 10/2025, do Ministério Público do Estado de Goiás.<sup>[18]</sup>

Ainda tratando acerca dos impactos derivados de choque externo de mercado, a já mencionada OT - IBR 009/2024 do IBRAOP aglutinou o racional das diversas metodologias existentes em duas modalidades. A primeira foi nomeada **reequilíbrio por período determinado**, consistindo em “restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do contrato em um intervalo de tempo específico, relacionado a serviços já executados e medidos, com efeitos financeiros retroativos.” A segunda foi denominada **reequilíbrio global com**

**mudança de data-base**, sendo o restabelecimento do equilíbrio operado mediante a alteração da data-base do reajuste ordinário e com efeitos financeiros prospectivos.<sup>[19]</sup>

Seja como for, ainda que haja divergências e algumas incompatibilidades entre as diversas publicações, é seguro afirmar que o país conta com boa plêiade de metodologias para apurar desequilíbrios classificados como não automáticos.

### **2.3.2 Das metodologias aplicáveis às obras públicas de modo relativo**

Trata-se dos desequilíbrios classificados pela literatura especializada como semiautomáticos, notadamente os impactos em coeficientes de produtividade da mão-de-obra e equipamentos.

De pronto que o tema há muito é conhecido e dispõe de métodos bem endereçados, a exemplo da Prática Recomendada Internacionalmente Nº 29R-03 - Análise Investigativa de Cronograma, da lavra da *Association for the Advancement of Cost Engineering – AACE*.<sup>[20]</sup> A publicação descreve nove metodologias para o mister, cada qual de melhor aplicabilidade de acordo com a situação que se enfrenta. Também oriunda de experiências internacionais, destaque para a publicação *Delay and Disruption Protocol*,<sup>[21]</sup> da *Society of Construction Law* (UK). No Brasil, o Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE, publicou as Diretrizes para Análise de Produtividade em Perícias de Engenharia (2021), referenciando e consagrando as metodologias das entidades internacionais alhures mencionadas.

Ocorre que diferentemente das espécies de desequilíbrio descritas no tópico anterior, todas contando com metodologias aplicadas de modo pleno em contratos de obras públicas, os métodos disponíveis para o cômputo dos impactos nos cronogramas não foram desenhados com a específica preocupação de aderência à legislação brasileira.<sup>[22]-[23]</sup> Daí que sua aplicação será apenas relativa, lacuna pela qual os pleitos de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro apresentados pelas empresas parceiras da Administração encontram enormes dificuldades para seu deferimento. A bem da verdade, não raramente a discussão acaba por bater às portas do Poder Judiciário, via de regra levando anos para a obtenção de uma solução, e sob o risco de análises pouco qualificadas quando comparadas às disputas arbitrais.<sup>[24]</sup>

### **2.3.3 Da ausência de metodologias para o impacto na parcela do lucro**

A bem de estabilizar a discussão acerca do tipo de lucro que ora se examina, cumpre um breve refinamento conceitual. Mais especificamente, é necessário distinguir-se os conceitos de lucro contábil e lucro econômico.

Para tanto, Fuji (2004) discorre que o lucro contábil representa o resultado financeiro apurado por uma entidade após a dedução de todos os custos e despesas explícitos da receita total auferida em um determinado período. Esse indicador é mensurado conforme os princípios e normas estabelecidos pela contabilidade financeira tradicional, e considera apenas elementos que possuem registro formal e documentação comprobatória.

No entanto, o lucro contábil não incorpora os custos associados as oportunidades não aproveitadas pelas empresas, **pois dada sua natureza subjetiva, não são mensuráveis contabilmente**. Nada obstante, os **custos de oportunidade** são comumente contemplados em análises econômicas mais abrangentes, a exemplo do

cálculo do lucro econômico, parâmetro dos mais importantes às tomadas de decisões empresariais.

Bebendo de mesmo racional, o emblemático Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU examinou em profundidade a temática da taxa de lucro inscrita na parcela de BDI das obras públicas. Vale o destaque:

152. Dessa forma, há um equívoco na tentativa de tomar o lucro contábil como elemento definidor da natureza de remuneração dos orçamentos de obras públicas, já que os dois conceitos têm conteúdos distintos, que não se confundem. Remuneração da capacidade empresarial é um conceito isolado, autônomo, estabelecido previamente, independente de outros confrontos, enquanto que o termo contábil lucro, por exemplo, é um conceito posterior, final, relacionado ao resultado econômico de uma empresa, incluindo suas atividades operacionais e não operacionais.

Figura 7 - Recorte do Acórdão nº 2622/2013 do Plenário do TCU

Portanto, não há dúvidas que o TCU considera a taxa relativa ao lucro que compõe o BDI das obras públicas não como lucro contábil (denominado no Acórdão em testilha como lucro líquido), mas como lucro econômico (denominado no mesmo Acórdão como lucro operacional ou remuneração).<sup>[25]</sup> De modo exauriente, o Acórdão ainda resgata e reproduz a definição dada pelo Instituto de Engenharia:<sup>[26]</sup>

**DEFINIÇÃO:** Lucro ou margem é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de anos de experiência no ramo, responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra através da estrutura organizacional da empresa e investimentos na formação profissional do seu pessoal, e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio.

Figura 8 - Recorte do Acórdão nº 2622/2013 do Plenário do TCU.

Compreendido o conceito aplicável, tem-se que o protocolo que mais poderia se aproximar de uma análise de impacto sobre a parcela de lucro, seria o já mencionado *Delay and Disruption Protocol*, da Society of Construction Law (UK). Todavia, o protocolo informa que a recuperação do impacto sobre a parcela de lucro não é prevista nos formulários contratuais padrão, discorrendo que em geral essas perdas são reivindicadas pelos construtores como danos por inadimplemento contratual. Adiante, o protocolo sugere que o cálculo do impacto poderia se basear nos resultados contábeis de anos anteriores ao evento de risco.

Ou seja, nitidamente o Protocolo se refere ao lucro contábil, que como visto, não se trata da taxa aquilatada na rubrica do BDI das obras públicas.

Do infortúnio, verifica-se a janela de oportunidade para evoluir os estudos acerca de métodos aplicáveis ao cômputo dos impactos nas parcelas do lucro afetos às obras públicas brasileiras. O objeto central é, portanto, que empresas contratadas e Administração possam dispor de importante ferramenta para alcançarem consenso metodológico ao cômputo desses efeitos quando de atrasos no cronograma de execução dos respectivos contratos.

### 3. METODOLOGIAS

Por demandar boa dose de interpretação e construção hermenêutica, o artigo adotou o alicerce da abordagem qualitativa, de modo valorizar os contextos e as subjetividades

das relações contratuais.

Mesmo sem o uso de entrevistas, a riqueza da abordagem qualitativa é perfeitamente extraída de fontes secundárias, a exemplo dos textos institucionais, artigos científicos e literatura especializada. Por se tratar de documentos que revelam as práticas dos agentes públicos e seus interlocutores, esses materiais permitem acessar as dinâmicas contratuais que refletem a complexidade do objeto em estudo, justificando a pertinência da análise documental e bibliográfica. Como destaca Martins (2004), uma pesquisa qualitativa não se limita a um único método de coleta, podendo se desenvolver com profundidade a partir de fontes textuais, desde que haja rigor na seleção e interpretação das informações.

Para além, a utilização da abordagem qualitativa, mesmo sem entrevistas, está alinhada ao objetivo exploratório do estudo, pois permite investigar um fenômeno que apesar de seu perceptivo impacto nas obras públicas, repousa em discussão ainda embrionária. Daí a oportunidade de explorar e escrutinar o tema, identificando lacunas, padrões e interpretações que possam fundamentar a proposta inicial de desenvolvimento de uma metodologia de cálculo, mas sem prejuízo do rigor na seleção e interpretação das fontes, naquilo que destacam Gil (2010) e Minayo (2014).

Adiante, e em prestígio ao magistério de Rambo (2023), o estudo foi conduzido por meio de levantamento bibliográfico e análise documental, valendo-se da moderna doutrina do direito administrativo e da engenharia legal aplicada, de artigos científicos de interesse, dissertações, teses e documentos institucionais relacionados ao tema, a exemplo das publicações de instituições científicas como o IBAPE, IBRAOP e ABNT, sempre em busca de aderência à jurisprudência do TCU.

Finalmente, para construção da metodologia de cálculo do impacto na parcela de lucro, a modelagem financeira se revelou de grande aplicabilidade. Como explica Portugal (2007, *apud* Damodaran, 1997), todo ativo, seja financeiro ou real, possui certo valor, porém, a decisão de se investir não necessariamente é determinada pela compreensão particular de um valor pessoal, pois também poderá ser influenciada pelos fundamentos econômicos da vida em sociedade.

Ocorre que em se tratando de obras públicas, decisões de cunho pessoal são evidentes exceções. Como regra, os fundamentos econômicos implicam na análise de viabilidade, avaliação de riscos, projeções de fluxo de caixa e tomadas de decisões estratégicas, as quais reclamam por um sentido consensual às partes contratantes, tanto da Administração quanto da empresa parceira. E isso significa que quando do impacto no contrato, o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá garantir que o valor do investimento, seja sob a ótica da Administração ou da empresa contratada, retorne às suas exatas proporções pactuadas, o que implica em observar todos os critérios, pressupostos e condições que deram início ao pacto. Vale o destaque da doutrina de Justen Filho (2021):

"Tutela ao equilíbrio econômico-financeiro. A Constituição expressamente alude à obrigatoriedade de serem "mantidas as condições efetivas da proposta" (art. 37, inc. XXI). Interpreta-se o dispositivo no sentido de que as **condições de remuneração do particular deverão ser respeitadas** segundo as condições reais e concretas contidas na proposta. Portanto, **qualquer variação deverá ser repelida e repudiada**. Mas a tutela constitucional à equação econômico-financeira deriva de outros princípios constitucionais. Entre

eles, estão os princípios da isonomia, da tutela e da indisponibilidade dos interesses fundamentais (original sem grifos)."

É o que se conhece como a intangibilidade da equação econômico-financeira, sendo um mecanismo de proteção do contrato (e como consequência, das partes), garantindo que alterações supervenientes não desvirtuem a justa remuneração em função das obrigações originalmente acordadas.

Decorre que sendo a equação de equilíbrio intangível, os componentes que a descrevem deverão contar com a mesma sorte. E como o lucro é um desses componentes, qualquer perturbação nos critérios que conduziram à sua estruturação irá refletir na parcela de remuneração originalmente acordada.

Finalmente, rememore-se não se tratar de lucro contábil, mas econômico, condição que exige a contraprestação financeira, razão derradeira pela qual é a modelagem financeira a justificar o desenvolvimento do cálculo que ora se propõe.

#### **4. EFEITOS DOS ATRASOS EM OBRAS PÚBLICAS NA PARCELA DO LUCRO**

É sabido que os atrasos no cronograma de execução das obras públicas de engenharia geram uma cadeia de efeitos que impactam diretamente na produtividade das atividades previstas. Também é de amplo conhecimento que quando o planejamento inicial é comprometido, as equipes de obra enfrentam desmobilizações, retrabalhos e reprogramações frequentes, reduzindo o ritmo de execução das frentes de trabalho e elevando o custo de execução dos serviços contratados.

Em tempo, atrasos no cronograma provocam um efeito cascata que eleva não apenas os custos diretamente conectados ao patrimônio físico que será transferido à Administração, mas também os gastos que em alguma medida são necessários à perfeita execução da obra. São clássicos os desembolsos com administração local, segurança, manutenção e conservação do canteiro de obras, aluguel de equipamentos, engenheiros residentes, mestres e encarregados, apontadores, vigias, pessoal de escritório, entre outros.<sup>[27]</sup> Para além, diversos encargos financeiros continuam sendo acumulados, mesmo sem o avanço proporcional da obra, conduzindo para um descompasso entre o tempo planejado e o tempo real de execução, inevitavelmente comprometendo a rentabilidade prevista para o contrato.

E para a Administração também existem reflexos nefastos.

Senão, Guidi (2023, p. 31) lembra que são justamente aqueles que mais dependem do Estado, a exemplo do acidentado que precisa de atendimento imediato, a mãe-solo sem creche, comunidades desprovidas de saneamento, *et cetara*, os que mais sofrem com o abandono ou atraso de obras públicas, cidadãos que sustentam o país com trabalho e tributos, e aguardam com razão o retorno em serviços dignos.

Portanto, tanto da ótica da empresa contratada, quanto da Administração contratante, os atrasos de cronograma são acompanhados de efeitos indesejados.

##### **4.1. Da lógica do investimento feito pela Administração Pública**

Em termos normativos, seja sob o aspecto legislativo ou jurisprudencial, o critério do custo-benefício<sup>[28]</sup> é norteador maior às decisões dos agentes públicos. De modo resumido, trata-se de critério amplamente utilizado na análise econômica e respectivas tomadas de decisões, baseando-se na comparação entre os custos totais de uma ação e os benefícios que ela proporciona. Por estar diretamente conectado ao princípio da economicidade,<sup>[29]</sup> o critério é de alto relevo para o TCU:

56. Dessa forma, na análise da **economicidade**, é feita uma avaliação da **relação de custo-benefício da solução a contratar**, sopesando o gasto necessário para implantá-la com os resultados que se esperam com essa implantação, que devem levar ao atendimento da necessidade de negócio que desencadeou a contratação, que, por sua vez, deve estar atrelado ao interesse público envolvido<sup>19</sup>.

Figura 9 - Recorte do Manual *Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU*, 2024, p. 149.

De fato, manuais como o Guia Geral de Análise Socioeconômica de Custo-Benefício de Projetos de Investimento em Infraestrutura, bem como o de Estruturação de Propostas de Investimento em Infraestrutura: Modelo de Cinco Dimensões, ambos publicados pelo Ministério da Economia (2022), além do Manual de Priorização de Ações e Avaliação Socioeconômica para apoio ao Planejamento de Sistemas e Infraestruturas de Transportes, da lavra da INFRA S.A. (2022), cravam a análise do custo-benefício como pilar central às tomadas de decisões de investimentos.

Importa que para toda e qualquer decisão de aplicação de recursos a se apoiar no princípio da economicidade, e, por consequência, no critério do melhor custo-benefício, um parâmetro será de singular importância: o **custo de oportunidade**. Senão, confira-se os fundamentos extraídos dos já mencionados manuais:

Para estimar a TSD, utilizou-se a abordagem de eficiência, atribuída a Harberger (1972), uma metodologia amplamente aceita em nível internacional. Adicionalmente, a estimativa se baseou em dados obtidos de fontes secundárias nacionais e internacionais para calcular o **custo de oportunidade social de recursos investidos em projetos de infraestrutura**.

Figura 10 - Recorte do Manual de Estruturação de Propostas de Investimento em Infraestrutura, 2022, p. 114.

E ainda,

O método foi criado com o pressuposto de que **o valor do tempo da carga é igual ao custo de oportunidade** da imobilização de recursos (em especial, capital), em forma de mercadoria. Isto é, seja  $V$  o valor de uma unidade da mercadoria e  $\delta$  a taxa de desconto intertemporal da firma, avaliada por dia.

Figura 11 - Recorte-montagem do Manual da Infra S.A., 2022, p. 90-91.

E também,

A metodologia analítica proposta neste Guia é fundamentada em uma abordagem específica dentre várias tradições alternativas de avaliação social de projetos, a chamada “abordagem de eficiência”. Baseada nos trabalhos pioneiros de Arnold Harberger (1972), a abordagem de eficiência se apoia no conceito fundamental de **custo de oportunidade**. Nesse contexto, o valor social de um projeto de in-

*Figura 12 – Manual de Análise Socioeconômica de Custo-Benefício de Projetos de Investimento em Infraestrutura, 2022, p. 33.*

Em definição refinada extraída da teoria econômica, o **custo de oportunidade** representa o valor associado à melhor alternativa que se deixa de aproveitar ao se optar por determinado curso de ação. Em contextos de escassez de recursos, como ocorre na gestão pública e investimentos em infraestrutura, o conceito assume papel central na avaliação da eficiência alocativa desse recursos. Assim, ao decidir por investir em projeto específico, o gestor público concomitantemente renuncia os benefícios que poderiam ser gerados por outras iniciativas igualmente relevantes.

Nesse ponto, vale a lição de Freire (2023, p. 29), que ao desenvolver sua pesquisa junto ao TCU, explica que a avaliação socioeconômica, desenvolvida sob a ótica pública, se baseia em fluxos que refletem o **custo de oportunidade** de bens e serviços associados às externalidades ambientais e sociais.

Ao fim, resta evidente que o **custo de oportunidade** não se traduzirá em um desembolso direto, mas em um valor econômico implícito,<sup>[30]</sup> todavia, que jamais poderá ser desconsiderado às decisões de investimentos dos recursos públicos.

#### **4.2. Da lógica do investimento feito pela empresa contratada**

Não há qualquer dúvida quanto ao lucro ser o principal indicador da viabilidade econômica de uma empresa, representando, em leitura simplista, a recompensa pelo risco assumido por suas atividades. Senão, é precisamente o lucro que permite a sustentabilidade do negócio, o reinvestimento em inovação e a geração de valor para os sócios e, porque não dizer, para a sociedade. Portanto, a perseguição pelo lucro não é apenas legítima, mas essencial à continuidade empresarial.

Nada obstante, cada empresa é senhora de suas particulares estratégias em busca do lucro, de modo ser impraticável dizer-se que existe uma lógica estanque entre os participantes do mercado. Lado outro, é seguro afirmar que sob o ponto de vista de um contratante privado, o lucro que sua contratada estará obtendo é absolutamente irrelevante à decisão de contratá-la. Ou seja, tratando-se de relação iminentemente privada, basta que as partes alcancem consenso acerca do valor da troca (o qual, não necessariamente, estará em consonância com o valor de mercado – conceito a ser tratado logo adiante).

Mas no caso do contrato administrativo, essa lógica reserva outros contornos.

Como discorre o TCU em seu Acórdão nº 2622/2013 do Plenário, é imperativo à Administração justificar como aquilatou o preço a ser pago por determinada obra pública. Por consequência, a Administração tem o dever de demonstrar como apurou os respectivos custos,<sup>[31]</sup> e especialmente o método para definir o montante adicional, conhecido por BDI, a compor a remuneração total de seu contratado. Nessa toada, o

Acórdão nº 2369/2011, também do plenário do TCU, lembra que até a edição da LDO/2011, [32] não existia norma que definia os componentes do BDI, conduzindo a uma diversidade de modelos de cálculo e composição.

De fato, foi apenas com o advento da respectiva Lei nº 12.309/2010 que os componentes mínimos do BDI foram estabilizados pela legislação, e logo adiante regulamentados pelo Dec. nº 7.983/13. Desde então, está assim definida a equação de preços das obras públicas brasileiras:

Artigo 9º do Dec. nº 7.983/13: “O **preço global de referência** será o resultante do **custo global de referência** acrescido do valor correspondente ao **BDI**, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV - **taxa de lucro** (original sem grifos)."

Portanto,

$$\text{PREÇO de referência} = \text{CUSTO de referência} + \text{BDI de referência}$$

O complemento “de referência” é demasiado importante, pois alude aos orçamentos, igualmente “de referência”, extraídos da metodologia de aplicação obrigatória descrita no Decreto nº 7.983/13.<sup>[33]</sup> De fato, o TCU assume que em sendo seguido o método regulamentado, os orçamentos de obras públicas representam o comportamento regular do mercado,<sup>[34]</sup> premissa que conduz à seguinte definição:

#### 0.5 Considerações sobre o conceito de valor de mercado

Valor de mercado é a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente.

Figura 13 - Recorte da NBR 14653-1 Avaliação de bens: Procedimentos Gerais da ABNT, 2019.

Adiante, a ABNT (2019) destrincha o conceito, discorrendo que o valor de mercado representa um preço regular pelo qual um bem pode ser comercializado em certa data, considerando que tanto o comprador (**contratante**) quanto o vendedor (**contratado**), agem de forma livre, consciente e bem-informada (**edital de licitação**). Para além, a norma sublinha que esse valor é estimado, não correspondendo necessariamente ao preço final da transação (que adiante será fixado em **contrato**), mas ao que seria obtido em uma negociação isonômica (**justa remuneração**), dentro das condições normais do mercado (**data do orçamento de referência**). Portanto, trata-se de valor representativo das circunstâncias que vigoram no momento da avaliação das partes interessadas (**proposta comercial**), a exemplo da estrutura, comportamento e desempenho do mercado, dinâmicas que com o passar do tempo se modificam em maior ou menor grau.

Em síntese, o conceito de valor de mercado se traduz em **verdade estatística**.

Assim sendo, é razoável assumir que ao aderir a certo edital de licitação, construído a partir de uma estrutura transparente e ditada pelas dinâmicas de mercado, as premissas que conduziram à formação de preços desenvolvida pela Administração conduzirão ao mesmo racional de formação de preços da empresa interessada em contratar com o poder público. Decorre, pois, que a diferença da lógica de investimento entre Administração e empresa contratada reside apenas no objetivo do investimento. É que enquanto a Administração intenciona maximizar o impacto social dos bens e serviços contratados, aquilatando certo **custo de oportunidade** em relação a outros investimentos possíveis, a empresa objetiva a maximização do lucro extraído desses mesmos bens e serviços, assim como também dimensiona certo **custo de oportunidade** em relação a outros investimentos possíveis.

Isso significa que a lógica de investimento da Administração contratante e empresa contratada não difere sob os aspectos econômico e financeiro inerentes à formação de preços, sendo estatisticamente correto assumir que ambas seguirão as mesmas premissas ditadas pelo mercado vigente. Dizendo de outro modo, se os critérios de formação de preços são estatisticamente iguais, o **custo de oportunidade** pode-se dizer equivalente para Administração e empresa.

Ao fim, é precisamente essa condição de igualdade estatística na formação de preços entre Administração e empresas contratadas, a qual, repita-se, é absolutamente lateral na esfera puramente privada, que permite uma análise científica do impacto na parcela do lucro das empresas contratadas, especificamente quando da ocorrência de atrasos no cronograma de execução das obras.

#### **4.3. Dos impactos na parcela do lucro de referência em função de atrasos**

Naquilo que consiste apenas ao contrato, é sabido que os atrasos em cronogramas de obras públicas geram consequências diversas, as quais se estendem desde impactos de menor ordem, até à paralisação dos serviços.

Desse universo, este estudo propõe a segmentação dos impactos inerentes à parcela do lucro de referência em dois grupos gerais, a seguir delineados.

##### **4.3.1. Impactos por erosão do lucro de referência**

Frequentemente os atrasos do cronograma resultam em perda de produtividade, desmobilização e remobilização de equipes, ociosidade de recursos e retrabalhos. As consequências mais conhecidas são o aumento dos custos, sejam diretos ou indiretos, afetando o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Do infortúnio, e dada a equação de preços já descrita no tópico anterior, sempre que os custos de referência aumentarem, o lucro de referência será afetado (erodido).

A depender dos motivos que conduziram ao atraso, é possível restar caracterizado um desequilíbrio econômico-financeiro do contrato. E se assim ocorrer, diversos métodos estão disponíveis para se dimensionar o impacto, a exemplo daqueles já referenciados às publicações da AAEC e *Society of Construction Law*.

Seja como for, esses impactos não são o objetivo central do presente estudo, de forma que o artigo não irá avançar nessa seara.

#### **4.3.2 Impactos por aumento do custo de oportunidade**

Conforme já se discorreu anteriormente, sob a perspectiva do investimento público, de caráter social, o custo de oportunidade é compreendido como o valor correspondente ao benefício potencial da melhor alternativa descartada em decorrência da escolha por outra opção de investimento. Assim, em se tratando de obras públicas, ao alocar recursos num projeto específico, o gestor incorre, simultaneamente, na renúncia aos resultados que poderiam advir de outras iniciativas igualmente prioritárias.

Já sob a perspectiva do investidor privado, o custo de oportunidade representa o valor do retorno potencial (lucro) que se deixa de auferir ao destinar seus recursos para uma aplicação específica, em detrimento das demais alternativas disponíveis. Em um cenário de limitação de capital, característico do ambiente empresarial, o conceito é fundamental para orientar decisões estratégicas, assegurando que os capitais sejam empregados nas opções de investimento com maior retorno esperado, e sempre observado o risco inerente. Significa que ao optar por alocar recursos num contrato de obra pública, o investidor renuncia os ganhos que poderiam ser obtidos em aplicações alternativas.

Importa que tanto a Administração quanto a empresa contratada decidem com base no custo de oportunidade. E dentre os principais critérios para apuração deste custo, destacam-se os seguintes:<sup>[35]</sup>

- **Retorno esperado:** ganhos financeiros ou benefícios esperados de cada opção disponível, considerando indicadores como taxa interna de retorno (TIR), valor presente líquido (VPL) ou lucro estimado.
- **Risco associado:** grau de incerteza envolvido nas alternativas.
- **Horizonte temporal:** prazo necessário para que os retornos sejam obtidos, especialmente em investimentos de longo prazo, onde o valor do dinheiro no tempo é um fator decisivo.

Daí que o custo de oportunidade é função não apenas de receitas e despesas (lucro contábil), mas também do tempo expectado para realização do lucro.

Significa que se determinado investimento não se realiza no tempo programado, o custo de oportunidade se eleva, e como consequência, o lucro econômico (lucro operacional / remuneração, segundo o TCU) é diretamente afetado. A tabela a seguir ilustra algumas das principais consequências.

Critério de Análise	Custo de Oportunidade	
	Previsto	Realizado (com atraso)
Alternativas Sacrificadas	Projetos deixados de lado com base na expectativa inicial	Aumento do custo de descarte de outras opções, pois poderiam ter rendido antes
Retorno Esperado	Retorno projetado dentro do prazo inicial	Redução do retorno efetivo devido ao adiamento da entrada de receitas
Taxa de Desconto Aplicada	Baseada no tempo e risco previstos	Atraso aumenta o efeito da taxa de desconto, diminuindo o valor real dos ganhos
Horizonte Temporal	Prazo planejado para recuperação do investimento	Prolongamento do período de retorno, com impacto no valor presente dos ganhos
Eficiência da Alocação	Considerada ótima na análise pré-investimento	Eficiência comprometida pela defasagem nos benefícios previstos

Figura 14 - Tabela comparativa entre custo de oportunidade previsto versus realizado (exemplo) – Fonte: o autor

Importante o destaque para o impacto no valor presente dos ganhos, pois o dimensionamento do lucro de referência será obviamente afetado.

Significa que dado um lapso temporal qualquer, investir na execução de certa obra pública pode fazer sentido tanto para Administração pública, quanto para a empresa contratada, de modo que o contrato será firmado entre eles. Todavia, e a título de mero exemplo, caso a realidade imponha uma dilatação ao dobro do cronograma previsto, esse mesmo investimento poderia perder o sentido para ambos. Ou seja, seria razoável pressupor que os recursos teriam sido destinados para investimento outro, tudo em função da erosão do **custo de oportunidade**.

Adiante, rememore-se que o TCU considera a taxa relativa ao lucro que compõe o BDI das obras públicas não como lucro contábil, mas como lucro econômico (denominado no Acordão nº 2622/2013-P como lucro operacional ou remuneração). Repita-se a definição dada pelo Instituto de Engenharia, recepcionada pelo TCU:

**DEFINIÇÃO:** Lucro ou margem é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de anos de experiência no ramo, responsabilidade pela administração do contrato e condução da obra através da estrutura organizacional da empresa e investimentos na formação profissional do seu pessoal, e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio.

Figura 15 - Recorte do Acórdão nº 2622/2013 do Plenário do TCU.

Por corolário, uma vez que o custo de oportunidade compõe a remuneração da empresa contratada, e sendo certo que o atraso no cronograma afeta o custo de oportunidade, a consequência imediata desse viés é o impacto no lucro de referência.

**Mas isso caracteriza um desequilíbrio econômico-financeiro no contrato.**

Explica-se.

Guidi (2023, p. 291) mergulha no conceito de **álea**, discorrendo que sua origem se conecta ao conceito de **risco**, mas o ultrapassa ao incorporar uma dimensão mais específica. Assim, a álea é compreendida como a coexistência entre a possibilidade de prejuízo para uma parte e um potencial de benefício para outra. Portanto, a álea não restará configurada apenas pela ocorrência de uma perda, sendo necessário que essa perda esteja associada, de forma simultânea, à obtenção de vantagem pela outra parte. É

dizer que a característica essencial da álea reside no desequilíbrio de consequências assimétricas entre as partes envolvidas.

Definição idêntica foi recepcionada tanto pelo TCU,<sup>[36]</sup> quanto pela ABNT:

### 7.3.5 Análise de impactos em contratos de obras e serviços de construção civil

#### 7.3.5.1 Generalidades

A análise de impactos em contratos de obras e serviços de construção civil é um procedimento que analisa a ocorrência de alterações de condições e premissas avençadas entre as partes contratantes, na execução de obras e serviços de construção civil, que possam repercutir no equilíbrio econômico-financeiro das respectivas contraprestações, causando onerosidade a uma das partes em benefício da outra.

Figura 16 - Recorte da ABNT NBR 13752:2024 - Perícias de engenharia na construção civil

A partir daí será estabilizado o conceito de álea econômica extraordinária. É que sendo inconteste que o atraso do cronograma produz um impacto no lucro de referência com nítido ônus suportado pela contratada, a rentabilidade outrora prevista pelo seu esforço será minorada. E do lado oposto da equação ocorre o contrário, pois apesar de o custo de oportunidade da Administração ser igualmente afetado, fato é que seus recursos financeiros reservados para o pagamento dos serviços contratados permanecem observando rendimentos, pois via de regra estão alocados em algum tipo de aplicação financeira.<sup>[37]</sup> Tanto é verdade que recentemente a própria legislação evoluiu, de modo incluir os seguintes mecanismos na Lei nº 14.133/21:<sup>[38]</sup>

Artigo 184 da Lei nº 14.133/21: “[...] § 2º Quando, **verificada qualquer das hipóteses da alínea d do inciso II do caput do art. 124 desta Lei**, o valor global inicialmente pactuado demonstrar-se insuficiente para a execução do objeto, **poderão ser**:

I - utilizados saldos de recursos ou rendimentos de aplicação financeira;

II - aportados novos recursos pelo concedente;

III - reduzidas as metas e as etapas, desde que isso não comprometa a fruição ou a funcionalidade do objeto pactuado (original sem grifos).”

Dizendo de outro modo, enquanto a Administração permanece observando rendimentos financeiros em função de atrasos no cronograma, a empresa contratada deixa de obter os rendimentos originalmente expectados, configurando-se, assim, a perfeita definição de álea econômica extraordinária.

Evidentemente, este artigo assume que o atraso em destaque não deriva de ação ou omissão da empresa contratada, tampouco repousa na matriz de alocação de riscos como de sua alçada.

Dessa máxima, o capítulo adiante apresenta a proposta metodológica para que o impacto na parcela do lucro de referência, caracterizado pelo aumento do custo de oportunidade e decorrente de atrasos causados pela Administração, seja recomposto.

## 5. PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O CÔMPUTO DO IMPACTO NA PARCELA DO LUCRO DE REFERÊNCIA EM FUNÇÃO DO AUMENTO DO CUSTO DE OPORTUNIDADE

Reita-se o alerta ao final do tópico anterior, reforçando que este artigo assume que o atraso em destaque não deriva de ação ou omissão da empresa contratada, tampouco repousa na matriz de alocação de riscos como de seu ônus.

Segue-se, assim, a proposta metodológica para que o impacto na parcela do lucro de referência, caracterizado pelo aumento do custo de oportunidade e decorrente de atrasos causados pela Administração, seja recomposto.

Pois bem. Apesar de a Lei nº 14.133/21 suprimir a expressão **álea econômica extraordinária**, o conceito permanece hígido, sendo certo que se os serviços de uma obra pública não forem desenvolvidos no prazo inicialmente acordado, a relação entre **encargos e vantagens** (lucro econômico / lucro operacional / remuneração), estará inevitavelmente impactada. Novamente a doutrina de Justen Filho (2021):

**"A revisão de preços** compreende a determinação dos efeitos verificados quanto às obrigações das partes. Ademais, a revisão de preços **compreende a adoção de providências**, cuja natureza pode variar, que se revelem como adequadas **para restabelecer a relação original entre encargos e vantagens** (original sem grifos)."

No mesmo tom, defendem Flávio Amaral Garcia e Egon Bockmann Moreira (2024, p. 256-257):

"A racionalidade que está por detrás dessa ordem de equilíbrio é típica dos pactos dessa Lei nº 14.133/21: contratos bilaterais com **reciprocidade** de efeitos, sinalagmáticos e comutativos. Por isso que o edital precisa prever exaustivamente **o preço e as prestações**, que serão tornadas reais com a apresentação da proposta vencedora do certame. O lucro do empreendedor advirá da tarefa executada e de sua performance empresarial do lado de dentro do contrato administrativo. É devido a tais peculiaridades – jurídicas e econômico-financeiras, frise-se – que nesses contratos **existe uma só equação** entre duas realidades estáticas: receitas (de um lado) e despesas (do outro), a gerar consistência à figura da balança. [...] Igualmente é de se assinalar que a Lei nº 14.133/21 **não distingue os efeitos e/ou a qualificação dos eventos que arrola em seu artigo 124**, inciso II, alínea "d": todos geram o equivalente dever de reequilíbrio, pouco importa se caracterizados como força maior, caso fortuito ou fato do princípio ou fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis. Esse rol exemplificativo, analítico, **presta-se a demonstrar o amplo acolhimento legislativo a todos as hipóteses clássicas de reequilíbrio**, desde que inviabilizem a execução do contrato **tal como pactuado** (original sem grifos)."

Isso significa que a **vantagem** (lucro), que deve equivaler aos **encargos**, sempre será dimensionada para ser alcançada **no prazo ajustado entre as partes**.

No caso de impactos nos custos de oportunidade integrantes dos lucros de referência, é fato que a taxa nominal que representa as vantagens jamais será afetada, contudo, conforme amplamente fundamentado nos tópicos anteriores, o seu valor no tempo será inexoravelmente fulminado.

Considere, assim, um exemplo em que o atraso na liberação das frentes de trabalho tenha frustrado a expectativa inicial de um contrato de R\$ 33 milhões, e cujo lucro de referência foi estimado em R\$ 2.016.172,16 (incluído o desconto proposto). Considere, também, que o retorno do investimento advindo das tarefas não se realizou no prazo de 365 dias inicialmente previstos, mas somente após 817 dias, tudo em virtude de atrasos de

cronograma para os quais a contratada não contribuiu a qualquer título. Portanto, um ônus que impactou seu custo de oportunidade. Simultaneamente, esse mesmo atraso permitiu à Administração um bônus financeiro, relativo aos valores alocados em instituições bancárias, os quais estavam reservados para o pagamento dos serviços contratados.

Configurada, assim, a ocorrência da **álea econômica extraordinária**, bem como o impacto no lucro de referência do contrato, a já mencionada edição Diretrizes para Análise de Produtividade em Perícias de Engenharia do IBAPE investiga a Análise de Valor Agregado (AVA) e a Análise do Prazo Agregado (APA), assim elucidando:

#### **6.3.2.2. ANÁLISE DE PRAZO AGREGADO (APA)**

Embora os indicadores da AVA forneçam bons parâmetros para o gerenciamento de um projeto, percebeu-se que a partir do terço final de um projeto atrasado, a Variação do Prazo (VPR) tende a zero (pois sendo  $VPR = VA - VP$ , e o VA tendendo ao VP, logo  $VPR \rightarrow 0$ ) e o IDP tende a 1 (pois  $IDP = VA/VP$ , e  $VA \rightarrow VP$ , logo  $IDP \rightarrow 1$ ), distorcendo as informações para um projeto que enfrenta problemas. Isso se dá porque, diferente da Variação de Custo (VC) e do Índice de Desempenho de Custo (IDC) que utiliza o Custo Real, que independe do término do projeto, enquanto a VPR e o IDP utilizam como referência o VP, que, obviamente, para de crescer quando o projeto atinge a duração planejada,

Observando esse fenômeno, Walter Lipke (2009) sugeriu então que tanto a VPR, quanto o IDP, fossem calculados com base no prazo e não mais no custo, formulando assim o conceito de Prazo Agregado (PA), que significa determinar o instante em que o Valor Agregado (VA) deveria ter ocorrido. Graficamente, temos:

Figura 17 - Recorte da publicação Diretrizes para Análise de Produtividade em Perícias de Engenharia, IBAPE, 2021.

Significa que a **Análise de Prazo Agregado (APA)** tem o condão de informar o exato instante em que cada parcela do lucro efetivamente ocorreu, em contraponto aos momentos em que as mesmas parcelas deveriam ter ocorrido.

Tem-se, portanto, que a APA se apresenta como o método de cálculo mais adequado para a apurar o aumento do custo de oportunidade. Dessa forma, o exercício avança a partir das fórmulas disponibilizadas pela publicação do IBAPE.<sup>[39]</sup> Adiante, a tabela e o gráfico abaixo demonstram o impacto no fictício contrato:

ANÁLISE DE PRAZO AGREGADO													
Período	Data	Lucro Acumulado (Previsto)	Lucro Acumulado (Executado)	Mês Anterior ao Alcance	n1	VPn1	Mês Posterior ao Alcance	VPn2	Prazo Agregado (PA)	Tempo Real (TR)	Atraso (mês)	Atraso (dias)	
Mês 00	jun-21	-	-			-		-	0				
Mês 01	jul-21	250.382,16	-			-		-	1				
Mês 02	ago-21	603.179,83	4.374,27			-		-	2				
Mês 03	set-21	744.941,83	59.905,96			-		-	3				
Mês 04	out-21	886.703,83	129.612,42			-		-	4				
Mês 05	nov-21	1.028.465,83	194.472,43			-		-	5				
Mês 06	dez-21	1.170.227,84	227.567,18			-		-	6				
Mês 07	jan-22	1.311.989,84	335.595,93	Mês 01	1	250.382,16	Mês 02	603.179,83	1,24	7	5,76	175	
Mês 08	fev-22	1.453.751,84	365.276,53			-		-	8				
Mês 09	mar-22	1.634.224,23	472.008,70			-		-	9				
Mês 10	abr-22	1.814.696,62	521.913,26			-		-	10				
Mês 11	mai-22	1.996.342,05	602.277,65			-		-	11				
Mês 12	jun-22	2.016.172,16	775.496,09	Mês 02	2	603.179,83	Mês 03	744.941,83	3,22	12	8,78	267	
Mês 13	jul-22		852.523,04	Mês 03	3	744.941,83	Mês 04	886.703,83	3,76	13	9,24	281	
Mês 14	ago-22		915.001,31	Mês 04	4	886.703,83	Mês 05	1.028.465,83	4,20	14	9,80	298	
Mês 15	set-22		954.815,15			-		-	15				
Mês 16	out-22		1.045.428,44	Mês 05	5	1.028.465,83	Mês 06	1.170.227,84	5,12	16	10,88	331	
Mês 17	nov-22		1.146.754,56			-		-	17				
Mês 18	dez-22		1.169.429,65			-		-	18				
Mês 19	jan-23		1.199.836,70	Mês 06	6	1.170.227,84	Mês 07	1.311.989,84	6,21	19	12,79	389	
Mês 20	fev-23		1.275.358,47			-		-	20				
Mês 21	mar-23		1.334.194,51	Mês 07	7	1.311.989,84	Mês 08	1.453.751,84	7,16	21	13,84	421	
Mês 22	abr-23		1.433.763,38			-		-	22				
Mês 23	mai-23		1.577.224,67	Mês 08	8	1.453.751,84	Mês 09	1.634.224,23	8,68	23	14,32	435	
Mês 24	jun-23		1.672.758,99	Mês 09	9	1.634.224,23	Mês 10	1.814.696,62	9,21	24	14,79	450	
Mês 25	jul-23		1.758.539,64			-		-	25				
Mês 26	ago-23		1.849.101,53	Mês 10	10	1.814.696,62	Mês 11	1.996.342,05	10,19	26	15,81	481	
Mês 27	set-23		1.952.435,29			-		-	27				
Mês 28	out-23		2.001.317,19	Mês 11	11	1.996.342,05	Mês 12	2.016.172,16	11,25	28	16,75	510	
Mês 29	nov-23		2.007.875,69			-		-	29				
Mês 30	dez-23		2.016.172,16	Mês 12	12	2.016.172,16	Mês 12	2.016.172,16	12,00	30	18,00	548	

Figura 18 - Exemplo de impacto no lucro de referência calculado com base na Análise de Prazo Agregado

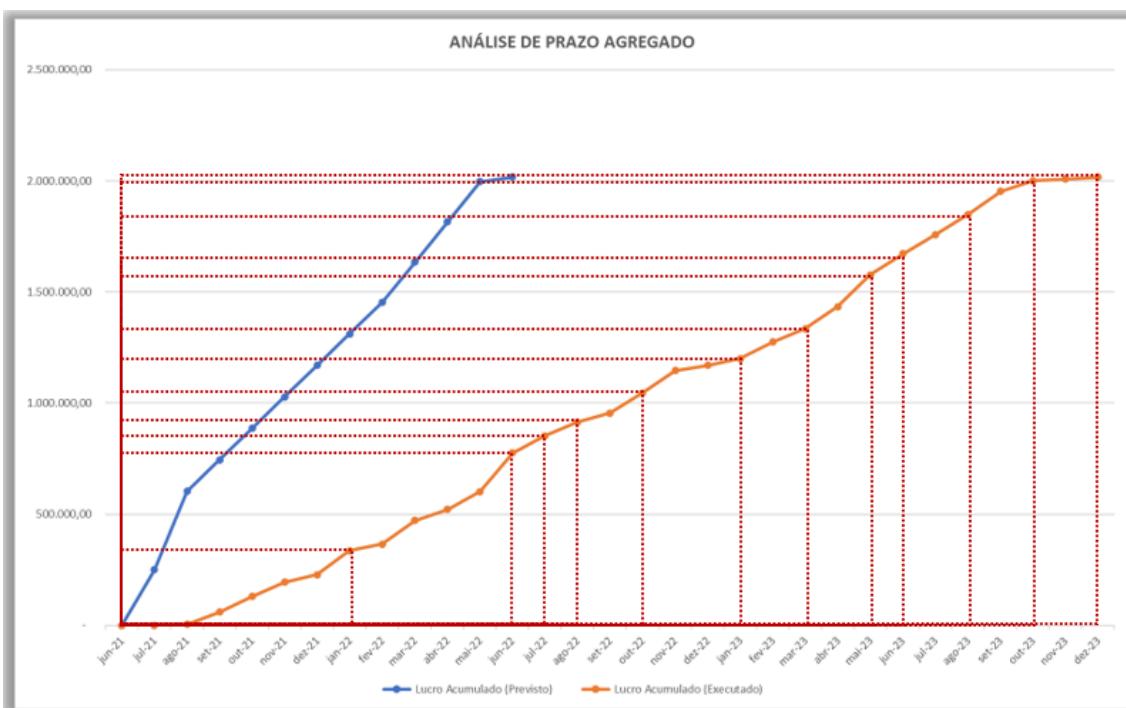


Figura 19 - Exemplo de impacto no lucro de referência calculado com base na Análise de Prazo Agregado

Resumindo, a APA informa que o lucro acumulado previsto para ocorrer no mês 01, ocorreu somente 175 dias após o previsto. Por sua vez, o lucro acumulado previsto para o mês 02 se materializou após 267 dias da expectativa inicial, e assim por diante, até

verificar-se que o lucro acumulado projetado para o mês 12 só foi possível de ser obtido após um atraso de 548 dias.

Em seguida, para computar-se o impacto financeiro do dinheiro no tempo, utiliza-se de índice financeiro apropriado. Para tanto, são comuns os contratos atrelados ao Índice Nacional de Custo da Construção – INCC da Fundação Getúlio Vargas (FGV). No caso de obras de infraestrutura, o DNIT disponibiliza mensalmente um mix de índices de reajustamento, muito em linha com o preconizado pelo artigo 25, § 7º, da Lei nº 14.133/21. Por sua vez, em seu Acórdão nº 2622/2013 do Plenário, o TCU informa que para o caso das obras públicas, o custo de oportunidade geralmente é mensurado com base na taxa de juros referencial da economia (Taxa Selic). Para além, considerando que contratos administrativos de obras públicas se caracterizam por se viabilizarem com recursos advindos tanto de capital próprio quanto de terceiros, a taxa média ponderada de capital, conhecida pela sigla em inglês WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), representa o custo médio que uma empresa tem para financiar suas operações, considerando todas as fontes de capital. Em termos práticos, o WACC indica o retorno mínimo que um projeto precisa gerar para ser considerado financeiramente viável, recompensando os riscos assumidos pelos investidores. Essa taxa é amplamente utilizada como taxa de desconto em análises de viabilidade de projetos, *valuation* de empresas e decisões estratégicas de investimento, a exemplo das parcerias público-privadas.

Todavia, dado o caráter exemplificativo da metodologia aqui proposta, irá se adotar um índice fictício, evitando discussões laterais ao racional do exercício. Dessa sorte, o cômputo final do impacto no lucro de referência será assim apurado:

DEMONSTRATIVO DE IMPACTO NO LUCRO DE REFERÊNCIA							
PERÍODO	Lucro Acumulado (Previsto)	Atraso (dias)	ÍNDICE FICTÍCIO DATA 00 (data prevista)	ÍNDICE FICTÍCIO DATA 01 (data realizada)	Valor Atualizado	IMPACTO (R\$)	
Mês 01	R\$ 250.382,16	175	31/07/21	22/01/22	267.059,74	R\$	16.677,58
Mês 02	R\$ 603.179,83	267	31/08/21	25/05/22	666.384,15	R\$	63.204,32
Mês 03	R\$ 744.941,83	281	30/09/21	08/07/22	822.437,01	R\$	77.495,18
Mês 04	R\$ 886.703,83	298	31/10/21	25/08/22	960.846,37	R\$	74.142,54
Mês 05	R\$ 1.028.465,83	331	30/11/21	27/10/22	1.098.927,88	R\$	70.462,05
Mês 06	R\$ 1.170.227,84	389	31/12/21	24/01/23	1.255.822,40	R\$	85.594,56
Mês 07	R\$ 1.311.989,84	421	31/01/22	28/03/23	1.417.386,84	R\$	105.397,00
Mês 08	R\$ 1.453.751,84	435	28/02/22	09/05/23	1.578.389,98	R\$	124.638,14
Mês 09	R\$ 1.634.224,23	450	31/03/22	24/06/23	1.757.644,28	R\$	123.420,05
Mês 10	R\$ 1.814.696,62	481	30/04/22	24/08/23	1.937.435,62	R\$	122.739,00
Mês 11	R\$ 1.996.342,05	510	31/05/22	23/10/23	2.106.869,33	R\$	110.527,28
Mês 12	R\$ 2.016.172,16	548	30/06/22	30/12/23	2.130.786,71	R\$	114.614,55
IMPACTO TOTAL						R\$	1.088.912,26

Figura 20 - Demonstrativo do cômputo final do impacto no lucro de referência

Enfim, a metodologia demonstrou que o aumento do custo de oportunidade em função da dilatação de um cronograma de 365 dias corridos, para 817 dias (mais que o dobro do previsto), impactou o contrato de R\$ 33 milhões em apenas **3,25%**. Porém, o impacto no lucro de referência foi na ordem de **54%**.

## **6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Em coro com as palavras de Domingues Júnior (2022), é fundamental que a expectativa de retorno ao investimento efetivado pelas empresas contratadas seja maior e/ou de menor risco que os custos de oportunidade de outras possibilidades disponibilizadas no mercado.

Com essa premissa em mente, esse artigo demonstrou que quando ocorrem atrasos para os quais as empresas parceiras da Administração não deram causa, existem impactos não apenas nos custos de produtividade originalmente contratados, mas também há reflexos nos parâmetros que norteiam as decisões de investimento, notadamente o custo de oportunidade que compõe o lucro de referência. Essa condição provoca um desequilíbrio econômico-financeiro que precisa ser recomposto, sob pena de a Administração auferir rendimentos sem que tenha empenhado o menor esforço para obtê-los, e, ao mesmo tempo, impor às suas contratadas o retardo na obtenção dos resultados legitimamente esperados.

Adiante, o estudo verificou que ao contrário de desequilíbrios que contam com métodos de apuração de impacto já consagrados, como no caso dos acréscimos e supressões de serviços, modificações tributárias e perdas de produtividade, os impactos que proporcionam o aumento nos custos de oportunidade não dispõem de qualquer metodologia de cálculo, nem mesmo nos protocolos internacionais. Em face a essa lacuna, entende-se oportuno o aprofundamento do debate acerca do tema, janela pela qual esse estudo oferece sua contribuição por meio da presente **metodologia para o cálculo do impacto na parcela do lucro de referência dos contratos administrativos**.

Finalmente, estudos futuros poderão contribuir para o aperfeiçoamento dos desenhos contratuais de obras públicas, de modo aquilar com maior acurácia não apenas os reflexos financeiros dos impactos oriundos de atrasos do cronograma, de grande aplicação às perícias e arbitragens, mas igualmente a precificação antecipada desses riscos por parte da Administração.

## **REFERÊNCIAS**

AACE INTERNATIONAL. **Práticas recomendadas internacionalmente nº 29R-03: análise investigativa de cronograma.** Tradução: Association for the Advancement of Cost Engineering – AACE. São Paulo: Editora Técnica, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13752: Perícias de engenharia na construção civil. Rio de Janeiro: 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria Especial de Produtividade e Competitividade. Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura. **Guia geral de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura.** Brasília: SDI/ME, 2022.

\_\_\_\_\_. Estruturação de propostas de investimento em infraestrutura: modelo de cinco dimensões. Brasília: SDI/SEPEC/ME, 2022.

\_\_\_\_\_. Manual de priorização de ações e avaliação socioeconômica para apoio ao planejamento de sistemas e infraestruturas de transportes. Brasília: INFRA SA/ME/MI,

2022.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas. Brasília: TCU, 2014.

\_\_\_\_\_. Licitações & contratos: orientações e jurisprudência do TCU. 5ª Edição, Brasília: Secretaria-Geral da Presidência, 2024.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 950/2007 - Plenário.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2369/2011 - Plenário.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2622/2013 - Plenário.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 201/2018 - Plenário.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2135/2023 - Plenário.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 1210/2024 - Plenário.

\_\_\_\_\_. Código Civil. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

\_\_\_\_\_. Código de Processo Civil. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.983, de 8 de abril 2013.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

CORRÊA, Patrícia Leguiça. **O completo reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos**. Revista da Escola Superior da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo – RESPGE, São Paulo, v.11, n.1, p. 345–367, jan./dez. 2020.

DOMINGUES JR., Luiz Roberto Pires. **A não aderência do referencial de benefício do BDI determinado pelo Tribunal de Contas da União junto a realidade fática e a proposição de nova metodologia**. Boletim Economia Empírica, Vol. III, No. XI, p. 32-45 (2022).

FREIRE, Bruno Freitas. Avaliação socioeconômica de custo-benefício de projetos de infraestrutura hídrica: estudo de caso da adutora do Seridó. Brasília: ISC/TCU, 2023. Orientador: Prof. M.e. Bruno Medeiros Papariello.

FUJI, Alessandra Hirano. **O conceito de lucro econômico no âmbito da contabilidade aplicada.** Revista Contabilidade & Finanças, São Paulo, v.15, n.36, p. 7–19, dez. 2004.

GIL, A. Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUIDI, José Eduardo. Análise da paralisação de obras públicas em processos selecionados do DNIT, FUNASA e Ministério das Cidades. 2024. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP, Brasília/DF, 2024. Orientador: Me. Weder de Oliveira.

\_\_\_\_\_. **Engenharia legal aplicada ao labirinto das obras públicas: soluções aos aspectos subjetivos da legislação.** 2.ed. São Paulo: Leud, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA - IBAPE. **Diretrizes para análise de produtividade em perícias de engenharia.** São Paulo: IBAPE Nacional, 2021.

\_\_\_\_\_. BTec – BOLETIM TÉCNICO. Boletim técnico: edição especial, n. 012/2024. São Paulo: Conselho Técnico de Engenharia, IBAPE, 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS - IBRAOP. Orientação técnica: reequilíbrio econômico-financeiro de contratos de obras e serviços de engenharia. OT - IBR 009/2024. IBRAOPO, Florianópolis: 2024.

INSTITUTO DE ENGENHARIA. Norma técnica – elaboração de orçamento de obras de construção civil - IE – nº 1/2011. São Paulo: 2011.

LÖSCH, Sandra; RAMBO, Cassiane de Lourdes; FERREIRA, Jaqueline de Liz. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v.18, n.00, e023141, 2023.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à lei de licitações e contratações administrativas: lei 14.133/2021.** São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

MENDES, Renato Geraldo. **O processo de contratação pública – fases, etapas e atos.** Curitiba: Zênite, 2012.

MINAYO, Maria C. Souza. **Pesquisa sociológica e metodologia qualitativa. Educação e pesquisa.** São Paulo, v.30, n.2, p. 269–283, ago. 2004.

MOREIRA, Egon Bockmann. GARCIA, Flávio Amaral. **Contratos administrativos na lei de licitações: comentários aos artigos 89 a 154 da Lei nº 14.133/21.** São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2024.

PORUTGAL, André Luiz de Souza. Aplicação da teoria das opções reais na avaliação de uma usina hidrelétrica. Dissertação (Mestrado em Administração). Departamento de Administração da PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2007.

SOCIETY OF CONSTRUCTION LAW. Delay and disruption protocol. 2. ed. Thames Ditton, UK: Society of Construction Law, 2017.

[1] Veja-se os dispositivos da antiga Lei nº 8.666/93: art. 57, § 1º, art. 58, § 2º, art. 65, II, 'd', cc § 6º.

[2] Patrícia Leguiça Corrêa empresta a doutrina de Maria Sylvia Zanella Di Pietro, ao ressaltar que “passou-se a entender que deveria haver equivalência entre encargos e obrigações e, sempre que houvesse rompimento do equilíbrio estabelecido no início do contrato, o concessionário deveria ter direito à recomposição (Corrêa, 2020, p. 374, *apud* Di Pietro, 2010, p. 97).”

[3] Acerca do tema, confira-se à Lei nº 12.462/11 que instituiu o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, já extinto, bem como a Lei nº 13.303/16 (Lei das Estatais).

[4] Veja-se os seguintes dispositivos da Lei vigente: art. 6º, XXVII, LVIII e LIX, Art. 22 § 2º, I, art. 92, XI, art. 103, §§ 4º e 5º, art. 104, § 6º, art. 124, II, alínea d, Art. 130, art. 131, art. 130, art. 133, I, art. 135, art. 137, § 3º, II e art. 151.

[5] A disciplina tem previsão legal, conforme artigo 28 do Decreto Nº 23.569/33: “São da competência do engenheiro civil: j) a engenharia legal, nos assuntos correlacionados [...]; I) perícias e arbitramentos referentes à matéria das alíneas anteriores.” Também de acordo com o item 3.1.20 da NBR 14653-1: “engenharia legal parte da engenharia e da arquitetura que atua na interface técnico-legal, envolvendo avaliações e toda espécie de perícias.”

[6] Nota: esse autor reconhece a importância do trabalho desenvolvido pelo IBRAOP, o qual possibilita a apresentação e análise de pleitos a partir de critérios menos subjetivos, avançando para um maior consenso acerca do tema e melhoria da segurança jurídica dos contratos. Nada obstante, a OT-IBR 009/2024 contém premissas que são frontalmente criticadas por outros estudiosos, a exemplo deste subscritor, tal qual a exigência de notas fiscais como condição *sine qua non* à concessão das revisões de preços. Para além, a publicação não abarca os impactos decorrentes dos frequentes atrasos derivados da conduta da Administração, não enfrentando, pois, os prejuízos das empresas parcerias em função da ociosidade e diminuição da produtividade da mão-de-obra e equipamentos.

[7] Artigo 65 da Lei nº 8.666/93: “Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, [...]; II - por acordo das partes: [...] d) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do princípio, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

[8] § 1º do artigo 57 da Lei nº 8.666/93: “Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo: I - alteração do projeto ou especificações, pela Administração; II - superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato; III - interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração; IV - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por esta Lei; V - impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua

ocorrência; VI - omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

[9] Confira-se os comandos equivalentes nos seguintes dispositivos da Lei nº 14.133/21: artigo 124, II, alínea 'd', cc §2º, e artigo 130.

[10] Disponível em: . Acessado em 26.06.2025.

[11] As aspas são do próprio doutrinador.

[12] Sigla para benefícios e despesas indiretas, de acordo com o Decreto nº 7.983/13, art. 2º, V.

[13] Confira-se os parágrafos de 89-104, do respectivo Relatório de Auditoria.

[14] De fato, ao consultar-se a Lei nº 14.133/21, tem-se os seguintes comandos:

“Art. 130. Caso haja alteração unilateral do contrato que aumente ou diminua os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, no mesmo termo aditivo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.”

“Art. 134. Os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, conforme o caso, se houver, após a data da apresentação da proposta, criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados.”

[15] Tal imperativo decorre do comando explícito dado pelo Código de Processo Civil. No ponto:

Art. 473. O laudo pericial deverá conter: [...] III - a **indicação do método** utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser **predominantemente aceito pelos especialistas da área** do conhecimento da qual se originou (original sem grifos);”

[16] No Brasil, até então apenas o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT dispunha de normativa contendo metodologia para a apuração do impacto. Ainda assim, apesar de o texto observar evolução periódica (IS/DG/DNIT nº 4/2015, IS/DG/DNIT nº 6/2015, IS/DG/DNIT nº 2/2015, IS/DG/DNIT nº 15/2015, IS/DG/DNIT nº 10/2019, Res/DNIT nº 13/2021), recente decisão do TCU determinou a revisão dos normativos do DNIT (vide Acórdão nº 1210/2024 do Plenário).

[17] Disponível em: . Acessado em 26.06.2025.

[18] A qual adota a Metodologia ao Restabelecimento do Equilíbrio Econômico-Financeiro Inicial em Contratos de Obras Públicas, de autoria deste subscritor.

Disponível em: . Acessado em 26.06.2025.

[19] Confira-se nos tópicos 5.6.1 e 5.6.2, da mencionada Orientação Técnica.

[20] Trata-se da Associação para o Avanço da Engenharia de Custos - AAEC, que para além da prática recomendada em destaque, contém diversas outras publicações de enorme aplicabilidade em contratos relativos a obras e serviços de engenharia, a exemplo da Prática

Recomendada nº 25R-03 - Como Estimar Perda de Produtividade de Mão de Obra em Pleitos de Construção.

[21] Protocolo de Atrasos e Perturbações da Sociedade de Direito da Construção.

[22] Não se confunda os manuais que norteiam os orçamentos de referência, a exemplo do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) e SICRO (Sistema de Custos Referenciais de Obras), entre outros sistemas oficiais de custos de referência, como fontes metodológicas para o cálculo de impactos de cronograma.

[23] Nessa seara, confira-se o artigo de Gomes (2024), apresentado por ocasião do XII Congresso Internacional IBDIC, pelo qual se examinou o potencial das normas da AACE e da *Society of Construction Law* para aprimorar a fiscalização a cargo do controle externo, bem como a oportunidade de integração das práticas ao contexto nacional.

[24] Vale dizer que a Lei nº 14.133/21 evoluiu para permitir a arbitragem como meio alternativo de resolução de controvérsias (arts. 151-154).

[25] A bem da verdade, verifica-se da leitura ao Acórdão nº 2622/2013-P do TCU que foi esse o racional que conduziu a Corte de Contas a expurgar os gastos com Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – CSLL da taxa de BDI. Confira-se também o Acórdão nº 950/2007-P, parágrafo 65.

[26] Confira-se à Norma Técnica IE – Nº 01/2011 - Elaboração de Orçamento de Obras de Construção Civil do Instituto de Engenharia, p. 135.

[27] Para o caso dos orçamentos de referência da Administração, o manual do TCU (2014, p. 63), determina que “despesas relativas à administração local de obras, pelo fato de poderem ser quantificadas e discriminadas por meio de contabilização de seus componentes, devem constar na planilha orçamentária da respectiva obra como custo direto. A mesma afirmativa pode ser realizada para despesas de mobilização/desmobilização e de instalação e manutenção de canteiro.”

[28] “Análise de custo-benefício: método quantitativo sistemático de avaliação de projetos, programas e políticas governamentais sob a perspectiva do bem-estar social (BRASIL, 2022, p. 11).”

[29] Decorrente dos comandos encartados nos artigos 70 e 71 da Constituição Federal brasileira.

[30] Aprofundar o conceito de **valor** em ABNT NBR 14653-1: Avaliação de bens - Procedimentos gerais.

[31] Nota: O SICRO (Sistema de Custos Referenciais de Obras) foi implantado pela primeira vez em 1992, ainda no âmbito do antigo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), exatamente como uma ferramenta para padronizar e aprimorar os orçamentos de obras rodoviárias. Já o SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) foi criado em 1969 pelo extinto Banco Nacional da Habitação (BNH), mas apenas em 2007 foi incorporado de forma expressa na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), tornando-se parâmetro maior ao balizamento dos orçamentos de referência para obras e serviços de engenharia. Posteriormente, ambos foram regulamentados pelo Decreto nº 7.983/2013.

[32] Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2011.

[33] Eis as definições extraídas do artigo 2º do Dec. Nº 7.983/13:

[...]

**IV - custo global de referência** - valor resultante do somatório dos custos totais de referência de todos os serviços necessários à plena execução da obra ou serviço de engenharia;

**V - benefícios e despesas indiretas - BDI** - valor percentual que incide sobre o custo global de referência para realização da obra ou serviço de engenharia;

**VI - preço global de referência** - valor do custo global de referência acrescido do percentual correspondente ao BDI;

[...]

**VIII - orçamento de referência** - detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, quantidades e custos unitários de todos os serviços, [...];

[34] Dicção do Acórdão nº 201/2018 do Plenário: “Enunciado: nos processos de fiscalização de obras, **presume-se que os referenciais oficiais da Administração refletem os preços de mercado**, razão pela qual podem e devem ser considerados para a análise de adequação de preços e apuração de eventual superfaturamento. Alegações em contrário devem ser comprovadas com base em elementos fáticos que permitam afastar os preços de referência utilizados pelo TCU (grifo do autor).”

[35] Outros critérios podem embarcar na análise, a exemplo da liquidez, recursos disponíveis, etc.

[36] De se notar que o já mencionado Acórdão N. 2135/2023 do Plenário do TCU, em seção que discorre sobre **Doutrina e Conceitos**, reproduz a mesma exposição à página 291 do livro do mencionado autor, mas sem citar a fonte. Nada obstante, dada a publicação da obra ter ocorrido meses antes do Acórdão, é certo que a jurisprudência se alinhou à doutrina.

[37] De modo geral, os recursos da administração pública destinados ao pagamento de contratos administrativos são mantidos em aplicações financeiras de baixo risco e alta liquidez, conforme determina a legislação fiscal e orçamentária. Esses valores costumam ser aplicados em títulos públicos federais, como os do Tesouro Nacional, por meio da conta única do Tesouro ou de fundos específicos vinculados ao ente público. Em alguns casos, os entes federativos utilizam fundos de caixa vinculados a instituições financeiras oficiais, como o Banco do Brasil ou a Caixa Econômica Federal, que oferecem remuneração baseada na taxa Selic ou em índices similares.

[38] Incluídos pela Lei nº 14.770/2023.

[39] As descrições completas das fórmulas e exemplos adicionais constam à pg. 38 do mesmo manual.

**Como citar este texto:**

GUIDI, José Eduardo. Atrasos em obras públicas causados pela Administração. Proposta metodológica para o cálculo do impacto na parcela do lucro de referência dos contratos administrativos. Zênite Fácil, categoria Doutrina, 16 set. 2025. Disponível em: <http://www.zenitefacil.com.br>. Acesso em: dd mmm. aaaa.