



# PROPOSTA DE MÉTODO DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO EM CONTRATOS PÚBLICOS

## ESTUDO DE CASO

*A Proposal for a method of financial rebalancing in public contracts  
A case study*

### **Denis Bertazzo Watashi**

Graduação em Engenharia Civil pela Escola Politécnica (USP) e especialização em Gestão de Projetos pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP). Mestrado em Ciências com habilitação em Geotecnia pela Escola de Engenharia de São Carlos (USP), candidato a doutor em Gestão de Custos de Obras Públicas na UFSC e chefe do setor de Orçamento de Obras do Departamento de Projetos de Arquitetura e Engenharia da UFSC.

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-4449-4113>

**Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/3866785820947344>

**E-mail:** [denis.watashi@ufsc.br](mailto:denis.watashi@ufsc.br)

### **Alexandre Maestri**

Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e ingresso no serviço público em 2011 como fiscal de Obras e Contratos Administrativos da UFSC. Mestrado em Engenharia Civil (UFSC). Aluno especial do doutorado na Universidade Federal de Santa Catarina, área de pesquisa Construção Civil.

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-7272-9808>

**Lattes:** <https://orcid.org/0000-0002-7272-9808>

**E-mail:** [a.maestri@ufsc.br](mailto:a.maestri@ufsc.br)

### **Fernanda Fernandes Marchiori**

Graduação em Engenharia Civil pela UFSC, mestrado em Engenharia Civil pela UFSC, doutorado em Engenharia de Construção Civil e Urbana pela USP e pós-doutorado pela Centrale Supélec/Université Paris-Saclay. Docente do Departamento de Engenharia Civil e do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil UFSC e revisora dos periódicos *Engineering Construction and Architectural Management*, *Ambiente Construído* e *Gestão e Tecnologia de Projetos*.

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-9182-2541>

**Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/5379761003982336>

**E-mail:** [fernanda.marchiori@ufsc.br](mailto:fernanda.marchiori@ufsc.br)



### **Regis Signor**

Graduação e mestrado em Engenharia Civil e doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Perito Criminal Federal desde 2003, atuando em casos de desvio de recursos públicos em obras de engenharia. Em 2018, desenvolveu pesquisa de pós-doutorado na Curtin University, Austrália.

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-5813-7128>

**Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/9917001828275124>

**E-mail:** [regis.rs@pf.gov.br](mailto:regis.rs@pf.gov.br)

## **RESUMO**

O surto da covid-19 impactou o mercado de construção mundial provocando desestabilização de empresas e contratos. No Brasil, fatores como as políticas de proteção ao trabalhador e as condições que regem os preços contratuais de obras públicas levaram à paralisação e desmobilização de muitas construções, bem como à falência de empresas. A fim de evitar o abandono de obras, os órgãos públicos precisaram reavaliar contratos, porém a falta de uma metodologia padronizada para tanto pode ter induzido diferentes agentes públicos a subjetividades na avaliação de reequilíbrio, gerando toda a sorte de inseguranças. Propõe-se, portanto, neste artigo, um método de reequilíbrio contratual para situações extraordinárias como essa. Tendo em vista tal proposta, foram consideradas referências bibliográficas tanto científicas quanto legais para amparar as etapas de ajuste de preços, e o método foi testado com sucesso em um caso real, o que permitiu a retomada das obras. A pesquisa desempenha um papel crucial na promoção de uma administração pública mais eficaz diante das circunstâncias excepcionais, ao oferecer uma abordagem metodológica objetiva na análise e concessão de ajustes para restaurar o equilíbrio financeiro contratual. Isso se torna particularmente relevante diante das necessidades emergentes resultantes das circunstâncias impostas pela pandemia da covid-19.

**Palavras-chave:** covid-19; reequilíbrio de preços; contrato; obras públicas; aditivos.

## **ABSTRACT**

*The covid-19 outbreak has impacted the global construction market, disrupting business and contracts. In Brazil, reasons such as labor protective policies and the clauses that rule construction prices of public contracts resulted in the discontinuity of construction works and the bankruptcy of companies. To avoid project abandonment, the public authorities had to reassess contracts without a standardized method, which could have imposed risks of subjectivity in the assessment of price rebalancing by different public servants. Thus, a method of price rebalancing was developed for such situations of unpredictability. The method included a bibliographic and legislative analysis that supported the price rebalancing steps, and was successfully applied to a real case allowing the construction to restart. The research plays a crucial role in promoting more effective management in exceptional circumstances by providing an objective methodological approach to the analysis and granting of adjustments to restore*



*contractual financial balance. This becomes particularly relevant in light of the emerging needs resulting from the circumstances imposed by the covid-19 pandemic.*

**Keywords:** covid-19; price rebalancing, contract, public works, additives.

## 1. INTRODUÇÃO

A Indústria da Construção Civil (ICC) tem participação estratégica no desempenho da economia e avanço da sociedade de qualquer país. No Brasil, a ICC representou, em 2018, 4% do PIB e empregou 7,3% da mão de obra ativa do país (IBGE, 2018). Ademais, o desenvolvimento de uma nação é fortemente influenciado pela qualidade de sua infraestrutura. Investimentos eficientes são essenciais para garantir a manutenção do que já existe e expandir os sistemas de forma a não limitar o crescimento econômico. Apesar das variações entre as regiões globais, aproximadamente 90% do montante investido em infraestrutura é originado do setor público (Fay *et al.*, 2019, p. 46).

Contudo, apesar dessa importância, desde 1970 o investimento em infraestrutura no Brasil vem sendo comprimido (CBIC, 2015). Após picos em 2010, na proposta de orçamento de 2021 o montante atingiu um mínimo da série histórica iniciada em 1947 (Bonomo; Frischtak; Ribeiro, 2021; Elias, 2021; Ferreira; Araújo, 2007). Proporcionalmente ao PIB, esse valor se encontra abaixo do limiar mínimo estimado para manter a infraestrutura existente, considerando-se a depreciação média do estoque de infraestrutura brasileiro (Frischtak; Mourão, 2018a; Frischtak; Mourão, 2018b; Romp; Haan, 2007).

Os cortes orçamentários nos investimentos em infraestrutura são acomodações necessárias para manter o teto dos gastos. Desde 2017, os gastos obrigatórios consomem valores superiores a 90% do total disponível no orçamento (IFI, 2021). Entretanto, o balanceamento desses cortes é desconectado de avaliações mais aprofundadas da qualidade do gasto público (Ribeiro, 2020), significando que não consideram as perdas potenciais de crescimento e o ganho de competitividade trazido por estes investimentos. A avaliação dos cortes considera somente o aspecto fiscal.

Outra importante característica dessa indústria é sua sensibilidade às alterações econômicas e sociais. Variações súbitas no cenário econômico-social, como vêm ocorrendo desde 2020 em função da covid-19, podem gerar impactos incalculáveis na estrutura da cadeia construtiva (Al-Mhdawi *et al.*, 2022, p. 19; Duncan *et al.*, 2020; Jenkins; Risbridger, 2020). Em círculo vicioso, a crise na construção contribui para aumentar ainda mais as vulnerabilidades e desafios sociais e de saúde já existentes no Brasil (Brasil, 2019). Em 2021, o Tribunal de Contas da União (TCU) apontou que 29% dos contratos analisados de obras encontravam-se paralisados, totalizando R\$ 15 bilhões em recursos improficuos, que não dão à sociedade o retorno esperado (Brasil, 2021). Nesse contexto e em função das apertadas margens financeiras a que as construtoras participantes de licitações se sujeitam ao competir pelo menor preço (Kagel; Levin, 1986; Signor *et al.*, 2020; Brasil, 2013b), os números de obras paralisadas e processos de falência e fechamento de empresas tendem a aumentar sem uma medida adequada de mitigação.



A crise sanitária de covid-19 gerou impactos significativos em vários setores da economia, tendo sido a Construção Civil brasileira particularmente afetada. Para controlar a propagação do vírus Sars-CoV-2, diversas medidas foram implementadas nesse setor, incluindo alterações nos horários e locais para refeições; expansão nos alojamentos e vestiários; procedimentos de limpeza aprimorados para ambientes, máquinas e ferramentas; aquisição e distribuição de EPIs específicos, como máscaras e álcool gel; aquisição de equipamentos para medição de temperatura e mobilização de trabalhadores para realização de testagem. Adicionalmente, houve custos extras associados às horas improdutivas de trabalhadores em isolamento por quarentena. Essas necessidades acarretaram uma redução na praticabilidade, estudo que relaciona a quantidade de horas produtivas ao longo do tempo da obra. Em outras palavras, ocorreu uma diminuição na capacidade produtiva da mão de obra empregada, resultando em um aumento no custo final por hora trabalhada e, por consequência, o custo total da obra (Firjan, 2021).

Diante da realidade prática, e considerada a possibilidade legal de reequilíbrio econômico de contratos afetados por situações extraordinárias (Brasil, 1993), resta aos órgãos avaliarem se os impactos econômico-sociais sofridos justificam a aplicação desse instrumento. Contudo, apesar do amplo arcabouço jurídico e jurisprudencial relativo a esse processo, não existe na literatura acadêmica ou legal um método padronizado para guiá-lo.

O presente artigo propõe, portanto, um método de reequilíbrio financeiro para contratos de obras públicas com base em normativas legais consolidadas, visando reduzir as incertezas administrativas e promover celeridade e objetividade na análise do mérito dos pedidos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir, aprofundam-se os conceitos teóricos que estruturam a discussão e fundamentam as diretrizes metodológicas da correção de preços proposta. Procurou-se desencapsular conceitos predominantes e pacíficos de orçamentação de obra e adotá-los no processo de reequilíbrio de forma a instrumentalizar objetivamente a prática do gestor.

### 2.1 Pandemia da covid-19: um impacto sem precedentes

A maioria dos setores da economia mundial foram afetados pela pandemia da covid-19 (CRS Report, 2021; World Bank, 2022). Na tentativa de se evitar a propagação do vírus, governos instituíram políticas de distanciamento social e de *lockdown* que resultaram em diversos impactos sociais e econômicos (Assaad; El-Adaway, 2021; Duncan *et al.*, 2020; Peci; Avellaneda; Suzuki, 2021).

A construção civil enfrentou desafios particulares para contornar essas políticas. Inicialmente, as medidas de proteção social exigiram protocolos rígidos de afastamento de funcionários sintomáticos (Sadeh *et al.*, 2022), dos que tivessem convivido com pessoas sintomáticas ou fossem dos grupos de risco (Al-Mhdawi *et al.*, 2022, pg. 2; Duncan *et al.*, 2020). Essas medidas resultaram em paralisações parciais e até completas de canteiros de obras. Os que conseguiram remanescer em funcionamento tiveram que adotar procedimentos de segurança extras e treinamento para seus funcionários, o que gerou atrasos e custos não planejados (Assaad; El-Adaway, 2021).



Tal condição, paralelamente, estendeu-se por toda a indústria. Fábricas, fornecedores e cadeias logísticas também foram impactados, resultando na redução da produção e gerando um choque de oferta (Vet *et al.*, 2021), evidenciado pela falta de insumos, por tempos alongados de fornecimento e aumento de preços (Al-Mhdawi *et al.*, 2022, p. 18, 23; Assaad; El-Adaway, 2021), o que naturalmente afetou as empresas de construção.

A abrangência global dos impactos, apesar das similaridades, foi sentida de forma diferente pelos vários setores da economia (IFC, 2021; Vet *et al.*, 2021). Empresas de alguns setores tiveram suas operações afetadas, mas foram capazes de se adaptar remodelando métodos e rotinas de trabalho (IFC, 2021). Na construção civil, a situação foi mais traumática. Dificuldades reconhecidamente inerentes da ICC, como falhas nas práticas de gestão e planejamento (Al-Momani, 2000; Filippi; Melhado, 2015; Olawale; Sun, 2010), intensa dependência de mão de obra (Loosemore; Dainty; Lingard, 2003; Ping; Arokiasamy; Kassim, 2019 e vulnerabilidades na cadeia produtiva (Ekanayake *et al.*, 2022) somaram-se aos *lockdowns* e problemas na oferta de insumos.

A incapacidade de lidar com as inconstâncias e rápidas mudanças impostas pelo vírus levou as empresas de construção civil a prejuízos significativos e perdas acessórias relativas às paralisações. Contratos antes saudáveis foram financeiramente desequilibrados. Assim, apesar de riscos e vulnerabilidades estarem sempre presentes, casos extremos podem requerer a medida primordial, célere e objetiva, de reequilibrar os valores pactuados para permitir a continuidade dos serviços.

## 2.2 Agravantes

Embora as contratações governamentais compartilhem similaridades com as contratações privadas, as contingências e os riscos da implantação de obras públicas geralmente não são bem avaliados pelas empresas licitantes por dois principais motivos: a) a obrigatoriedade de a Administração disciplinar o processo com base em leis, normas técnicas, além do fato de a necessária transparência dos atos exacerbar as complexidades usuais; e b) as deliberações técnicas e administrativas, em razão da obrigação de acolher um elevado número de regramentos, são também mais morosas e, portanto, mais danosas.

Consequentemente, esses fatores contribuem para atrasos, aumentos de custos e disputas, que prejudicam eventuais eficiências existentes em contratações na iniciativa privada.

### 2.2.1 Contratos públicos e riscos

A ICC é, na sua essência, resultado de acordos, normalmente formalizados via contratos entre a parte solicitante, interessada na materialização do objeto contratado, e uma construtora interessada em executar o serviço. Há, portanto, a princípio, o interesse recíproco das partes que acordam considerando suas avaliações particulares de encargos (aí inseridos os riscos) e vantagens.



Na Administração Pública, o ato de contratar é obrigação derivada do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal (CF), disciplinada principalmente pelas Leis nº 8.666/1993 e nº 14.133/2021. Essas legislações delinham o conceito de contrato, definindo-o como todo e qualquer ajuste formalizado entre a Administração Pública e particulares. Esses contratos são necessariamente precedidos de processo licitatório com o objetivo de garantir a isonomia e a proposta mais vantajosa ao Poder Público (Brasil, 2010).

Os contratos administrativos são caracterizados pela supremacia da Administração Pública sobre o particular de forma a garantir os interesses coletivos (Meirelles; Burle Filho, 2018; Mello, 2019). Essa predominância do interesse público gera cláusulas exorbitantes que impõem às construtoras prerrogativas e sujeições à Administração que seriam inadmissíveis em um contrato particular. Esse princípio costuma desequilibrar tomadas de decisão, principalmente em conflitos oriundos de falhas ou vícios de projeto, tendo efeito direto sobre como contratos de obra devem ser analisados, principalmente no que tange às avaliações de riscos.

Nesse contexto, risco pode ser definido como a potencial ocorrência de um evento, tanto interno quanto externo, que afeta o objetivo esperado de um projeto (PMI, 2017). Em relação à temporalidade, os riscos podem decorrer de falhas e omissões anteriores (ex ante) ou posteriores (ex post) ao início do contrato. Em ambas as situações, a depender da severidade e da estrutura contratual, podem ocorrer disputas referentes a erros de projetos, especificações e desenhos inadequados, alterações contratuais, interferências não previstas, condições climáticas, atrasos em pagamentos e outros (Al-Zwainy; Jaber; Hachem, 2018; Hayati; Latief; Rarasati, 2019).

Da ampla gama de incertezas existentes, duas categorias são de especial interesse para o presente trabalho:

- a. as classificadas como “álea ordinária”, que, por suas consequências previsíveis e estimáveis, devem ser ordinariamente suportadas pelo contratado no caso das obras públicas; e
- b. as classificadas como “álea extraordinária”, de consequências imprevisíveis ou incalculáveis, e que, portanto, motivam revisões contratuais e demandam tratamento adequado para manter o equilíbrio da avença.

Casos excepcionais como a situação da pandemia da covid-19, por serem imprevisíveis e de consequências incalculáveis, desequilibram o contrato de tamanha maneira que inevitavelmente levam ao insucesso do empreendimento, a menos que existam mecanismos adequados e diligentes de amortização dos impactos.

### 2.2.2 A importância da celeridade administrativa

Contratar com a Administração implica cumprir não só regras contratuais, mas sujeitar-se secundariamente a todos os códigos que disciplinam as atividades administrativas, desde o mais fundamental regramento funcional até a mais complexa exigência legal. Isso inclui ainda a necessidade de observação das normas e práticas técnicas.



Trata-se, portanto, de um vasto arcabouço legal e técnico que, num primeiro nível, resulta na insegurança dos gestores de contratos de obra, normalmente técnicos sem formação jurídica que, diante das subjetividades legais, acabam perdendo a autonomia e celeridade das decisões características da iniciativa privada.

Na tentativa de evitar atos de corrupção, desenham-se entendimentos que restringem a discricionariedade dos agentes públicos trazendo subjetividade a assuntos da prática de engenharia. O ato de solucionar as dificuldades de forma segura é um elemento central para garantir a flexibilidade de ação dos gestores e, conseqüentemente, uma atuação eficiente da Administração (Bissoli, 2018). Contudo, o cenário de controle da corrupção que se formou nos últimos anos fragilizou essa autonomia executiva e resultou na perda de objetividade e celeridade das decisões administrativas, atributos essenciais ao andamento de obras (Sundfeld *et al.*, 2013).

Apesar de necessário, se excessivo, o controle retira a autonomia do gestor e o torna mero aplicador de entendimentos dos órgãos da controladoria sob a insegurança de incorrer em criminalização da conduta (Cavalcante, 2021). Essa ampliação dos riscos desestimula a tomada de decisões, inibindo o administrador diante de cenários não previstos na prática. Em situações assim, os gestores tendem a evitar possíveis responsabilizações, abdicando da tomada de decisões em contextos juridicamente incertos. Esse fenômeno, conhecido como “apagação das canetas” (Mundim, 2020), tem sido objeto de estudo e, atualmente, a perspectiva é de que esse fenômeno possa ser intensificado com o advento da Nova Lei de Licitações e Contratos, conforme destacado por Frison *et al.* (2023).

Falta de informação, diretrizes problemáticas e grandes escadas hierárquicas são obstáculos extras para a eficiência e diligência na tomada de decisões administrativas (Al-Zwainy; Jaber; Hachem, 2018). Em contratos de obra, isso pode significar impactos financeiros irreversíveis e até mesmo a frustração de empreendimentos.

A covid-19 trouxe à luz das discussões técnicas todas as adaptações necessárias para que os empreendimentos paralisados por conta da pandemia pudessem retomar suas atividades com a segurança necessária. Contudo, no âmbito jurídico o intervalo de tempo entre os primeiros posicionamentos dos órgãos de controle e o fato imprevisível resultou num congelamento das atividades de gerência dos contratos de obra.

Apesar de os códigos que disciplinam as contratações públicas permitirem o reexame das condições inicialmente contratadas (Brasil, 1993; Brasil, 2021a; CCAG, 2021; EUR-Lex, 2014; GSA 2022), nenhum deles prevê um método de reequilíbrio ou indenização de preços de maneira sistemática e objetiva. Há, portanto, a necessidade de uma definição que afaste a subjetividade dessa decisão, agilizando a solução administrativa para reduzir o impacto no cronograma da obra e nos custos do contrato. A existência de um método sistemático para a análise de reequilíbrio contratual resulta, portanto, na aplicação da objetividade técnica de engenharia a assuntos hoje restritos à discussão jurídica e doutrinária.



### 2.3 Orçamentos de obras públicas

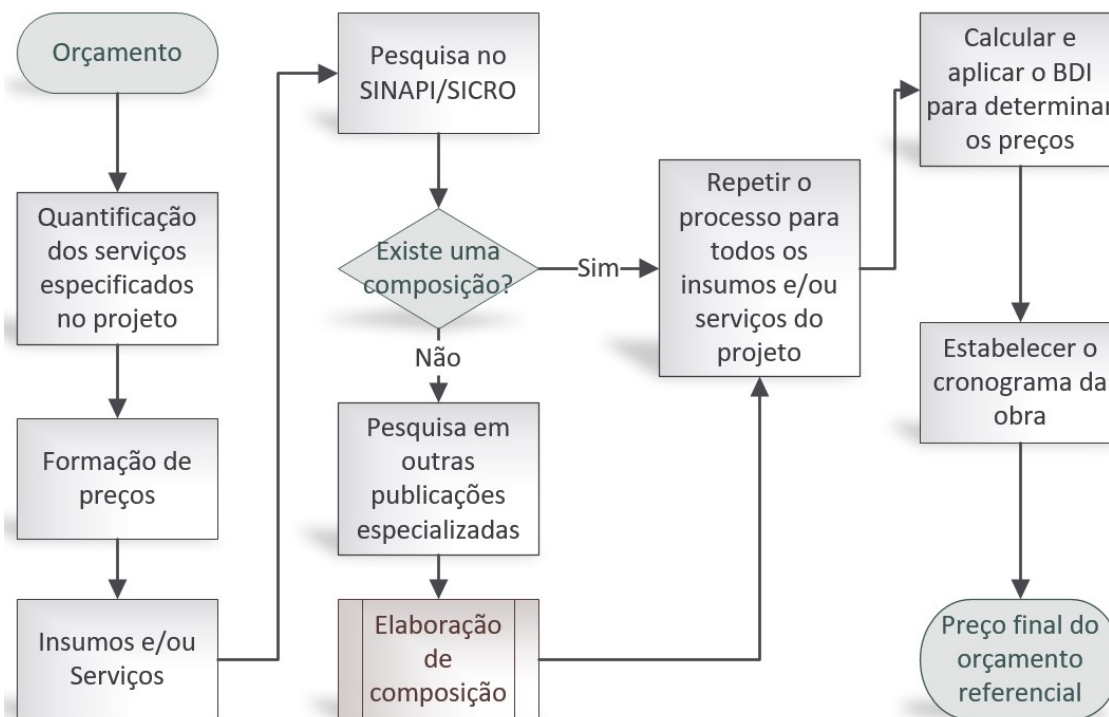
A formação de preços e planejamento de uma obra é uma tarefa complexa devido à quantidade de variáveis envolvidas nesse processo. Mesmo para as obras mais simples, a complexidade é tamanha que os orçamentos dificilmente cobrirão todas as variáveis importantes, podendo ser até mesmo expressos em termos probabilísticos (Signor *et al.*, 2016). Além disso, no caso de obras públicas, diversos princípios legais e normativos entram em cena, incorporando ainda mais nuances ao processo.

Características exclusivas de contratos administrativos aumentam a importância da precisão dos orçamentos. Em função de jurisprudências cada vez mais restritivas no que concerne a alterações contratuais durante a fase de execução do objeto, orçamentos mal elaborados podem resultar em obras paralisadas.

Os orçamentos de obras públicas devem respeitar as premissas e regramentos contidos na legislação vigente, que se encontra em constante evolução, como as Leis nº 8.666/1993; nº 12.708/2012; nº 7.983/2013 e nº 14.133/2021 e suas alterações. Além dos diplomas legais, os orçamentos de obras públicas devem observar recomendações dos órgãos de controle, tais como a Instrução Normativa nº 05/2014-MPOG e suas alterações e as recomendações do TCU (Brasil, 2011; 2012a; 2012b; 2012c; 2012d; 2013a; 2014a).

Buscando resumir e esquematizar a metodologia empregada para formação de preços de obras e serviços de engenharia, elaborou-se a Figura 1, que mostra as principais etapas do processo.

**Figura 1** – Fluxograma do processo típico de orçamentação de obras públicas



Fonte: os autores.





O fluxograma da Figura 1 mostra que o processo típico de orçamentação de uma obra pública se inicia com o levantamento de quantitativos obtidos em memoriais descritivos e projetos. Com esses dados, pode-se então dar início ao levantamento dos custos, conforme segue:

- a. Apuração dos custos dos insumos e/ou serviços que compõem o objeto a ser contratado, por meio das bases de dados dos sistemas SINAPI e SICRO.
- b. Inexistindo os insumos ou as composições de serviços nas bases de dados citadas anteriormente, o orçamentista deverá elaborar uma composição com coeficientes de produtividade baseados em composições constantes em publicações especializadas públicas (ORSE-CEHOP, SUDECAP, CPOS, IOPES etc.) ou privadas (TCPO/PINI, SBS etc.) e seus insumos deverão ser cotados preferencialmente com base nos mesmos sistemas mencionados anteriormente (SINAPI e SICRO)<sup>1</sup>.
- c. Na ausência de insumos e/ou serviços nas bases de dados dos sistemas referenciais citados, deverão ser realizadas pesquisas de mercado seguindo a seguinte ordem:
  - Portal de compras governamentais;
  - Contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 dias anteriores à data de pesquisa de preços;
  - Pesquisa publicada em mídia especializada que contenha a data e hora de acesso;
  - Pesquisa com fornecedores.

A orçamentação finaliza-se após a composição de todos os serviços necessários à realização do objeto contratado, a inserção dos custos pesquisados, o cálculo do percentual devido aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e a estimativa do cronograma físico-financeiro.

## 2.4 Reequilíbrio, definição e jurisprudência pertinente

O reequilíbrio econômico representa a restauração da relação contratual originalmente acordada entre as partes, em virtude de “ocorrência de álea extraordinária superveniente ao originalmente contratado”, com consequências incalculáveis, retardadoras ou impeditivas da execução do objeto contratado (Brasil, 2008).

Cabe ressaltar que, na gênese, o reequilíbrio econômico difere do reajuste contratual, outro dispositivo que altera os preços fixados em contratos. Isso porque o reajuste protege o preço contratado da desvalorização ordinária de mercado, ou seja, atenua os efeitos da inflação (Brasil, 2008, 2017). Já o reequilíbrio corrige os preços de variações econômicas extraordinárias

---

1 Proceder dessa forma é uma boa prática que evita insumo iguais com preços diferentes no mesmo contrato.



(Brasil, 1993, 2008) e tem fundamento na teoria da imprevisão. Trata-se, portanto, de situação “imprevisível, ou previsível, porém de consequências incalculáveis, retardadoras ou impeditivas da execução do ajustado” (Brasil, 2013c).

Também nos processos existem marcantes diferenças entre o reequilíbrio e o reajuste. De fato, qualquer contrato (independentemente de sua extensão) deve prever condições de reajuste (Brasil, 2018). Numa apertada simplificação, isso corresponde à fonte do índice de reajuste que deverá ser utilizado a partir de doze meses de acordo com o cronograma da obra. O reajuste é a medida corriqueira sobre a qual há extensiva experiência e não pairam dúvidas. Contudo, quando se trata de reequilíbrio, dada a especificidade de cada caso e dada a baixa ocorrência de seu emprego, verificam-se numerosas dificuldades na definição de um índice e sua adoção indistinta.

Assim, é entendimento do TCU que, para cada situação concreta, deve ser realizada uma análise dos pressupostos desequilíbrios, sempre considerando o contrato de forma integral (Brasil, 2013d, 2017). Isso significa que a análise não pode se restringir aos itens que alegadamente sofreram variações anormais, mas, sim, a todos os itens contratuais de forma a compensar eventuais oscilações a menor.

Aduz ainda a jurisprudência que não se pode falar de reequilíbrio na ausência de fato extraordinário, isto é, se a álea extraordinária não for configurada, preços ou condições acordadas originalmente no contrato, mesmo que posteriormente declarados inexequíveis, devem onerar exclusivamente a empresa que os propôs (Brasil, 2013b, 2013c). Assim, extrai-se que nenhuma condição inicial deve ser alterada, inclusive descontos ofertados, haja vista a definição do próprio artigo 65, da Lei nº 8.666/1993, que trata da modificação para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente. Da mesma forma estipula a Lei nº 14.133/2021, art. 124, que trata de restabelecer o equilíbrio inicialmente avençado.

A equação de equilíbrio a ser observada é, portanto, estabelecida assim que a proposta da empresa é aceita pela Administração e ignora-se a investigação de lucros da empresa (Justen Filho, 2012).

É fácil perceber desses entendimentos que, a depender do estágio de execução do contrato, um fato superveniente extraordinário pode exigir um recálculo quase integral do orçamento da Administração de forma a averiguar se há de fato um desequilíbrio das condições inicialmente contratadas. Como orçamentos públicos são procedimentos complexos e custosos, uma reestimativa durante o andamento das atividades deve possuir clareza objetiva de procedimento bem definido para ganhar agilidade e permitir a continuidade do contrato.

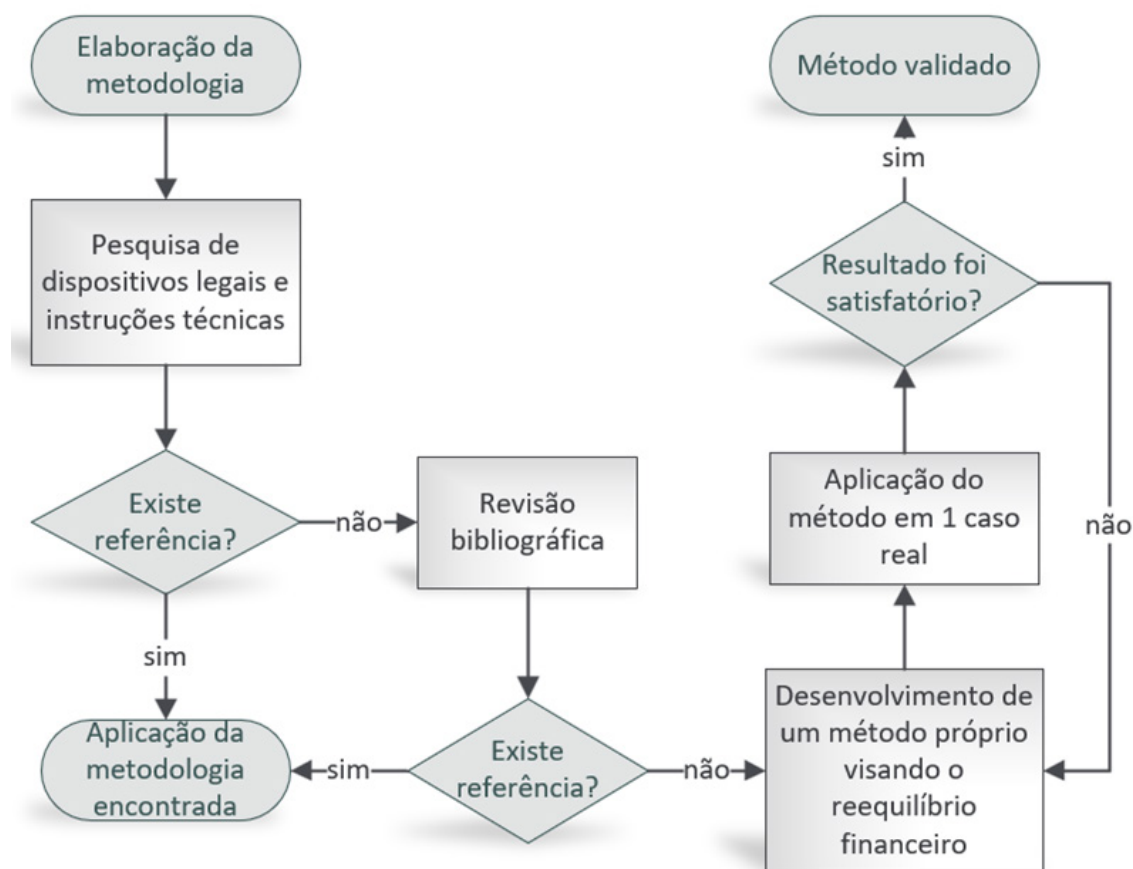
### **3. MÉTODO DE PESQUISA**

A partir da necessidade descrita anteriormente, para se atingir o objetivo da presente pesquisa, foram percorridas as etapas apresentadas na Figura 2. O trabalho iniciou pela busca de um método já consolidado para reequilibrar os contratos vigentes. Numa primeira etapa, a pesquisa se deu na base de dados disponibilizada pela Controladoria-Geral do

Estado de Santa Catarina (CGE/SC)<sup>2</sup>, na documentação disponibilizada pelo Ministério Público Federal (MPF)<sup>3</sup> e na base de dados de acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU)<sup>4</sup>. Em seguida, realizou-se pesquisa bibliográfica nas bases disponíveis no Google Acadêmico, SciELO, CAPES e na biblioteca digital da Câmara dos Deputados, utilizando-se as palavras-chave: reequilíbrio de contratos, fato do príncipe e reajuste de contratos.

Entretanto, apesar da previsão legal para o reequilíbrio contratual, não foi possível identificar um procedimento bem definido e que considerasse todas as deliberações legais e normativas. Desta forma, surgiu a necessidade de desenvolvimento de um método próprio para o balizamento do reequilíbrio econômico-financeiro de contratos de obras públicas, conforme será detalhado na subseção seguinte.

Figura 2 – Fluxograma das etapas da pesquisa



Fonte: os autores.

2 Disponível em: <https://cge.sc.gov.br/legislacao-e-publicacoes/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

3 Disponível em: [bibliotecadigital.mpf.mp.br/bdmpf/](http://bibliotecadigital.mpf.mp.br/bdmpf/). Acesso em: 11 mar. 2024.

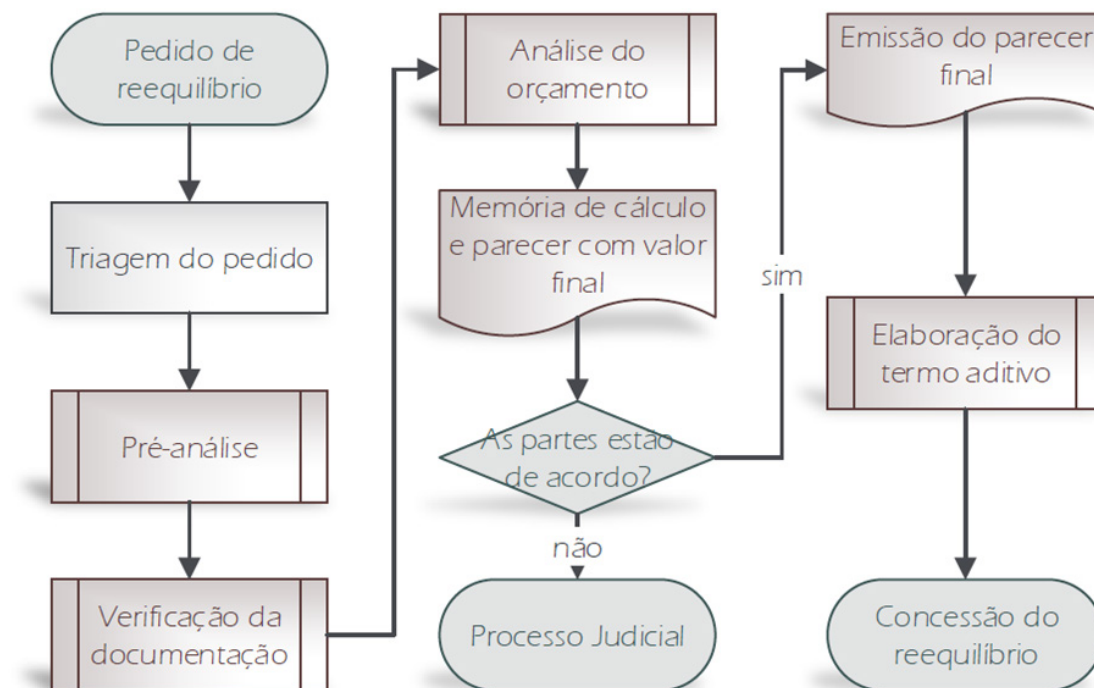
4 Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/jurisprudencia/boletins-e-informativos/>. Acesso em: 11 mar. 2024.



### 3.1 Desenvolvimento de um método próprio visando o reequilíbrio financeiro

O fluxograma apresentado na Figura 3 resume o método de reequilíbrio proposto.

**Figura 3** – Fluxograma do método de reequilíbrio proposto



Fonte: os autores.

A análise da concessão do reequilíbrio econômico deve cobrir ordenadamente as seguintes atividades:

#### 1. Início – Pedido de Reequilíbrio

O processo de reequilíbrio impõe-se por uma situação extraordinária que afeta o equilíbrio financeiro inicialmente avençado. Isso pode ocorrer pela elevação ou redução significativa de preços de insumos ou mão de obra e, em qualquer das situações, a Administração deve reequilibrar o contrato.

No caso de desequilíbrios em desfavor da contratada (como a elevação imprevista dos preços da construção civil), o processo de análise deve ser iniciado mediante petição da empresa construtora antes do início da execução dos serviços correspondentes. O início desses serviços sem o peticionamento configura renúncia pelo reconhecimento de adequação das condições (Brasil, 2014b). Nos casos inversos, o reequilíbrio deve ser iniciado pela Administração, pois usualmente se verificará o silêncio da contratada, que teria uma margem maior de lucro se o preço original fosse mantido até o final do contrato.



## 2. Triagem do pedido

Nesta fase, pode-se avaliar se a execução do contrato de obra é de fato crítica ao cumprimento dos objetivos da instituição e precisa necessariamente ser continuada.

Em caso negativo, surge a possibilidade de paralisação do empreendimento até a regularização da situação extraordinária que desequilibrou o contrato, conforme preconizam o artigo 78 da Lei nº 8.666/1993 e o artigo 137 da Lei nº 14.133/2021. Diante dessa contingência, torna-se crucial avaliar, inicialmente, se o desequilíbrio é de natureza permanente ou se, uma vez cessadas as condições adversas, o contrato poderia ter suas condições iniciais restabelecidas. Essa análise se revela fundamental para orientar as decisões relacionadas à continuidade ou retomada do empreendimento, considerando-se os parâmetros legais estabelecidos e buscando-se assegurar a estabilidade e equidade contratual. É necessário avaliar ainda se a paralisação da obra por parte da Administração traria prejuízos diretos e se estes seriam superiores aos custos de reequilibrar o contrato.

Apesar de ser solução prevista legalmente, a falta de subsídios técnicos objetivos que permitam essa análise afasta-a do leque de decisões seguras que os gestores estão rotineiramente dispostos a assumir. Trata-se de situação similar à que este artigo apresenta e, dessa forma, a fase de triagem acaba sendo ignorada pela Administração, que em geral passa diretamente para a fase seguinte.

## 3. Pré-análise

A documentação de fundamentação do pedido é de capital importância para demonstrar o direito e deve evidenciar o nexo causal entre os eventos e os desajustes alegados. Nessa fase, o departamento responsável pela fiscalização do contrato, por meio do fiscal designado, analisa a pertinência do que se apresenta.

Como a aplicação de um eventual reequilíbrio econômico-financeiro é medida excepcional no ordenamento jurídico, sua justificativa técnica requer o preenchimento simultâneo de três requisitos:

- tratar-se de fato imprevisível ou previsível de consequência incalculáveis;
- tratar-se de fato cuja culpa seja alheia à contratada e que não constava como risco a ela alocado; e
- existir nexo causal entre o evento e o impacto no contrato.

Sem pretensão de esgotar todas as variações que o assunto permite, exemplifica-se apenas que, no caso da covid-19, essa análise pode ser objetiva e exaustivamente demonstrada, já que estudos evidenciaram o preenchimento desses requisitos (Al-Mhdawi *et al.*, 2022; Gonçalves; Bandeira, 2020).



Aqui cabe a observação prática de que, na área de contratação de obras, o fluxo de informações e gestão documental é um fator adicional de complexidade no dia a dia. A dinâmica comum das obras facilita a negligência documental, contudo tal atitude é nociva em casos de litígios e processos administrativos. Pequenos trabalhos extras são realizados sem autorização escrita, aprovações de trocas técnicas ocorrem sem registro, importantes definições verbais e reuniões ficam sem atas (Brasil, 2017). Como memórias são falíveis, na falta de evidência escrita as reivindicações futuras perdem chance de sucesso. Isso resulta em uma situação vulnerável para as partes quando necessitam exigir ou reclamar alguma obrigação. É responsabilidade dos contratantes e contratados, portanto, apensar os documentos ao contrato de forma a instruir eventuais petições em toda sua integralidade (Brasil, 2017).

#### **4. Verificação da documentação entregue pela contratada**

No caso de o pedido de reequilíbrio ser formulado pela empresa construtora, a análise da documentação deve se iniciar pela unidade fiscalizadora. Sem prejuízo de outras metodologias que venham a se mostrar mais adequadas, sugere-se que a unidade fiscalizadora atente para os seguintes pontos:

- verificar se o cronograma de execução da obra está atrasado e apurar se a contratada é responsável pelo atraso. Essa etapa tem por finalidade separar eventuais serviços que poderiam ter sido executados anteriormente ao fato que deflagrou o desequilíbrio econômico. Assim, excluem-se as quantidades que eventualmente deveriam estar concluídas na data do pedido e não o foram por culpa exclusiva da contratada.
- verificar se não se solicita o reequilíbrio de serviços já executados, uma vez que se parte do princípio de que, ao executá-los, a empresa aceitou as condições existentes. Devem excetuar-se os casos em que a contratada manifestou a necessidade de revisão dos preços antes da execução do serviço, mas optou por seguir o cronograma até que a análise pela Administração fosse concluída.

#### **5. Análise do orçamento**

Concluída a etapa anterior, o fiscal deverá listar todos os serviços e respectivas quantidades que são passíveis de reequilíbrio econômico. Em seguida, volta-se para o orçamento, sugerindo-se que sua análise:

- seja feita para todos os serviços elegíveis, não se restringindo a itens isoladamente;
- compare os preços contratuais com os preços atualizados (%);
- calcule a inflação acumulada no período compreendido entre a data de solicitação da contratada e a data de análise do reequilíbrio;



- aplique o critério de concessão que considera, de forma concomitante, as seguintes condicionantes: se o serviço é “item A” da curva ABC<sup>5</sup> do contrato primordial e se a variação percentual absoluta entre o preço do contrato e o preço atualizado é superior ao índice utilizado para reajuste de preços definido no edital do período em questão, o reequilíbrio é concedido para o serviço. Nos casos em que os preços das bases oficiais (SINAPI e SICRO) ainda não reflitam as novas condições do mercado, o ônus da prova cabe à contratada.
- some todos os serviços ou insumos que terão seus preços reequilibrados e sejam passíveis de integrar Termo Aditivo para reestabelecer a balança financeira do contrato.

## 6. Memória de Cálculo e Parecer com Valor Final

Uma vez obtidos os preços de reequilíbrio, estes devem ser formalmente apresentados à contratada, visando obter condição justa para ambas as partes e, assim, realizar o aditivo finalizando a demanda.

Após a apresentação do parecer final, duas situações são possíveis:

- a contratada concorda com o resultado; ou
- a contratada recusa a oferta, caso em que poderá apresentar estudo alternativo indicando o motivo da recusa e submetê-lo à aprovação da Administração; caso as partes não cheguem a um acordo, a avença será decidida judicialmente.

## 4. ESTUDO DE CASO

O método proposto (apresentado no item 3.1) foi aplicado em um caso real de contrato ainda vigente (em abril de 2022), escolhido devido à possibilidade de acesso à documentação necessária para o desenvolvimento do reequilíbrio, tais como o orçamento analítico da Administração e as medições do contrato.

Trata-se do contrato para fornecimento de material e mão de obra para conclusão do edifício de Engenharia de Superfícies do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina. O edifício tem área total de 4.034,40 m<sup>2</sup> e o orçamento realizado pela Administração foi de R\$ 5.768.488,88. A empresa vencedora do certame ofertou, em julho de 2020, um desconto de 20,90%, assinando, em agosto de 2020, o contrato para execução do objeto com o valor de R\$ 4.562.874,70 (data-base do preço da Administração em 9/2019).

---

5 A Curva ABC constitui uma ferramenta essencial para a análise de serviços ou insumos presentes em um orçamento. A técnica utilizada resume-se à ordenação decrescente desses elementos em relação ao preço total. Dessa maneira, torna-se possível identificar os itens mais relevantes na empreitada e concentrar esforços nesses pontos específicos. As faixas denominadas “A”, “B” e “C” representam percentuais acumulados do preço total da obra, comumente estabelecidas de acordo com a Regra de Pareto. Em termos práticos, a Faixa “A” abrange até 80% do preço total da obra, a Faixa “B” inclui até 95%, e a Faixa “C” compreende os 5% finais. Esses limites podem variar conforme a necessidade do orçamentista ou o critério de priorização do financiador da obra.



Apesar de esse contrato já ter sido assinado em situação de calamidade pública, a imprevisibilidade da variação dos custos futuros trazida pela pandemia ainda não tinha se manifestado. A empresa construtora optou, então, por alterar a sequência executiva dos serviços, avaliando aqueles que tivessem menor impacto no custo.

Uma vez que não houve melhora significativa da situação e a alta nos insumos continuou, restou como alternativa à construtora solicitar o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato em junho de 2020. Face à falta de parâmetros objetivos nos quais os engenheiros fiscais pudessem se apoiar e à necessidade de desenvolvimento da metodologia, o reequilíbrio só foi firmado em julho de 2021. Ao se empregar a metodologia proposta ao saldo do contrato, obtiveram-se os seguintes resultados:

**Tabela 1** – Resultados obtidos após aplicação da metodologia proposta

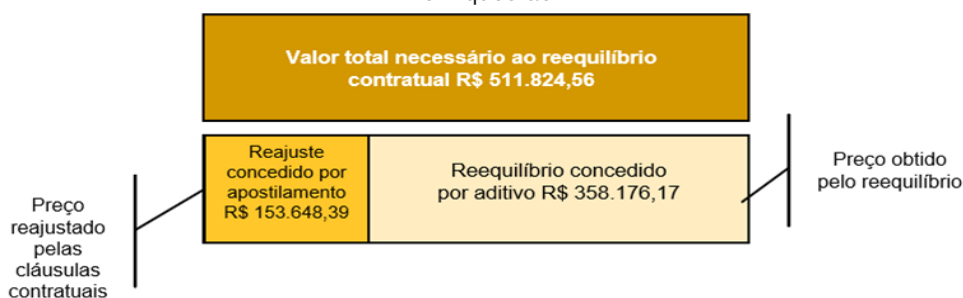
Orçamento	Data de Referência da Base de dados SINAPI	Preço Total <sup>6</sup> (R\$)	Variação (%)
Primordial	Setembro/2019	885.581,52	0
Após o reequilíbrio	Julho/2021	1.397.406,09	57,80 %

Fonte: os autores.

Para efeito de comparação, os resultados propostos pelo Índice Nacional de Custo da Construção-M (INCC-M) acumulado no período compreendido entre as datas de setembro de 2019, data-base do orçamento da Administração, e julho de 2021, data prevista em contrato para reajuste legal, foram de 21,58%.

Para o contrato em questão, além do reequilíbrio foi concedido o reajuste dos preços (cláusula contratual). Dessa forma, para que não houvesse duplicidade de revisão dos preços, a análise dos serviços que passaram por reajuste e reequilíbrio ao mesmo tempo foi feita separadamente e o resultado foi concedido de duas formas: o reajuste por apostilamento (R\$ 153.648,39) e o reequilíbrio por aditivo (R\$ 358.176,17). A Figura 4 exemplifica graficamente essa etapa:

Figura 4 – Distinção na forma de concessão dos valores necessários ao devido reequilíbrio do serviço em questão



Fonte: os autores.

6 Dos serviços aptos ao reequilíbrio ao aplicar os critérios de corte da metodologia.





A Tabela 2 exemplifica um trecho da planilha construída para a análise do reequilíbrio.

**Tabela 2** – Exemplo de um trecho da planilha de reequilíbrio

DESCRIÇÃO	UN.	SALDO DO REEQUILÍBRIO	VARIAÇÃO [%]	POSIÇÃO ABC	CONCESSÃO	CUSTO UNITÁRIO [R\$]
<b>INSTALAÇÃO DE CANTEIRO - (CUSTOS ATUALIZADOS)</b>						
PLACA DE OBRA	M <sup>2</sup>	-	-13,98	C		260,78
LOCAÇÃO DE CONTÊINER	MÊS	2,00	26,21	B		514,15
EXECUÇÃO DE SANITÁRIO	M <sup>2</sup>	-	34,11	A	OK	808,58
TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE CONTÊINER	UN.	-	33,64	C		621,12
ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO (ANUAL)	M <sup>2</sup>	4.034,40	-	B		1,11
<b>INSTALAÇÃO DE CANTEIRO - (CUSTOS DO CONTRATO)</b>						
PLACA DE OBRA	M <sup>2</sup>	-	-	C		303,17
LOCAÇÃO DE CONTÊINER	MÊS	2,00	-	B		407,37
EXECUÇÃO DE SANITÁRIO	M <sup>2</sup>	-	-	A	OK	602,92
TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE CONTÊINER	UN.	-	-	C		464,76
ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO (ANUAL)	M <sup>2</sup>	4.034,40	-	B		1,11

Legenda: em amarelo estão os serviços com custos atualizados e em bege os mesmos serviços, porém com os custos conforme pactuados no contrato.

Fonte: os autores.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados alcançados podem ser considerados satisfatórios, uma vez que a metodologia aqui proposta observou tanto as condicionantes técnicas de engenharia quanto os normativos legais vigentes e permitiram calcular valores que reequilibraram contratos severamente afetados pelos desbalanços econômicos causados pela pandemia de covid-19.



No caso em que a metodologia foi aplicada, o percentual global de reequilíbrio foi superior ao percentual que seria alcançado caso só o reajuste contratual fosse aplicado. Com isso, a obra, que poderia estar destinada à paralisação e ao abandono da construtora, pôde continuar.

Tanto a Administração quanto a construtora concordaram com os valores resultantes da metodologia, portanto, considera-se que a aplicação do método deve permitir eficácia administrativa, segurança legal no reequilíbrio contratual e manutenção do andamento do contrato ao conseguir conciliar de modo satisfatório os interesses da Administração e as expectativas legítimas do contratado.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo proveu um breve panorama dos principais obstáculos enfrentados na relação de contratação de obras públicas quando fatos extraordinários ocorrem, como a recente pandemia da covid-19. No desenvolvimento da discussão, demonstrou-se como a falta de um procedimento padrão para reequilibrar os contratos públicos é nefasta à sociedade que depende deles e às empresas contratadas.

Apesar de os assuntos abordados serem mais complexos do que o discutido, propôs-se uma metodologia baseada nos fundamentos notadamente aceitos pelos tribunais e órgãos de controle, proporcionando, dessa forma, segurança legal ao agente público que a aplica. O método foi concebido de tal forma que seja possível implementá-lo em planilhas eletrônicas, não dependendo, portanto, de softwares específicos de orçamento. O método também facilita eventuais auditorias, já que foi baseado no princípio de formação de preços da Administração Pública e preserva a obrigação legal de eficiência e transparência dos atos administrativos.

Num segundo momento, aplicou-se o método em um contrato de obra que solicitou a análise de reequilíbrio contratual. A situação demonstrou a pertinência do método, que apresentou resultado satisfatório, permitindo a execução saudável do contrato ao preservar os princípios norteadores firmados inicialmente. Essa conclusão decorreu da concordância da empresa construtora com as condições resultantes da metodologia, bem como da anuência da avaliação jurídica da Administração, que atestou que a metodologia proposta não fere os demais regimentos afetos à contratação administrativa e satisfaz os pressupostos para concessão da revisão contratual.

## REFERÊNCIAS

Al-MOMANI, Ayman H. Construction delay: a quantitative analysis. **International Journal of Project Management**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 51-59, fev. 2000. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00060-X](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00060-X). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026378639800060X?via%3Dihub>. Acesso em: 24 abr. 2024



Al-ZWAINY, Faiq. M.; Jaber, Firas Kh; Hachem, Saba W. Diagnostic of the claims and disputes between the contractor and owner in construction project using narrative analysis approach. **International Journal of Civil Engineering**, [s. l.], v. 9, n. 12, p. 619-626, dez. 2018. Disponível em: [https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal\\_uploads/IJCIET/VOLUME\\_9\\_ISSUE\\_12/IJCIET\\_09\\_12\\_068.pdf](https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal_uploads/IJCIET/VOLUME_9_ISSUE_12/IJCIET_09_12_068.pdf). Acesso em: 24 abr. 2024

AL-MHDAWI, M. K. S; BRITO, Mario P.; NABI, Mohamed Abdul; EL-ADAWAY, Islam; ONGGO, Bhakti Stephan. Capturing the impact of COVID-19 on construction projects in developing countries: a case study of Iraq. **Journal of Management in Engineering**, [s. l.], v. 38, n. 33, p. 05021015, out. 2022.

ASSAAD, Rayan; EL-ADAWAY, Islam H. Guidelines for responding to COVID-19 pandemic: best practices, impacts, and future research directions. **Journal of Management in Engineering and Technology**, [s. l.], v. 37, n. 3, fev. 2021. DOI: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000906](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000906). Disponível em: <https://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%29ME.1943-5479.0000906>. Acesso em: 24 abr. 2024

BISSOLI, Leonardo. **Controle da corrupção e discricionariedade**: os meios de accountability dos agentes públicos e as licitações e contratações públicas. 2018. Dissertação (Mestrado em Direito do Estado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/D.2.2018.tde-23102020-000810>. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-23102020-000810/pt-br.php>. Acesso em: 24 abr. 2024

BONOMO, Marco; FRISCHTAK, Claudio Roberto; RIBEIRO, Paulo. Public investment and fiscal crisis in Brazil: finding culprits and solutions. **IDB Working Papers Series**. Inter-American Development Bank, abr. 2021. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Public-Investment-and-Fiscal-Crisis-in-Brazil-Finding-Culprits-and-Solutions.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024

BRASIL. **Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013**. Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2024].

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. (Revogado pela Lei nº 14.133, de 2021). Brasília: Presidência da República, [2021].

BRASIL. **Lei nº 12.708, de 17 de agosto de 2012**. Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2013 e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2013].

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de licitações e contratos administrativos. Brasília: Presidência da República, [2023].



BRASIL. **Licitações & Contratos**: orientações e jurisprudência do TCU. 4. ed. Ed. rev. ampl. e atual. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2010.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.827/2008 – Plenário**. Representação. Recorrente: Tribunal de Contas da União. Órgão: Ministério dos Transportes. Entidade contratada: Poliedro Informática, Consultoria e Serviços Ltda. (CNPJ nº 02.660.447/0001-12). Relator: Ministro Benjamin Zymler, 27 de agosto de 2008.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 2.369/2011 – Plenário**. Administrativo (ADM). Recorrente: Tribunal de Contas da União. Entidade: TCU. Relator: Ministro Marcos Bemquerer, 31 de outubro de 2011.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.932/2012 – Plenário**. Relatório de Inspeção (RI). Responsáveis: Maximiliano Saraiva Arcoverde (XXX.986.013-XX); Valdiney Bizerra de Amorim (XXX.641.814-XX). Entidade: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - MI. Relator: Ministro José Jorge, 25 de julho de 2012.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão de Relação nº 1.369/2012 – Plenário**. Relatório de Inspeção (RI). Recorrente: Elias Fernandes Neto (XXX.792.054-XX). Interessado: Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - MI. Relator: Ministro Augusto Nardes, 06 de junho de 2012.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 2.733/2012 – Plenário**. Administrativo (ADM). Recorrente: 1ª Secob. Entidade: TCU. Relator: Marcos Bemquerer, 10 de outubro de 2012.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 5.933/2012 – Segunda Câmara**. Monitoramento (MON). Entidade: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Relatora: Ministra Ana Arraes, 16 de agosto de 2012.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário**. Administrativo (ADM). Recorrente: TCU. Entidade: TCU. Relator: Ministro Marcos Bemquerer, 25 de setembro de 2013.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 3.393/2013 – Plenário**. Relatório de Auditoria (RA). Recorrente: TCU. Entidades: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes; Superintendência Regional do Dnit Nos Estados do Pará e Amapá - DNIT/MT. Relator: Ministro Benjamin Zymler, 4 de dezembro de 2013.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 2.795/2013 – Plenário**. Representação (REPR). Recorrentes: Barjas Negri (XXX.264.978-XX); Jose Admir Moraes Leite (XXX.850.468-XX). Entidade: Prefeitura Municipal de Piracicaba - SP. Relator: Ministro Raimundo Carreiro, 16 de outubro de 2013.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.466/2013 – Plenário**. Tomada de Contas Simplificada (TCSP). Recorrente: Ministério Público junto ao Tribunal de Contas da União – MPTCU. Entidade: Superior Tribunal Militar - STM. Relatora: Ministra Ana Arraes, 12 de junho de 2013.



BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 2.440/2014 – Plenário**. Administrativo (ADM). Recorrente: Advocacia-Geral da União – AGU. Entidade: TCU. Relator: Ministro Marcos Bemquerer, 17 de setembro de 2014.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 4.365/2014 – Primeira Câmara**. Tomada de Contas Especial (TCE). Recorrente: Construtora Sólida Ltda. (05.502.075/0001-94). Entidade: Prefeitura Municipal de Rio Preto da Eva - AM. Relator: Ministro Benjamin, 12 de outubro de 2014.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.431/2017 – Plenário**. Consulta (CONS). Recorrente: não há. Entidade: Ministério do Turismo. Relator: Ministro Vital do Rêgo, 5 de julho de 2017.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 7.184/2018 – Segunda Câmara**. Tomada de Contas Especial (TCE). Recorrentes: Construtora Venâncio Ltda. (12.574.539/0001-33) e Joseph Wallace Faria Bandeira (XXX.516.025-XX). Entidade: Município de Juazeiro/BA. Relator: Ministro Augusto, 7 de agosto de 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.079/2019 – Plenário**. Relatório de Auditoria (RA). Recorrente: não há. Entidade: Ministério da Economia. Relator: Ministro Vital do Rêgo, 15 de maio de 2019.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.228/2021 – Plenário**. Acompanhamento (ACOM). Recorrente: não há. Entidade: Ministério da Economia. Relator: Ministro Vital do Rêgo, 16 de maio de 2021.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Investimento em infraestrutura e recuperação da economia**. Brasília: CBIC, 2015. Disponível em: [https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Investimento\\_Em\\_Infraestrutura\\_e\\_Recuperacao\\_da\\_Economia\\_2015.pdf](https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Investimento_Em_Infraestrutura_e_Recuperacao_da_Economia_2015.pdf). Acesso em: 24 abr. 2024

CAVALCANTE, Luiz Ricardo Mattos Teixeira. Ambiente de negócios, insegurança jurídica e investimentos: elementos para a formulação de políticas públicas no Brasil. **Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 82-96, jan./jul. 2021.

CCAG. **Cahiers des clauses administratives générales**: marchés public de travaux. NOR: ECOM2106871, Article 54. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000043310421>. Acesso em: 24 abr. 2024

CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. **Global Economic Effects of COVID-19**. CRS, nov. 2021. Disponível em: <https://sgp.fas.org/crs/row/R46270.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024

DUNCAN, Tom; McEVOY, Sadia; CARBON, Luke; WHITEHOUSE, Chris. COVID-19: Impact on the Construction Sector. **ASHURST**, mar. 2020.



EKANAYAKE, Anushika Chathurangi Ekanayake; SHEN, Geoffrey Qiping; KUMARASWAMY, Mohan M.; OWUSU, Emmanuel K. Identifying supply chain vulnerabilities in industrialized construction: an overview. **International Journal of Construction Management**, [s. l.], v. 22, n. 8, p. 1464-1477, fev. 2022.

ELIAS, Juliana. Investimento em infraestrutura está no menor nível desde 1947 – e deve cair mais. **CNN Brasil**, São Paulo, 28 de janeiro de 2021. Economia. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/investimento-em-infraestrutura-esta-no-menor-nivel-desde-1947-e-deve-cair-mais/>. Acesso em: 24 abr. 2024

EUR-LEX. Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 february 2014 on public procurement and repealing directive 2004/18/EC. **Official Journal of the European Union**: EUR-LEX, 2014. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0024>. Acesso em: 24 abr. 2024

FAY, Marianne; LEE, Hyoung Il; MASTRUZZI, Massimo; HAN, Sungmin; CHO, Moonkyoung. Hitting the trillion mark: a look at how much countries are spending on infrastructure. **World Bank Group Library**, Washington, fev. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8730>. Disponível em: <https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-8730>. Acesso em: 24 abr. 2024

FERREIRA, Pedro Cavalcanti; ARAÚJO, Carlos Hamilton Vasconcelos. Growth and Fiscal Effects of Infrastructure Investment in Brazil. Fundação Getúlio Vargas, **Graduate School of Economics (EPGE)**, 2007. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=9f4992070950af62ec885015c6833cdae2896a35>. Acesso em: 24 abr. 2024

FILIPPI, Giancarlo Azevedo de; MELHADO, Sílvio Burrattino. Um estudo sobre as causas de atrasos de obras de empreendimentos imobiliários na região Metropolitana de São Paulo. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 15, p. 161-173, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ac/a/X3gp4tFwLRZSBzgfFw8VT4P/?lang=pt>. Acesso em: 24 abr. 2024

FRISCHTAK, Cláudio R.; MOURÃO, João. **Uma estimativa do estoque de capital de infraestrutura no Brasil**. Desafios da Nação: artigos de apoio. Ipea. 11 abr. 2018. Vol. 1, cap. 2, p. 99-131 Disponível em: [https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=32982&Itemid=433](https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32982&Itemid=433). Acesso em: 24 abr. 2024

FRISCHTAK, Cláudio R.; MOURÃO, João. **O estoque de capital de infraestrutura no Brasil: uma abordagem setorial**. Desafios da Nação: artigos de apoio. Ipea. 11 abr. 2018. Vol. 1, cap. 3, p. 133-155 Disponível em: [https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=32982&Itemid=433](https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32982&Itemid=433). Acesso em: 24 abr. 2024.



FRISON, Caroline Bettini; MARCHIORI, Caroline Bettini; SIGNOR, Regis; ABREU, João Paulo Maciel de; WATASHI, Denis Bertazzo. O apagão das canetas e a responsabilização dos gestores: uma análise da Nova Lei de Licitações. *In: Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção*, 13., 2023, Aracaju. **Anais** [...]. Aracaju: SIBRAGEC + SBTIC, 2023. p. 1-8. DOI: 10.46421/sibragec.v13i00.2623. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/sibragec/article/view/2623>. Acesso em: 12 dez. 2023.

GONÇALVES, Rodrigo Carvalho; BANDEIRA, Marcos Lima. Reequilíbrio econômico-financeiro em concessões de infraestrutura no Brasil: reflexões sobre os impactos da pandemia do Covid-19. **Revista da CGU**, Brasília, v. 12, n. 22, p. 289-301, jul./dez. 2020.

GSA. **Federal Acquisition Regulation (FAR)**. Part 16.203-1(a). General Services Administration. Disponível em: <https://www.acquisition.gov/far/part-16>. Acesso em: 24 abr. 2024

HAYATI, Kemala; LATIEF, Yusuf; RARASATI, Ayomi Dita. Causes and problem identification in construction claim management. **IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering**, [s. l.], v. 469, 2019.

IBGE. Sistema de Contas Nacionais: Brasil - SNC. **Tabelas sinóticas - 2010-2018**. Tabela 13.3; Tabela 15.3. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Contas\\_Nacionais/Sistema\\_de\\_Contas\\_Nacionais/2018/indice\\_de\\_tabelas.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Sistema_de_Contas_Nacionais/2018/indice_de_tabelas.pdf). Acesso em: 24 abr. 2024

INFLAÇÃO na berlinda: entenda o comportamento do Índice de Preços ao Produtor (IPA). **Firjan**, 02 jun. 2021. Economia. Disponível em: <https://www.firjan.com.br/noticias/carta-da-industria-entrevista-andre-braz-economista-da-fgv.htm>. Acesso em: 19 jan. 2022.

INSTITUTO FISCAL INDEPENDENTE. **Relatório de Acompanhamento Fiscal**. Brasília: IFI, 22 mar. 2021. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/586156/RAF50\\_MAR2021.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/586156/RAF50_MAR2021.pdf). Acesso em: 24 abr. 2024

INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION. **How firms are responding and adapting during COVID-19 and recovery**: opportunities for accelerated inclusion in emerging markets. Washington: IFC – World Bank Group, mar. 2021. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36265>. Acesso em: 24 abr. 2024

JENKINS, H.; RISBRIDGER, D. COVID-19: impact on construction projects in the Middle East. **Simmons+Simmons**, 18 mar. 2020. Publications. Disponível em: <https://www.simmons-simmons.com/en/publications/ck7yjeifa0r1m0951yvoqlc49/covid-19-impact-on-construction-projects-in-the-middle-east>. Acesso em: 24 abr. 2024

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à Lei de licitações e contratos administrativos**: atualizado de acordo com a Lei federal nº 12.349/2010. 15. ed. São Paulo: Dialética, 2012.

KAGEL, John H.; LEVIN, Dan. The Winner's Curse and Public Information in Common Value Auctions. **The American Economic Review**, [s. l.], v. 76, n. 5, p. 894-920, dez. 1986.



LOOSEMORE, Martin; DAINTY, Andrew; LINGARD, Helen. **Human resource management in construction projects: strategic and operational approaches**. Londres: Routledge, 2003.

MEIRELLES, Hely Lopes; BURLE FILHO, José Emmanuel. **Direito administrativo brasileiro**. 43. ed. Atual. até a emenda constitucional 99, de 14 de dezembro de 2017. São Paulo: Malheiros, 2018.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 34. ed. ver. e e atual. até a emenda Constitucional 99, de 14 de dezembro de 2017. São Paulo: Malheiros, 2019.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MPOG). **Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014**. Dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, [2014].

MUNDIM, Guilherme Abdallah. “Apagão das canetas”: gestor público, controle e mídia. 2020. Trabalho Individual de Conclusão (Mestrado em Gestão e Políticas Públicas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/b625c007-d5cc-4d6f-8c6d-2143e0d05ebc>. Acesso em: 24 abr. 2024.

OLAWALE, Yakubu; SUN, Ming. Cost and time control of construction projects: inhibiting factors and mitigating measures in practice. **Construction Management and Economics**, [s. l.], v. 28, n. 5, p. 509-526, maio 2010.

PECI, Alketa; AVELLANEDA, Claudia Nancy; SUZUKI, Kohei. Governmental responses to COVID-19 Pandemic. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1, p. 1-11, fev. 2021.

PING, Chieng Heng; AROKIASAMY, Lawrence; KASSIM, Khairil Anwar Abu. Human resource management practices and their impact on construction organizational performance. **Global Business and Management Research**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 392-407, 2019.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK)**. 6. ed. Newtown Square: PMI, 2017.

RIBEIRO, Leonardo. Spending Review: um acerto de contas com o Futuro. **Observatório de Política Fiscal**, FGV, 22 set. 2020. Política Econômica. Disponível em: <https://observatorio-politica-fiscal.ibre.fgv.br/politica-economica/pesquisa-academica/spending-review-um-acerto-de-contas-com-o-futuro>. Acesso em: 24 abr. 2024

ROMP, Ward; HAAN, Jakob de. Public capital and economic growth: a critical survey. **Perspektiven der Wirtschaftspolitik**, [s. l.], v. 8, n. 8, p. 6-52, maio 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-2516.2007.00242.x>. Acesso em: 24 abr. 2024



SADEH, Hooman; MIRARCHI, Claudio; SHAHBODAGHLOU, Farzad; PAVAN, Alberto. Predicting the trends and cost impact of COVID-19 OSHA citations on US construction contractors using machine learning and simulation. *Engineering, Construction and Architectural Management*, [s. l.], v. 30, n. 8, p. 3461-3479, abr. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/ECAM-10-2021-0953>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ECAM-10-2021-0953/full/html>. Acesso em: 24 abr. 2024

SIGNOR, Regis; LOVE, Peter E. D.; OLATUNJI, Oluwole; MARCHIORI, Fernanda F.; GRIPP, William G. A probabilistic method for forensic cost estimating of infrastructure projects. *Applied Mathematical Modelling*, [s. l.], v. 40, n. 21-22, p. 9197-9211, nov. 2016.

SIGNOR, Regis; LOVE, Peter E. D.; MARCHIORI, Fernanda F.; FELISBERTO, Alexandre D. Underpricing in Social Infrastructure Projects: Combating the Institutionalization of the Winner's Curse. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 146, n. 12, p. 05020018-1-12, set. 2020.

SUNDFELD, Carlos Ari (org.); ROSILHO, André; MARQUES NETO, Floriano de Azevedo; PINTO, Henrique Motta; CÂMARA, Jacintho Arruda; SOUZA, Rodrigo Pagani; CAMPOS, Rodrigo Pinto de (colab.). *Contratações públicas e seu controle*. São Paulo: Malheiros, 2013.

VET, Jan Maarten de; NIGOHOSYAN, Daniel; NÚÑEZ FERRER, Jorge; GROSS, Ann-Kristin; KUEHL, Silvia; FLICKENSCHILD, Michael. *Impacts of the COVID-19 pandemic on EU industries*. European Parliament: Committee on Industry, Research and Energy (ITRE), 2021. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL\\_STU\(2021\)662903\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU(2021)662903_EN.pdf). Acesso em: 11 mar. 2024

WORLD BANK. *Global Economic Prospects – January 2022*. Washington: World Bank Group, 2022. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36519> Acesso em: 11 mar. 2024

Os conceitos e interpretações emitidos nos trabalhos assinados são de exclusiva responsabilidade de seus autores.