

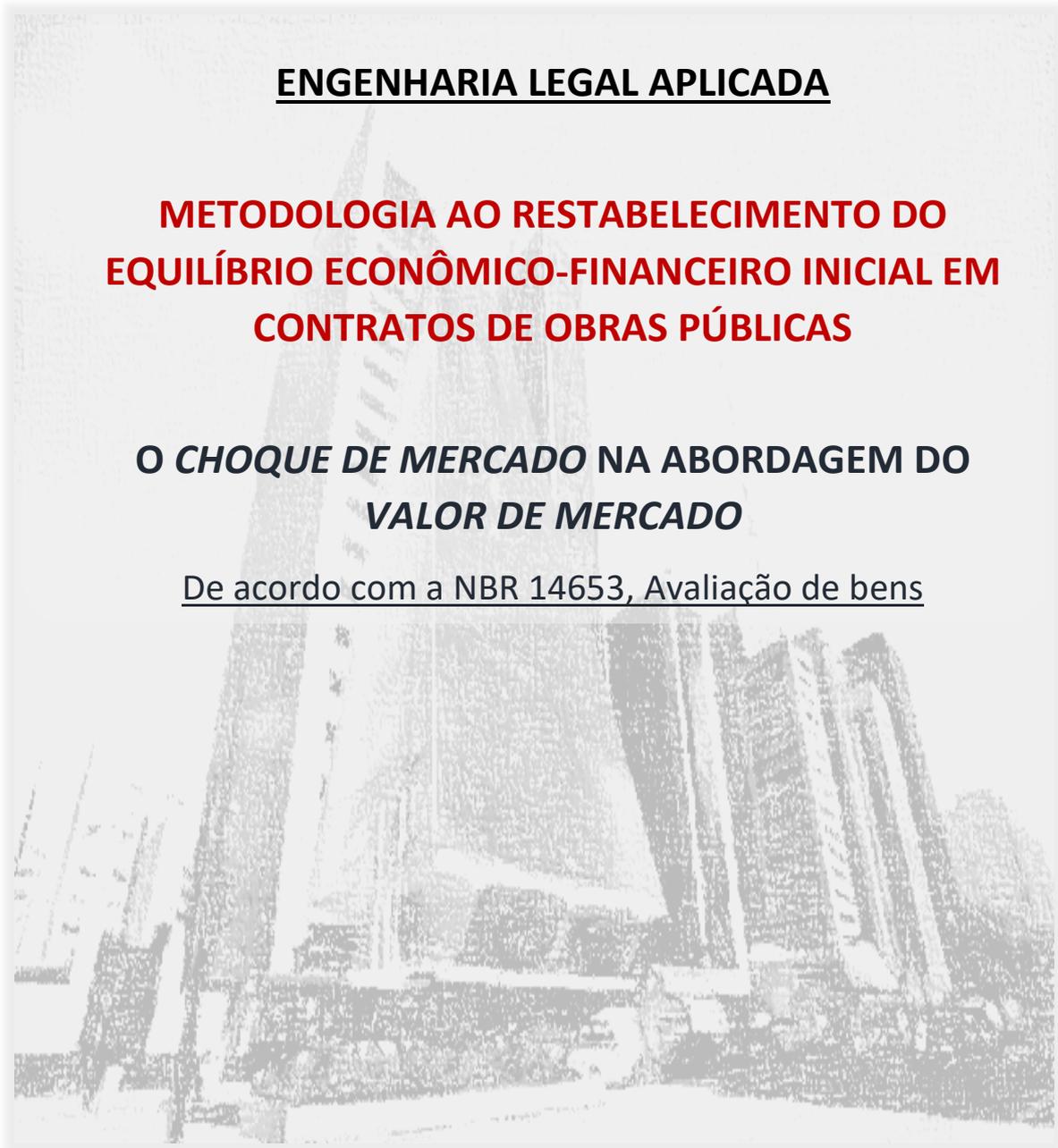


**ENGENHARIA LEGAL APLICADA**

**METODOLOGIA AO RESTABELECIMENTO DO  
EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO INICIAL EM  
CONTRATOS DE OBRAS PÚBLICAS**

**O CHOQUE DE MERCADO NA ABORDAGEM DO  
VALOR DE MERCADO**

De acordo com a NBR 14653, Avaliação de bens



**Eng. José Eduardo Guidi**  
CREA: 50.399-D/PR

junho, 2022  
Porto Velho/RO



## SUMÁRIO

<b>NOTA PREFACIAL</b> .....	3
<b>1. DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO À LUZ DA CIÊNCIA MATEMÁTICA</b> .....	4
1.1- DA PROBLEMÁTICA EM FACE À AUSÊNCIA DE CRITÉRIOS MATEMÁTICOS .....	4
1.2- DO EQUILÍBRIO CONTRATUAL TRADUZIDO PELA CIÊNCIA MATEMÁTICA.....	6
1.3- DO RISCO EXTRAORDINÁRIO MATERIALIZADO NA PARCELA DE RETRIBUIÇÃO – A <i>JUSTA REMUNERAÇÃO</i> E OS CONCEITOS DE <i>PREÇO</i> , <i>VALOR</i> e <i>ÁLEA ECONÔMICA</i> .....	13
<b>2. DOS TIPOS DE ROMPIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO INICIAL EM CONTRATOS DE OBRAS DE ENGENHARIA</b> .....	17
2.1- DO ROMPIMENTO POSICIONADO NA PARCELA DOS ENCARGOS CONTRATADOS.....	17
2.2- DO ROMPIMENTO POSICIONADO NA PARCELA DE RETRIBUIÇÃO PELOS ENCARGOS CONTRATADOS .....	19
2.2.1- Do rompimento em face à modificação dos tributos incidentes .....	20
2.2.2- Do rompimento em face à modificação dos coeficientes de produtividade.....	22
2.2.3- Do rompimento em face à modificação dos custos reais de produção .....	24
<b>3. DA METODOLOGIA AO RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO INICIAL EM FACE AOS CHOQUES EXTERNOS DE MERCADO.</b> .....	27
3.1- DA FRONTEIRA CONTÁBIL À CARACTERIZAÇÃO DA ONEROSIDADE EXCESSIVA.....	27
3.1.1- Dos equilíbrios à luz da ciência econômica.....	29
3.1.2- Do paradoxo conceitual inserido no Decreto-Lei nº 2.300/86 e os pontos contábeis de equilíbrio econômico e equilíbrio financeiro .....	30
3.1.3- Dos marcos: lucro zero (financeiro) versus o lucro normal (econômico).....	32
3.2- DA MATEMÁTICA CONTÁBIL DO DESEQUILÍBRIO E DO REEQUILÍBRIO .....	33
3.3- DO MODELO MATEMÁTICO À MENSURAÇÃO DO IMPACTO FINANCEIRO .....	37
3.3.1- Da extração quantitativa e do agrupamento de insumos .....	39
3.3.2- Das referências aos cotejamentos dos custos dos insumos .....	40
3.3.3- Do lucro ofertado versus o lucro referencial .....	42
3.3.4- Da impossibilidade do IRPJ e da CSLL na parcela do lucro de referência .....	43
3.3.5- Dos cotejamentos em função dos períodos de execução .....	44
3.3.6- Da reedição dos custos dos serviços e da transferência da variação ao contrato .....	45
<b>4. CRÍTICAS NECESSÁRIAS ACERCA DE VARIADOS NORMATIVOS EDITADOS</b> .....	47
4.1- DA INADEQUAÇÃO DOS COMPARATIVOS DE AQUISIÇÃO DOS INSUMOS COM BASE MERAMENTE EM NOTAS FISCAIS .....	48
4.2- DA INADEQUAÇÃO DA EXIGÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO FISCAL À COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS .....	50
4.3- DA NÃO INCIDÊNCIA DA PRECLUSÃO LÓGICA .....	51
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	54
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	56



## NOTA PREFACIAL

Dentre os nefastos impactos provocados pela pandemia do COVID-19, o desarranjo nas dinâmicas de mercado que incidem nas obras de engenharia trouxe para a ordem do dia os problemas relativos aos desequilíbrios nas equações econômico-financeiras iniciais dos contratos.

Ao se debruçar por sobre a questão, o presente exame apresenta a seguinte *Metodologia ao Restabelecimento do Equilíbrio Econômico-Financeiro Inicial em Face aos Choques de Mercado*. O objetivo central é contribuir para a diminuição das subjetividades que permeiam o tema e travam os processos decisórios especialmente no que versa às obras públicas, quase sempre obrigando os construtores a buscarem as vias judiciais para fazerem valer os seus direitos.

Para além, simultaneamente a metodologia oferece objetividade matemática, tanto para análise do instante em que a equação de equilíbrio é rompida, quanto para a quantificação dos desequilíbrios verificados.

Naquilo que importa à interface técnico-jurídica, a fundamentação científica tem como alicerce os aspectos próprios da Engenharia Legal,<sup>1</sup> apoiando-se nas mais recentes doutrinas da engenharia e do direito, na jurisprudência dos tribunais de contas e nas normas técnicas próprias do setor.

Dessa sorte, adota-se a técnica da interpretação extensiva, notadamente em face da carência de amplitude legal dos diplomas estritamente civilistas. Por seu turno, o arcabouço normativo incidente nos contratos administrativos é de envergadura notoriamente maior, para além do rigor exigido às análises quando de disputas entre particulares.

É por tal razão que a interpretação extensiva se revela ferramenta apropriada ao mister. Tudo porque a ampliação da cognição normativa dos desequilíbrios contratuais que *a priori* pode ser perfeitamente adjetivada como nebulosa, é plenamente possível de vir ao lume a partir da interface das hermenêuticas dos operadores dos contratos, notadamente, pela união harmônica das esferas técnica, jurídica e econômica.

Ao final, o exame apresenta exemplo dinâmico para o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial a partir da reedição dos *orçamentos de referência* extraídos de fontes oficiais, mantendo híginas todas as condições contratuais.

---

<sup>1</sup> Nota: Em consonância com o artigo 28 do Decreto Nº 23.569/33: “São da competência do engenheiro civil: j) a engenharia legal, nos assuntos correlacionados [...]; l) perícias e arbitramentos referentes à matéria das alíneas anteriores.” Em sêra análoga o preconizado pelo item 3.41 da NBR 13752: “Engenharia legal: Ramo de especialização da engenharia dos profissionais registrados nos CREA que atuam na interface direito-engenharia, colaborando com juízes, advogados e as partes, para esclarecer aspectos técnico-legais envolvidos em demandas”, bem como pelo 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.”



## 1. DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO À LUZ DA CIÊNCIA MATEMÁTICA

### 1.1- DA PROBLEMÁTICA EM FACE À AUSÊNCIA DE CRITÉRIOS MATEMÁTICOS

Na prática hodierna das obras de engenharia são recorrentes as discussões envolvendo os termos *restabelecimento (reequilíbrio ou recomposição)* e *reajuste (reapactuação)*.<sup>2</sup> Na busca pela harmonização dos entendimentos, tanto a doutrina quanto a jurisprudência se esforçam para bem demonstrar as diferenças entre esses conceitos, os pressupostos que deflagram suas incidências e os mecanismos para aplicação dos preceitos.

Não obstante, o desconforto daqueles que de fato suportam os ônus das perturbações ocorridas no decorrer dos contratos não reside na nomenclatura dos termos, tampouco nas particularidades que os distinguem. Em realidade, o tormento está na dificuldade em se ter reconhecido e reparado o impacto que as distorções da equação econômico-financeira acrescentam em seus encargos contratuais.

Salutar anotarmos que via de regra os reajustes, assim como as reapactuações, ocorrem de modo regular, linear e automático, não se caracterizando como uma alteração contratual.<sup>3</sup> Por sua vez, o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial (recomposição) será **episódico, linear ou não-linear, automático, semiautomático ou não-automático**.

A bem da realidade, o próprio TCU já sacramentou inteligência de forma distinguir os conceitos.<sup>4</sup> De fato, a diferença entre os institutos é demasiado importante, principalmente porque alguns autores terminam por revestir o *reajuste de preços*, assim como a *reapactuação*, como espécies do gênero *reequilíbrio*, hipótese que matematicamente é impossível, pois implica contradição.

Explica-se.

Como o próprio legislador sacramentou nas definições encartadas na Lei Nº 14.133/21 (vide Art. 6º, LVIII e LIX) os mecanismos do *reajustamento* e da *reapactuação* não se destinam a recompor o equilíbrio econômico-financeiro inicial de um contrato. O motivo é simples: tanto o reajustamento quanto a reapactuação incidem em momento **ANTERIOR** ao eventual

<sup>2</sup> Em que pese os mecanismos do *reajuste* e da *reapactuação* objetivarem o mesmo fim, ou seja, a **manutenção** do equilíbrio econômico-financeiro, a recente Lei Nº 14.133/21 tratou de diferenciar e estabilizar os termos (vide Art. 6º, LVIII e LIX). Em síntese, a Lei definiu que a *reapactuação* é instrumento específico para contratos cujos objetos se caracterizam como “[...] serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra [...]”, enquanto o *reajustamento em sentido estrito*, expressão utilizada pelo legislador, incide nos demais contratos.

<sup>3</sup> Artigo 65 da Lei Nº 8.666/93: “§ 8º A variação do valor contratual para fazer face ao **reajuste de preços** previsto no próprio contrato, [...], **não caracterizam alteração do mesmo**, podendo ser registrados por simples apostila, dispensando a celebração de aditamento.” (original sem grifos). Equivalência com a Lei Nº 14.133/21 em seu artigo 136, inc. I.

<sup>4</sup> Acórdão Nº 1431/17 do plenário do TCU: “9.2.3. o **reajuste** e a **recomposição possuem fundamentos distintos**. [...]. Assim, ainda que a Administração tenha aplicado o reajuste previsto no contrato, justifica-se a aplicação da recomposição sempre que se verificar a presença de seus pressupostos;” (original sem grifos)



desequilíbrio, fato que pressupõe o contrato ainda estar equilibrado. Por sua vez, a recomposição do equilíbrio somente poderá vir a cabo em momento **POSTERIOR** à respectiva ocorrência (exatamente por isso a exigência da superveniência do fato), sendo despropositado cogitar-se reequilibrar algo que não se desequilibrou.

Em outras palavras, os mecanismos do *reajustamento* e da *reparação* evitam que o contrato se desequilibre,<sup>5</sup> enquanto a *recomposição* devolve o equilíbrio que se perdeu.

Assim, se na órbita habitual de avanço dos contratos o instituto do *reajustamento* revela critérios bastante objetivos, capazes de na maioria das vezes elidir quaisquer dúvidas à sua operacionalização, muito diferente quando estamos a tratar do restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial dos contratos.

Tal decorre porque cenários desequilibrados são conhecidos pelo ruído consensual entre as partes, evidentemente, porque ninguém quer arcar com o ônus de eventos não previstos. Dessa sorte, uma vez que recomposições pressupõem situações extraordinárias, deverão ser verificadas de forma minudente e com demonstração pormenorizada de sua ocorrência, além de uma precisa apuração matemática de seus reflexos. Todavia, quando tais situações se revelam, o que se tem é a flagrante ausência de parâmetros consensuais e/ou objetivos para o desenvolvimento dos cálculos matemáticos.

Mas não bastasse a carência dos critérios matemáticos, adicionalmente o instituto do equilíbrio econômico-financeiro revela enorme ruído tanto na jurisprudência quanto entre os doutrinadores. Desse infortúnio, temos uma lacuna posicionada em interface técnico-jurídica que obriga empresas contratadas e gestores públicos ficarem à mercê do exame atemporal dos auditores do controle externo. Por sua vez, os controladores não estão obrigados a recepcionar os critérios que lastrearam e quantificaram determinado reequilíbrio contratual. Dado certo caso concreto, se a interpretação do controle externo divergir da decisão tomada pelos gestores, então todos os agentes que de algum modo “se beneficiaram do irregular procedimento” suportarão, com seus próprios CPFs, as sanções pelo suposto *dano ao erário*.

Não à toa que inúmeros gestores e agentes que manuseiam recursos públicos optam por indeferir quaisquer pedidos de revisão dos preços contratados, mesmo nos casos em que sabidamente o pleito é devido. Ao fim, essa transferência do poder decisório às instâncias de controle externo, administrativo e/ou judiciário, é um fenômeno brasileiro já bem conhecido

<sup>5</sup> Acerca do tema, Antônio Carlos Cintra do Amaral leciona: “Qualquer que seja a modalidade adotada, a função da cláusula de reajuste é **evitar que o contrato venha a ter**, na fase de execução, **sua equação econômica rompida**, ruptura essa decorrente de elevação dos custos dos insumos utilizados.” (original sem grifos) AMARAL. Antônio Cintra. *Os conceitos de reajuste, revisão e correção monetária de preços nos contratos administrativos*. Comentário CELC nº 35, de 01/04/2001.

Em idêntica inteligência leciona Marçal Justen Filho: “[...] o ‘reajuste’ de preços é uma solução desenvolvida a partir da prática contratual pátria. Convivendo em regime de permanente inflação, verificou-se a **impossibilidade** e a inconveniência **da prática de preços nominais fixos**.” (Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. 9. ed. São Paulo: Dialética, 2002, pg. 504) (original sem grifos)

Análise mais aprofundada acerca das diferenças entre os institutos do *reajuste* e da *recomposição* pode ser conferida em obra deste autor. Veja-se em GUIDI, José Eduardo. *Engenharia legal aplicada ao labirinto das obras públicas: soluções aos aspectos subjetivos da legislação*. 1.ed. São Paulo. Leud, 2022. Pgs. 329-334.



no setor público e que se convencionou chamar de *O Apagão das Canetas*.<sup>6</sup> Para além, esse cenário de insegurança jurídica ganhou contornos dramáticos, eis que restou deveras agravado com os desequilíbrios contratuais provocados pela pandemia do COVID-19.

A partir dessa realidade que se impôs, e a bem de se racionalizar e regular as análises dos diversos pleitos que aportaram em seus gabinetes, alguns órgãos/entes da Administração formularam seus próprios normativos.<sup>7</sup> Evidente, não se nega que tais iniciativas são deveras importantes, especialmente para os que suportam o ônus de um contrato desequilibrado. Todavia, as normativas publicadas estão longe de revelar uma perfeita harmonia entre si. Mais ainda, pois é flagrante verificar-se que alguns regulamentos carregam aspectos desalinhados dos próprios princípios que regem a disciplina.

Enfim, decerto que a discussão contemporânea repousa nos extraordinários aumentos nos custos de aquisição dos insumos.

Entrementes, o cerne conceitual do equilíbrio econômico-financeiro de um contrato não poderá de modo algum ser explicado tão somente a partir do nefasto cenário provocado pela pandemia do Covid-19, sob pena de cometimento de enorme distorção do conceito. Por esse motivo, se faz salutar a compreensão da *função matemática*<sup>8</sup> que rege a relação que o legislador nomeou como *justa remuneração*. Concomitantemente, deverão ser eliminadas duas perturbações interpretativas que há certo tempo rondam as discussões acerca dos desequilíbrios contratuais.

A primeira impropriedade repousa numa inadequada recepção do conceito de *álea* em contratos comutativos, desacerto que ganhou tração com o advento da Lei Nº 8.666/93, mas que parece ter sido retificado com o advento da Lei Nº 14.133/93. A segunda, de enorme poder conflitivo, se revela numa pretensa condição absoluta à *onerosidade excessiva* como exigência *sine qua non* à caracterização do desequilíbrio.

## 1.2- DO EQUILÍBRIO CONTRATUAL TRADUZIDO PELA CIÊNCIA MATEMÁTICA

Antes de qualquer digressão aritmética acerca das equações econômico-financeiras dos contratos, há que se estabilizar os conceitos de *risco* e *álea*.

*Risco* é definido como uma possibilidade de perda, estando diretamente conectado a um prejuízo, dano ou coisa que o valha. Mais recentemente, em seu *Referencial Básico de Gestão de Riscos* o próprio TCU recepcionou o conceito como a *possibilidade de ocorrência de um evento que venha a ter impacto no cumprimento dos objetivos*.<sup>9</sup> Por sua vez, o conceito de *álea* parte do conceito de *risco* para, em seguida, ganhar uma importante extensão. *Álea* é definida como uma possibilidade de perda concomitante à probabilidade de ganho.

<sup>6</sup> Veja-se à crítica do Min. Bruno Dantas do TCU. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2019-mai-30/incompetencia-nao-improbidade-ministro-tcu>>. Acesso em 29.06.22.

<sup>7</sup> Vide coletânea disponibilizada no portal da CBIC. Disponível em: <[https://cbic.org.br/es\\_ES/normativos-publicados/](https://cbic.org.br/es_ES/normativos-publicados/)>.

<sup>8</sup> Aqui assumida como gênero. Adiante discorre-se acerca da função jurídico-contábil do equilíbrio.

<sup>9</sup> Em definição extraída da Instrução Normativa Conjunta MP/CGU Nº 01/2016 (veja-se adiante).



É dizer que para se caracterizar uma *álea* não basta ocorrer uma perda, pois necessário que simultaneamente se verifique um bônus. Em outras palavras, a *álea* se apresenta no momento em que uma parte perde e a outra ganha. No limite, dir-se-á que a *álea* é uma espécie do gênero *risco*.

Tal distinção conceitual ganha relevo quando estamos a tratar de contratos, e mais especialmente ao procedermos com a consagrada classificação que distingue os *contratos comutativos* dos *contratos aleatórios*, opostos por sua natureza. Sílvio Venosa<sup>10</sup> aponta que ambos são contratos onerosos, sendo que nos *comutativos* as partes estão desde o início<sup>11</sup> cientes de suas prestações, enquanto nos *aleatórios*<sup>12</sup> o conteúdo de ao menos uma das partes é de exatidão desconhecida, incerta.

Dada a classificação retro exposta, tem-se que os contratos de obras de engenharia são *comutativos*, notadamente os da Administração, eis que as partes contratantes são necessariamente compensadas reciprocamente. Daí decorre a impropriedade recepcionada pela Lei Nº 8.666/93, senão, veja-se:

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 conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando **ÁLEA econômica** extraordinária e extracontratual.” (original sem grifos).

Não obstante a configuração de uma *álea* extraordinária e extracontratual ensejar o restabelecimento do contrato, em se tratando de contratos comutativos essa exigência extrapola o conceito de desequilíbrio. Tal decorre porque existe a possibilidade de uma parte ser afetada por prejuízo sem que a outra observe lucro. Tanto é que a própria Lei Nº 14.133/21 evoluiu o texto de regência, **retirando a expressão “álea” do texto e substituindo-a por “risco”**,<sup>13</sup> ao tempo em que trouxe de modo taxativo as seguintes hipóteses:<sup>14</sup>

Artigo 124 da Lei Nº 14.133/21: “**Os contratos** regidos por esta Lei **poderão ser alterados**, [...] II - por acordo das partes: [...] d) para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato [...] em decorrência de fatos [...], que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de **RISCO**. [...] § 2º **Será aplicado** o disposto na alínea “d” do inciso II do caput deste artigo às contratações de obras e serviços de engenharia, **quando a execução for obstada pelo atraso** na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao contratado.”

<sup>10</sup> VENOSA, Sílvio de Salvo. *Direito civil: teoria geral das obrigações e teoria geral dos contratos*. 6ed. 2. reimpressão. São Paulo.: Atlas, 2006. Pg. 401.

<sup>11</sup> De se notar que daqui já parte a lógica da expressão “*equilíbrio econômico-financeiro inicial dos contratos*”.

<sup>12</sup> Clássico exemplo dos contratos de seguro. Veja-se o Código Civil, artigos 458-461.

<sup>13</sup> Nota: em que pese uma interpretação lógica do § 1º, VI, Art. 57, Lei N. 8.666/93 conduzir ao mesmo raciocínio, há que se convir que o recente texto evita quaisquer distorções do conceito.

<sup>14</sup> Anote-se que não se pode considerar como o rol como exauriente, conforme será demonstrado à sequência.



Nítido que atrasos como os acima exemplificados geram tão somente prejuízos, seja para a parte contratante, seja para a parte contratada. Descaracterizado, pois, o conceito de *álea*, eis que inexistente bônus para quaisquer das partes, mas apenas a materialização do risco causador de danos financeiros. Ou seja, mesmo na inocorrência da *álea* o contrato restou desequilibrado, denotando o acerto do legislador em evoluir o texto anterior.

Todavia, não será qualquer materialização de risco capaz de desequilibrar o contrato.

É que as premissas balizadoras do instituto do restabelecimento do equilíbrio narram que impactos interpretados como extraordinários, por si só, não se revelam suficientes para concessão do reequilíbrio. Para tanto, obrigatoriamente, o evento deverá ser superveniente à celebração do contrato. Mais ainda, a superveniência do fato não poderá decorrer de culpa ou de responsabilidade da parte.<sup>15</sup>

Dizendo de outro modo, se na matriz<sup>16</sup> contratual de riscos o ônus de tais eventos recair sobre a parte prejudicada, ou ainda, se a parte der ensejo ao fato, então a carga da materialização do risco não poderá ser transferida à outra parte. A primeira hipótese, evidentemente, constará do pacto firmado. Já a segunda pode ser compreendida a partir de outros dois princípios basilares. O princípio do *risco criado* e o princípio da *causa do risco*.<sup>17</sup>

Pelo primeiro princípio, quando alguém põe em funcionamento uma atividade qualquer, então responderá pelos reflexos indesejados que a atividade possa gerar. Pelo segundo, a responsabilidade por danos circunstanciais será imputada àquele que deu causa ao fato, qual seja, o sujeito que detém a fonte do risco.

Temos assim, a classificação que se pode denominar como *riscos ordinários*, sendo aqueles conectados, direta ou indiretamente, à parte que concorreu para sua materialização, seja por ação ou omissão.<sup>18</sup> É dizer que sendo uma das partes o agente criador/gerador dos riscos, as intercorrências derivadas não poderão ser transferidas à parte outra, devendo ser assumidas por ela própria. Por sua vez, o *risco extraordinário* é exatamente o oposto, ou seja:

***Riscos extraordinários são aqueles que causam ônus adicional à parte sem que ela tenha concorrido para o fato gerador.***<sup>19</sup>

<sup>15</sup> Sobre o tema, a lição de Fernando V. Guimarães: “[...], a expressão *álea* extraordinária e extracontratual é indeterminada e abrangente, autorizando o reequilíbrio contratual em função da ocorrência de fato superveniente à celebração do contrato, ou de conhecimento superveniente, imprevisível ou de consequências incalculáveis, que não decorra de culpa ou de responsabilidade do contrato e que impacte onerosamente os custos de produção do contrato.” (original sem grifos). GUIMARÃES. Fernando Vernalha. *Legal opinion: os impactos da pandemia do coronavírus nos contratos de obra pública*. CBIC. Brasília. 2020. Pg. 14.

<sup>16</sup> Inciso XXVII da Lei Nº 14.133/21: “matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato [...]”

<sup>17</sup> PÜSCHEL. Flávia P. *Funções e princípios justificadores da responsabilidade civil e o art. 927, § único do Código Civil*. Revista de Direito FGV. V. 1 N. 1. maio 2005. Pg. 98.

<sup>18</sup> É o clássico exemplo das atividades desenvolvidas no interior de um canteiro de obras. A partir do momento em que o empreendedor decidiu por executar certa obra, eventuais incidentes, lesões, roubos, perdas de materiais, entre outros, via de regra, estarão na sua órbita de responsabilidade.

<sup>19</sup> Evidentemente, se a materialização de um risco extraordinário estiver contratada, assim descrita na matriz de alocação de riscos, não há que se falar em desequilíbrio.



A definição em destaque é o núcleo do tema ora tratado. Deveras importante notar que a quantia monetária envolvida é absolutamente acessória à caracterização do *risco extraordinário*. Isso porque o desequilíbrio não decorre tão somente das variações abruptas dos preços dos insumos e/ou dos custos de produção. Em verdade, o choque de mercado é uma das possíveis causas do fenômeno, sendo as demais:<sup>20</sup> a variação dos encargos contratados, a variação dos tributos incidentes e a modificação dos coeficientes de produção.

Portanto, sempre que materializado o *risco extraordinário* a equação econômico-financeira estará fatalmente desequilibrada. Sobre o tema, oportuno o magistério do mestre e procurador do Estado do Rio de Janeiro, André Urym, didaticamente iluminando o tema:<sup>21</sup>

**“Riscos** devem ser apreciados como **eventos previsíveis** que, conforme expressão utilizada pelos economistas, altera o estado da natureza e **cujas consequências possam ser quantificadas**, ou seja, está conectado à **possibilidade de cálculo decorrente da probabilidade**.” (original sem grifos).

Com base no epigrafado conceito já seria o caso de conjecturar acerca de diversas situações hodiernamente enfrentadas no cotidiano das obras de engenharia. Em outras palavras, como prever certa majoração ou minoração da carga tributária ao longo da execução de certo contrato? Como quantificar as quase certas alterações de projeto e cronograma? No limite, como seria possível quantificarmos, antecipadamente, o impacto nos custos de aquisição dos insumos decorrente de um eventual cenário pandêmico?

Mas antes de qualquer resposta açodada, veja-se o conceito de *risco extraordinário* ainda mais refinado pelo doutrinador em tela: “A diferença prática entre as duas categorias, *risco* e *incerteza*, é que, na primeira, a distribuição do resultado num grupo de casos é conhecida (quer através do cálculo *a priori*, quer das estatísticas da experiência passada), enquanto no caso da incerteza isso não ocorre, em geral devido ao fato de que é impossível formar um grupo de casos, porque a situação que se enfrenta é, em alto grau, singular.”

E continua: “Para a composição do risco, utiliza-se da ocorrência histórica de determinado conjunto de acontecimentos semelhantes com metodologia estatística sobre a sua frequência, indicando que tais fatos continuarão a ocorrer.”<sup>22</sup>

Decorre que o *risco ordinário* (no texto, referenciado apenas como *risco*) é passível de cálculo estimativo a partir de dados históricos-estatísticos. Exemplo clássico o da inflação de preços, que até certa faixa de variação, é previsível e de significativa precisão à sua estimação. Por sua vez, o *risco extraordinário* (referenciado apenas como *incerteza*<sup>23</sup>), não é de estimação viável, tal qual a modificação de tributos, a alteração de projeto e/ou um aumento abrupto nos preços de mercado para além da faixa histórica de inflação.

<sup>20</sup> Adiante, os tipos de desequilíbrio serão examinados em seus detalhes.

<sup>21</sup> URYN, André. *O limite de valor da alteração qualitativa do contrato de obra pública: regulação e instrumentalização às exigências da economia* / André Urym. 1.ed. Rio de Janeiro. Lumen Juris, 2016. Pgs. 38/.

<sup>22</sup> URYN, op. cit. (URYN, op. cit., apud KNIGHT, 1972, p. 249).

<sup>23</sup> Veja-se a *Instrução Normativa Conjunta MP/CGU Nº 01/2016* no anexo VIII de sua publicação:

X – incerteza: incapacidade de saber com antecedência a real probabilidade ou impacto de eventos futuros; [...]

XIII – risco: possibilidade de ocorrência de um evento que venha a ter impacto no cumprimento dos objetivos.

O risco é medido em termos de impacto e de probabilidade.

Enfim, importa que não sendo o *risco extraordinário* contratado, sua eventual materialização irá, necessariamente, desequilibrar a equação econômico-financeira.

Repita-se, a quantia monetária é absolutamente acessória, de modo algum exigindo que o impacto seja caracterizado como letal (onerosidade excessiva). Acerca da onerosidade excessiva, chegaremos no tema em um instante. Por enquanto, veja-se que os próprios exemplos trazidos pela Lei Nº 14.133/21 ao reconhecer que atrasos na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao contratado, são caracterizadores do desequilíbrio, sendo razoável assumir-se que nem de longe representam impacto letal à contratada.

### A ciência matemática ilustrará o fenômeno de modo irretocável.

Em artigo didático Maria Helena M. Silva leciona acerca da evolução do conceito de *função*,<sup>24</sup> apresentando, entre outras, a definição de caráter mais geral e formal proposta por Bourbaki (1939). Em síntese, *função* é a **relação** entre dois conjuntos em que para todo e qualquer elemento do conjunto A (**domínio**) corresponde um único elemento no conjunto B (**contradomínio**).

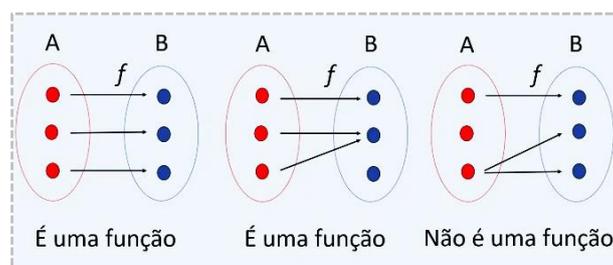


Figura 1 - Exemplos de funções e não-função.

Em seguida, recorrendo ao conceito de horizontalidade apregoado por Renato G. Mendes,<sup>25</sup> temos a ilustração didática da **relação** entre *encargos* (**domínio**) e *retribuição* (**contradomínio**), consagrada para o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos.<sup>26</sup>

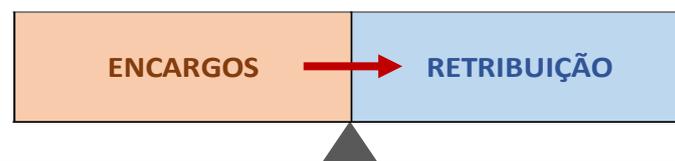


Figura 2 - O equilíbrio contratual.

<sup>24</sup> SILVA, Maria Helena M. *Análise histórica do conceito de função*. Caderno de Licenciatura em Matemática. Universidade Federal Fluminense. Dezembro 1999 - Número 2 - ano 2. Pgs. 29-33. “Sejam E F dois conjuntos, os quais podem ou não podem ser distintos. A relação entre o elemento variável x de E o elemento variável y de F é chamado relação funcional em y, se para todo x ∈ E existe um único y ∈ F, o qual é dado pela relação com x.”

<sup>25</sup> MENDES, Renato Geraldo. *O Processo de Contratação Pública – Fases, etapas e atos* / Renato Geraldo Mendes. Curitiba: Zênite, 2012. Pg. 383.

<sup>26</sup> Artigo 65 da Lei Nº 8.666/93: “[...] II – [...] 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, [...]” (original sem grifos).



Dessa forma, para que o postulado matemático à *função* seja válido, para todo e qualquer elemento do conjunto de encargos (domínio), há que se verificar, necessariamente, elemento correspondente no conjunto de retribuição (contradomínio). No caso específico das obras de engenharia, essa relação poderá assim ser representada:

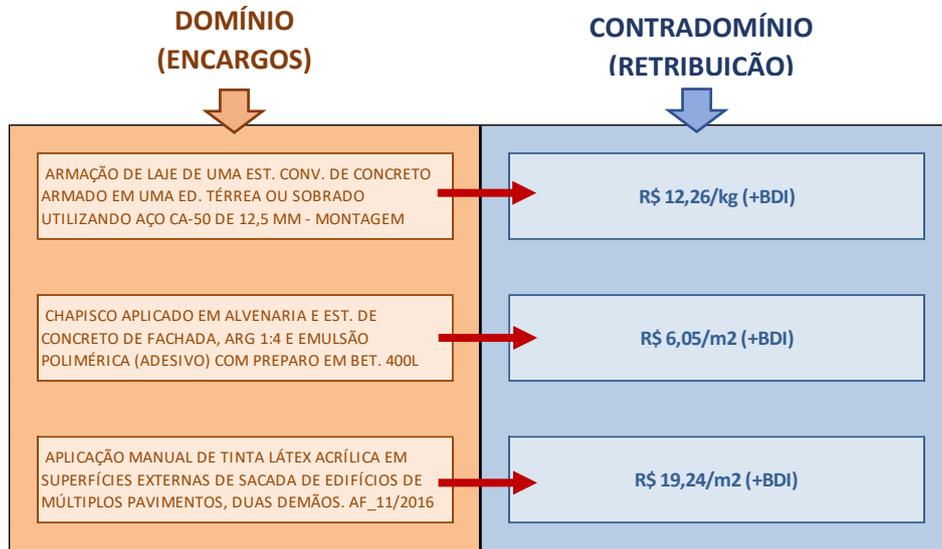


Figura 3 – Exemplo de equilíbrio contratual em obras de engenharia.

Com base na fig. 3, acima, de se notar que para cada elemento posicionado no domínio dos encargos, há outro elemento correspondente no contradomínio da retribuição. Assim, se qualquer serviço adicional for imposto à contratada (a mera adição de uma lâmpada, por exemplo), esse encargo extra ficará sem a correspondente retribuição, invalidando o conceito matemático para *função*. Veja-se:

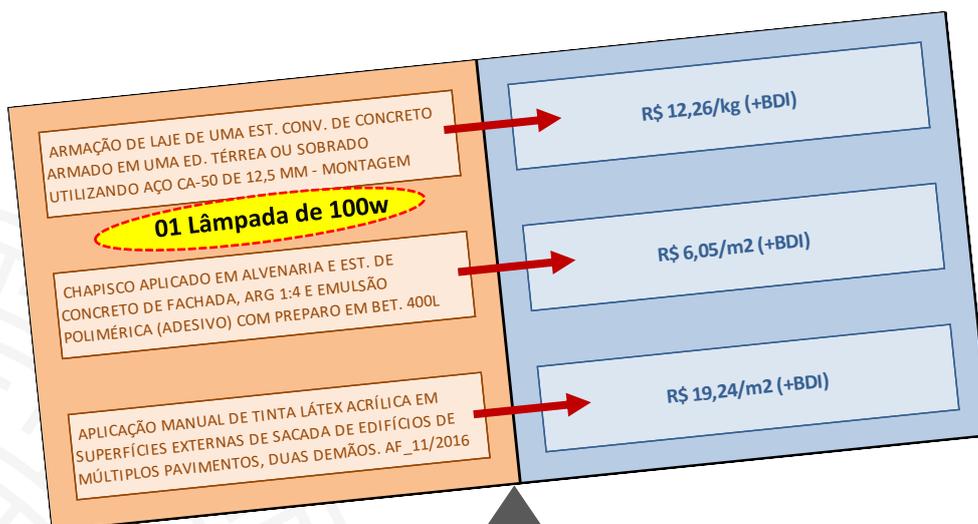


Figura 4 – Exemplo de desequilíbrio contratual em obras de engenharia.

Portanto, resta matematicamente comprovado que uma vil lâmpada foi suficiente para desequilibrar a relação inicialmente pactuada. A razão é precisamente o fato que essa vil lâmpada constitui um elemento não previsto que ao ser inserido no domínio dos encargos fica sem correspondente no contradomínio da retribuição.

Eis o evento extraordinário que exige o restabelecimento do equilíbrio.

Dizendo de outro modo, caso advenha elemento no conjunto dos *encargos* que não encontre seu par no conjunto das *retribuições*, então a *função* deixará de ser válida, desaguando no desequilíbrio da relação contratual (sequer se cogitando o valor monetário).

Evidentemente, no exato instante em que se criar a remuneração pelo serviço adicional, imediatamente a *função* retomará sua validade, garantindo a relação entre encargos e retribuição.

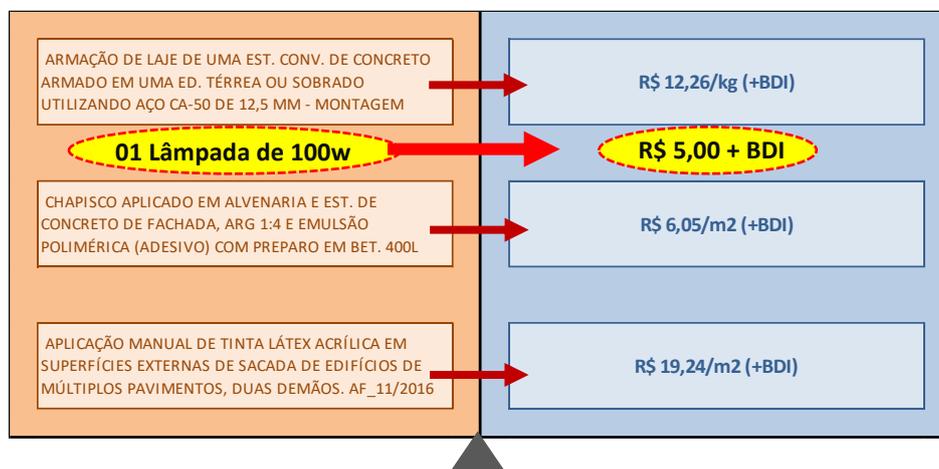


Figura 5 – Exemplo de restabelecimento contratual em obras de engenharia.

Aliás, a figura acima demonstra precisamente o comando da legislação de regência:

Art. 65 da Lei Nº 8.666/93: “§ 6º Em havendo **alteração** unilateral do contrato que aumente os **encargos** do contratado, a Administração deverá **restabelecer**, por aditamento, **o equilíbrio** econômico-financeiro inicial.” (original sem grifos).

Art. 130 da Lei Nº 14.133/21: “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.” (original sem grifos).

É claro que sob a óptica de variação dos encargos assumidos o fenômeno é facilmente perceptível, mesmo porque os desequilíbrios quando ali posicionados são solucionados de forma automática, em que pese a previsão categórica dada pela legislação. A discussão maior se revela quando os desequilíbrios estão posicionados na parcela da retribuição. Ou seja, como verificar se a *função* permanece válida quando os encargos contratados permanecerem imutáveis?

Pois bem, para solucionarmos a questão sob a óptica da retribuição, há que se verificar o conceito de *valor*, de *preço* e de *álea econômica*.



### 1.3- DO RISCO EXTRAORDINÁRIO MATERIALIZADO NA PARCELA DE RETRIBUIÇÃO – A JUSTA REMUNERAÇÃO E OS CONCEITOS DE PREÇO, VALOR e ÁLEA ECONÔMICA

Evidentemente que para efeitos práticos importa o cômputo matemático dos choques sofridos por aqueles que de fato suportam os ônus das distorções contratuais. No célebre jargão popular, o que se deseja saber é o impacto sentido pelo órgão mais sensível do corpo humano: *o bolso*. Por essa razão, antes de qualquer inferência açodada acerca do ruidoso requisito da *onerosidade*, há que se fixar o principal conceito que estabiliza a equação econômico-financeira: a *justa remuneração*.

Conforme antecipado, não raramente o conhecido instituto da *onerosidade excessiva* é tido como condição inafastável à concessão dos pleitos de reequilíbrio. Em realidade, trata-se de um falso conectivo lógico para defender que a opção pelo avanço contratual seria prova derradeira que o parceiro comercial estaria em condições regulares de executar os encargos contratados, razão pela qual, matematicamente, o desequilíbrio não estaria caracterizado.

Ocorre que tal premissa é uma distorção do conceito de equilíbrio econômico-financeiro inicial dos contratos. Explica-se.

Não se discute que uma *onerosidade* tida como *excessiva* ao ponto de alcançar um impacto letal<sup>27</sup> caracteriza o rompimento da equação econômico-financeira. A bem da realidade, raciocínio nesse sentido é deveras indutivo, prescindindo de maiores digressões. Seguindo adiante, anote-se que o equilíbrio econômico-financeiro inicial de um contrato não é determinado por uma função meramente contábil, mas antes por uma função jurídico-contábil.<sup>28</sup> Portanto, a prestação se tornar excessivamente onerosa (por ora recepcionada em sentido meramente coloquial) será uma das possibilidades de seu rompimento, mas não a única. Nas demais hipóteses (modificação dos encargos, modificação dos tributos incidentes e modificação dos coeficientes de produção), já restou demasiado simples notar que a mais sensível alteração das condições inicialmente pactuadas será suficiente para comprometer o equilíbrio original.

Mas vale exaurir o tema a partir da didática de exemplos. Considere que a contratante determine o plantio adicional de apenas 1m<sup>2</sup> (um metro quadrado) de gramado na obra de uma escola. Livre de dúvidas que esse encargo extra exigirá a devida contraprestação remuneratória. E será igualmente suficiente que o Estado crie tributo adicional na ordem de 0,38% sobre movimentações financeiras, por exemplo, para que a revisão de preços seja imediatamente operada. Veja-se que na esfera dos contratos administrativos, em ambos os casos o restabelecimento do equilíbrio inicial será automático,<sup>29</sup> haja vista o legislador impôs

<sup>27</sup> Anote-se que *onerosidade excessiva* e *impacto letal* não são sinônimos, não podendo ser confundidos.

<sup>28</sup> Sobre o tema, a precisa lição de Marçal Justen Filho: “É necessário advertir contra o risco de interpretações literais das expressões *equilíbrio* e *equação*. [...] A expressão não indica uma igualdade econômica em sentido absoluto. O equilíbrio econômico-financeiro consiste em uma relação de equivalência que se poderia qualificar como *convencional* (para não dizer *arbitrária*). Significa que, para as partes, a extensão dos encargos assumidos é considerada como equivalente à extensão dos benefícios correspondentes.” (original sem grifos) JUSTEN Filho, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas: Lei 14.133/2021*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil. 2021. Pg. 1373.

<sup>29</sup> Art. 65 da Lei Nº 8.666/93: “§ 5º Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de



o dever de a Administração operar o restabelecimento de ofício, dispensando qualquer pleito por parte da contratada.

A didática dos exemplos é mais que suficiente para concluirmos não se cogitar qualquer óbice à regular continuidade do contrato. Um metro quadrado de grama ou o adicional de 0,38% de carga tributária não se configura onerosidade capaz de conduzir a empresa contratada a uma situação debilitante (tampouco afetaria a contratante, caso em momento adiante esse mesmo percentual de tributos for suprimido). Nem de longe pode-se falar em *impacto letal*. Mesmo assim, são exemplos clássicos de situações que exigem o restabelecimento do equilíbrio contratual.

E vale anotar que lógica idêntica incide nos casos de modificação dos coeficientes de produtividade, inclusive com as já mencionadas hipóteses previstas na Lei Nº 14.133/21 (casos de atrasos, sem culpa da contratada, nas providências de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental). Nessas situações também é quase certo que as intercorrências não configurarão impacto letal à empresa contratada, contudo, tal qual as hipóteses de variação dos encargos e/ou tributos, o legislador fez questão de apontar tais eventos como deflagradores do desequilíbrio econômico-financeiro inicial.

Portanto, imperioso notar que a inteligência estampada na legislação não decorre de um desbalanceamento avassalador na equação econômico-financeira. O legislador não restringiu as hipóteses de reequilíbrio à ruína de uma das partes. Bem ao contrário, a legislação previu que qualquer evento que modifique o cenário no qual as partes se comprometeram (as condições iniciais de contrato), poderá ser causador de uma desproporção entre os encargos inicialmente pactuados e as respectivas prestações remuneratórias que foram combinadas.

A *justa remuneração*<sup>30</sup> é assim definida pela relação entre os encargos contratados e a retribuição por eles devida. Portanto, o conceito do desequilíbrio contratual é intrínseco ao

---

comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, [...]. §6º Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração DEVERÁ restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.” **NOTA:** poder-se-ia conjecturar que o restabelecimento do equilíbrio em virtude da majoração de tributos não seria um dever de ofício da Administração. Todavia, conforme se repetirá adiante, em seu artigo 134 a Lei Nº 14.133/21 tratou de refinar a expressão constante no § 5º do Art. 65 da Lei Nº 8.666/93, iniciando o novo dispositivo legal de forma contundente, “Os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, [...]”.

Ainda de relevo, a anotação do ex-presidente do TCU, o eminente Min. Valmir Campelo, que em seus *Comentários à Jurisprudência do TCU* assim narrou em capítulo específico ao evento da desoneração da folha de pagamento: “*Outra questão foi como tratar as obras já em andamento. Para contratos já firmados a partir da vigência do novo tributo, a consequência seria a necessária e COMPULSÓRIA revisão contratual.*” CAMPELO, Valmir. *Obras públicas: comentários à jurisprudência do TCU / Valmir Campelo; Rafael Jardim Cavalcante; prefácio de Marçal Justen Filho*. 4. ed, rev. e atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2018. Pg. 534. De modo ainda mais incisivo, Marçal Justen Filho aponta em sua recente obra: “*Se inexistir elevação da remuneração do contratado, configurar-se-á a apropriação pela Administração da diferença a maior relativamente ao patrimônio particular. O montante adicional da carga tributária configurará CONFISCO DO PATRIMÔNIO DO PARTICULAR.*” JUSTEN Filho, Marçal. *Ibidem*. 2021. Pg. 1444.

<sup>30</sup> Vide artigo 65 da Lei Nº 8.666/93: “Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos: [...] II – por acordo das partes: [...] d) para restabelecer a relação que as



conceito de *justa remuneração* previsto de forma taxativa pela Lei Nº 8.666/93, não se limitando pela eventualidade de prejuízos letais às partes contratantes.

Assim sendo, se a norma exige a manutenção da relação entre os encargos contratados e a remuneração inicialmente prevista para cada um dos serviços que compõem a obra de engenharia, o corolário de tal premissa pode ser assim sintetizado: ***sempre que a relação inicialmente pactuada deixar de corresponder à realidade de outrora, o desequilíbrio estará caracterizado.***

Pois bem. A cognição do conceito para *realidade de outrora* necessita da recepção dos postulados de *preço* e de *valor*. Tais definições estão encartadas na *NBR 14653-1: Avaliação de bens - Parte 1: Procedimentos gerais*. No ponto:

“0.2 Princípios gerais da avaliação de bens [...] O **VALOR** de um bem decorre de várias características, entre as quais se destacam [...]. Trata-se de um **CONCEITO ECONÔMICO** abstrato e não de um fato. O **preço** é uma **expressão monetária** que define uma transação de um bem, de seu fruto, de um direito, ou da expectativa de sua transação. O **PREÇO** é um **fato concreto**, relacionado às **CAPACIDADES FINANCEIRAS**, às motivações ou aos interesses específicos do comprador ou do vendedor.” (original sem grifos).

A relação econômico-financeira é, então, assim representada:<sup>31</sup>



Figura 6 - Equivalência entre a dimensão econômica e a dimensão financeira.

Repita-se não haver dúvidas que em cenário de efeitos mortíferos, o reequilíbrio, em tese, deverá ser concedido, sob pena de a parte que suporta o ônus se ver legalmente desobrigada do cumprimento de sua cota-prestação, assim, resolvendo o contrato.<sup>32</sup> Ou seja, quando a *onerosidade* tida como *excessiva* alcançar o *status* de *impacto letal* a hipótese será a de extinção do contrato, resguardados seus efeitos resolutivos.

Mas se a parte afetada optar por dar continuidade à execução da obra, nem de longe eventual decisão implica em assumir que o contrato permanece equilibrado. Conforme

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, [...] (original sem grifo).

<sup>31</sup> Renato Geraldo Mendes anota que o “edital que define o encargo tem, preponderantemente, uma **dimensão econômica**, e a proposta do licitante que expressa a remuneração tem, por sua vez, uma **dimensão financeira**.” (MENDES, Ibidem. Pg. 381).

<sup>32</sup> Cf. Código Civil, artigos 478-480. Lei Nº 8.666/93, artigo 78, XVII. Lei Nº 14.133/21, artigo 131.



discorrido anteriormente, o conceito de equilíbrio econômico-financeiro não verte de uma função estritamente contábil, mas jurídico-contábil. Isso implica na manutenção hígida da relação inicialmente pactuada entre os encargos assumidos e a retribuição prometida, ou seja, implica na manutenção da *justa remuneração*.

Portanto, dada a função jurídico-contábil, justa será a remuneração da prestação combinada, ou seja, o preço a ser pago para cada serviço/insumo que compõe a planilha de preços contratada.<sup>33</sup> Então, sempre que sobrepujadas as condições regulares de evolução do contrato (inclusive aquelas previsíveis a partir de dados históricos-estatísticos, ou seja, o próprio comportamento do mercado), a remuneração deixará de ser justa.

Tal decorre porque neste momento a **dimensão financeira do pacto não mais corresponde à dimensão econômica**, fazendo com que uma das partes suporte o ônus financeiro (por mais irrelevante que o seja) sem que tenha concorrido para tal. Resta, assim, materializado o **risco extraordinário** na parcela da retribuição, precisamente aquilo que o legislador designou como *comprovada repercussão nos preços contratados*.<sup>34</sup>

Anote-se a possibilidade de na ponta oposta da relação entre a lógica ter efeito inverso. É dizer que no exato momento em que uma parte suporta um **ônus financeiro**, a outra parte é agraciada com um **bônus econômico**, mas sem que tenha empenhado qualquer esforço para obter tal graça. Trata-se da **álea econômica extraordinária** prevista na Lei Nº 8.666/93, ou seja, um *lucro econômico* (valor) decorrente de um *prejuízo financeiro* (preço).

Mas seja qual for das hipóteses, não é outra a previsão do próprio Código Civil:

“Art. 317. Quando, por motivos imprevisíveis, sobrevier **desproporção** manifesta **entre o VALOR da prestação devida** e o do **momento de sua execução**, poderá o juiz corrigi-lo, a pedido da parte, de modo que assegure, quanto possível, o **VALOR real da prestação**.” (original sem grifos)

Assim sendo, o cerne conceitual do desequilíbrio contratual não reside no pressuposto meramente contábil da *onerosidade* tida como *excessiva*, e muito menos naquela caracterizada como de *impacto letal*.

O núcleo do desequilíbrio econômico-financeiro dado pela função jurídico-contábil está na **desproporção** entre a dimensão financeira (**preço prometido**) e a dimensão econômica do pacto (**encargos contratados**), no exato momento da prestação de cada um dos serviços que compõem a obra, por menor que seja a desproporção. Prescinde, pois, da adjetivação *excessiva*, bastando que o impacto da materialização do risco extraordinário seja oneroso. Daí a inteligência do legislador ao vincular o desequilíbrio posicionado na parcela de retribuição ao **real valor da prestação**.

<sup>33</sup> Na seara estritamente contábil, o *valor de mercado vigente* é o critério balizador da justa remuneração. Item 0.5 da NBR 14653-1 – *Avaliação de bens: Procedimentos gerais*: “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**.” (original sem grifos)

<sup>34</sup> Veja-se no art. 65, § 5º da Lei N. 8666/93 (eq. Art. 134, Lei N. 14.133/21).



## 2. DOS TIPOS DE ROMPIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO INICIAL EM CONTRATOS DE OBRAS DE ENGENHARIA

Conforme relatado no tópico anterior, sempre que tivermos uma perturbação na relação entre os encargos assumidos pelo contratado e a retribuição devida pela contratante, a remuneração deixará de ser justa. Se tal ocorrer, o equilíbrio econômico-financeiro inicial será rompido, ensejando o seu restabelecimento.

Eis a incógnita. Como definir o momento em que a remuneração deixou de ser justa?

Para tanto, a ilustração a seguir oferece rápida percepção à possibilidade de ocorrência de dois tipos de desequilíbrios. O primeiro, decorrente da variação nos encargos da contratada, para mais ou para menos, qualquer que seja o grau da variação. O segundo, decorrente da variação na retribuição pactuada, para mais ou para menos, qualquer que seja o grau da variação.

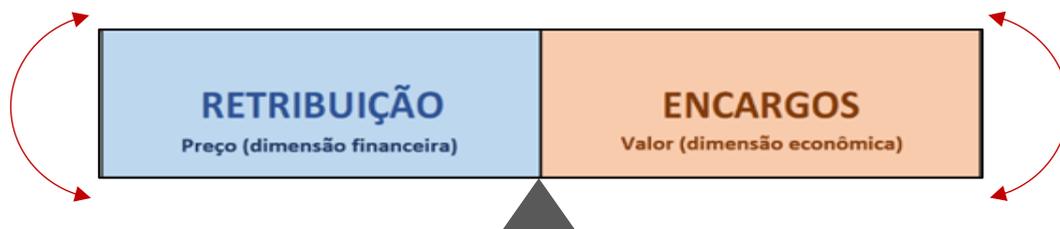


Figura 7 - Tipos de desequilíbrio possíveis.

O diagrama demonstra que o equilíbrio da relação entre encargos e retribuição é extremamente sensível, sendo certo que a mais ínfima alteração será suficiente para causar seu rompimento. Porém, as doutrinas e jurisprudência não enfrentam os tipos de desequilíbrio de forma apartada, possivelmente o motivo pelo qual tanto divergem à caracterização do requisito da onerosidade, ora inferindo que tal deverá ser excessiva, ora asseverando que não.

Como já exaurido, o equilíbrio econômico-financeiro é determinado por uma função jurídico-contábil, o que torna eventual prestação excessivamente onerosa uma das hipóteses de seu rompimento, mas não a única. Assim, cumpre refinarmos os tipos de desequilíbrios.

### 2.1- DO ROMPIMENTO POSICIONADO NA PARCELA DOS ENCARGOS CONTRATADOS

Procedendo com dinâmica a partir da ilustração anterior, é bastante perceptível que num eventual aumento ou decréscimo dos encargos inicialmente assumidos pelo contratado (dimensão econômica), há que se ter medida equivalente na retribuição prometida pela contratante. Em assim procedendo, é absolutamente viável manter-se o equilíbrio da relação. Do contrário, o desequilíbrio é consequência evidente, eis que teríamos **anulada a função matemática**, conforme se verifica pelos diagramas a seguir:

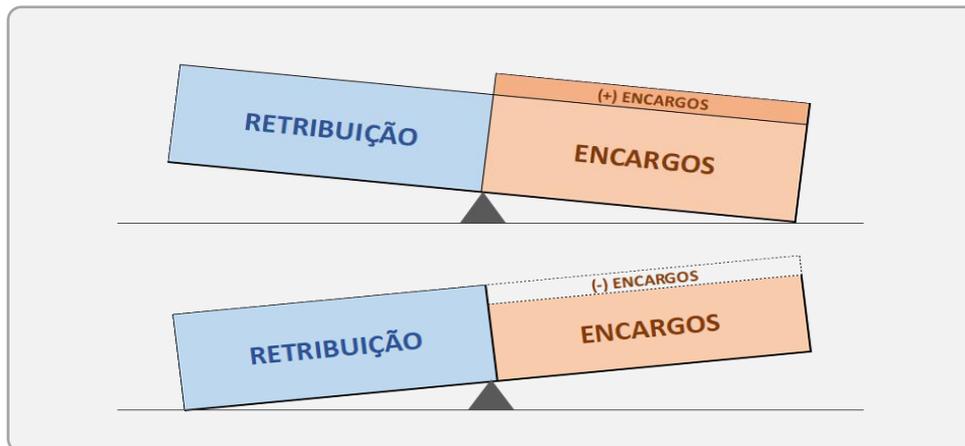


Figura 8 - Desequilíbrio a partir da variação dos encargos.

São várias as ocorrências que poderão elevar ou diminuir os encargos contratados.<sup>35</sup> Dentre as mais comuns, tem-se as conhecidas modificações de projeto impostas pela contratante. Essas alterações provocam acréscimos e decréscimos dos serviços que compõem a obra (inclusive com inserção de serviços inéditos), impactando diretamente os encargos objeto do pacto. Sempre que tais eventualidades ocorrerem, a retribuição deverá variar em idêntica proporção, mantendo-se o equilíbrio do pacto original.

Em outras palavras, se os encargos assumidos devem ser rigorosamente cumpridos, então sempre que o contratado for compelido a suportar incumbência adicional, por mais irrelevante que financeiramente o seja, há que se perceber proporcional retribuição que garanta o equilíbrio inicial da relação. Independe, pois, o custo do encargo adicional, não necessitando, repita-se à exaustão, que para a configuração do desequilíbrio essa onerosidade extra suportada pelo contratado seja caracterizada como excessiva.

A título de reforço, reprise-se o exato comando posto no Art. 65. § 6º, Lei Nº 8.666/93 que determina o reequilíbrio de forma **automática**.<sup>36</sup> “Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por *aditamento*, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.”

Portanto, a previsão categórica e textual do comando normativo não dá brechas para qualquer interpretação oposta, bastando a mais simples e economicamente irrelevante modificação nos encargos para que a remuneração deixe de ser justa. Mais ainda. Quando assim ocorrer, a alteração do contrato tem mecanismo específico à sua operacionalização, o conhecido e amplamente utilizado no cotidiano das obras públicas, aditamento contratual.<sup>37</sup>

<sup>35</sup> Cabe parênteses para novamente citarmos a doutrina de Renato G. Mendes, que esclarece o “encargo é caracterizado por um conjunto de obrigações, do qual a mais importante é o objeto (obrigação principal). [...] O encargo representa, assim, o conjunto de obrigações decorrentes do planejamento definido pela Administração e deve ser cumprido pelo futuro contratado”. MENDES. *Ibidem*. Pg. 133.

<sup>36</sup> Equivalência com artigo 130 da Lei Nº 14.133/21 e artigo 81, Lei Nº 13.303/16, § 6º.

<sup>37</sup> Vale lembrar que a obrigação legal da empresa contratada para suportar os acréscimos e supressões unilaterais promovidas pela Administração Pública está limitada pelos percentuais estabelecidos no § 6º do mesmo artigo 65 da Lei Nº 8.666/93 (eq. c/ art. 125, Lei Nº 14.133/21 e art. 81, Lei Nº 13.303/16, § 2º). Veja-se, ainda, as hipóteses de extrapolação desses limites preconizadas na Decisão Plenária Nº 215/99 do TCU.



## 2.2- DO ROMPIMENTO POSICIONADO NA PARCELA DE RETRIBUIÇÃO PELOS ENCARGOS CONTRATADOS

Se os encargos que foram contratados permanecerem imutáveis, poderia se conjecturar não restar caracterizado desequilíbrio de qualquer ordem, bastando que a contratante cumpra com a cota contratual relativa à parcela de retribuição equivalente.

Porém, conforme já restou robustamente fundamentado, é plenamente possível que mesmo diante da invariabilidade dos encargos assumidos advenha uma perturbação na parcela de retribuição. Tal poderá ocorrer no momento da execução dos serviços sempre que houver uma desproporção manifesta entre o preço combinado e o valor incorporado, e será mais bem percebida a partir da equação de preços, assim definida pelo Decreto Nº 7.983/13:

$$\text{PREÇO COMBINADO}^{38} = \text{CUSTOS ASSUMIDOS} + \text{BDI}^{39}$$

$$\text{PREÇO COMBINADO} = (\text{CUSTOS} + \text{DESP. IND.} + \text{TRIBUTOS})_{\text{assumidos}} + \text{LUCRO}$$

De se notar que o preço deriva de uma estrutura de custos, despesas e tributos que, associadas ao lucro esperado pelo ofício de cumprimento de cada encargo assumido, formam aquilo que se entende como *justa remuneração*.

Evidentemente, uma vez iniciada a execução da obra, os inúmeros agentes que influenciam o mercado irão impor à empresa contratada uma série de variações financeiras que impactarão os seus custos. Até certo ponto essas oscilações promovidas pelo comportamento dinâmico dos agentes influenciadores são consideradas previsíveis, sendo classificadas como *riscos ordinários*. De tal sorte, as variações dessa categoria em nada afetam a *justa remuneração*.

Anote-se desde já que o dinamismo próprio das relações de mercado não se confunde com a performance meritória do contratado. Se os custos da empresa foram minorados por sua diligência, ganhos de produtividade, boa gestão, etc., tais variáveis são absolutamente internas ao contrato. E o contrário vale de igual modo. A falta de diligência de sua parte, perdas de produtividade e má gestão, etc., também são variáveis internas ao contrato.

Caso a performance da contratada não fosse assim considerada, então todas as variações de custos ocorridas na dinâmica do contrato (para mais ou para menos) deveriam ser balanceadas pela cota de retribuição da contratante. Evidentemente, tal hipótese seria absolutamente despropositada e absurda. Assim, para o bem ou para o mal, a justiça da remuneração jamais será afetada por fatores internos ao pacto.<sup>40</sup>

<sup>38</sup> Artigo 2º, VI do Decreto Nº 7.983/13: “preço global de referência - valor do custo global de referência acrescido do percentual correspondente ao BDI;” (grifo do autor)

<sup>39</sup> Artigo 2º, V do Decreto Nº 7.983/13: “benefícios e despesas indiretas - BDI - valor percentual que incide sobre o custo global de referência para realização da obra ou serviço de engenharia;” (grifo do autor)

<sup>40</sup> Essa é a razão derradeira pela qual as notas fiscais de aquisição de insumos não são suficientes, por si só, para se concluir pela justiça da remuneração de certa prestação. Ainda que notas fiscais informem a realidade das transações, os valores indicados à aquisição dos insumos revelam a performance da empresa, seja boa ou ruim, não podendo serem assumidas como um comportamento geral de mercado. Para isso, tem-se os



Bem diferente quando fatos externos ao contrato refletirem na estrutura de formação de preços, não em face à necessidade de modificação dos encargos, mas porque em decorrência de uma contingência extraordinária os custos de produção dos serviços contratados se alteraram para além ou para aquém daquilo que as partes poderiam prever.

Nesse exato momento teremos configurado um desbalanço posicionado na parcela de retribuição da equação de equilíbrio, podendo em certas situações ser verificado mesmo diante de irrelevante impacto financeiro. Assim, no contexto extraordinário/extracontratual, além da já examinada modificação dos encargos assumidos, a remuneração deixará de ser justa nos seguintes casos:

- (i) quando há modificação nos tributos incidentes,
- (ii) quando há modificação nos coeficientes de produtividade dos serviços e
- (iii) quando há aguda modificação nos custos reais de produção (eis a *onerosidade excessiva* que se convencionou cognominar como *choque de mercado*).

Repita-se: a equivalência entre os encargos e a retribuição é uma função jurídico-contábil. De tal sorte, uma vez a equivalência jurídica contaminada, a exemplo da modificação dos tributos e/ou dos coeficientes de produtividade, por consequência, a remuneração contábil deixará de ser justa. Evidentemente, estando a própria equivalência contábil contaminada, a exemplo dos choques de mercado, a justeza da remuneração se esvaziará por si só, caracterizando o tipo de desequilíbrio que mais permeia os debates atuais.

A seguir, vejamos as três hipóteses elencadas.

### 2.2.1- Do rompimento em face à modificação dos tributos incidentes

O comando posto na Lei Nº 8.666/93 é objetivo: “Art. 65 [...] §5º Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso”.<sup>41</sup>

Veja-se que a norma não enverada por sobre o percentual de impacto financeiro. Criado(s), alterado(s) e/ou extinto(s) qualquer(isquer) tributo(s), os preços do contrato, desde que comprovadamente impactados, serão revisados em idêntica proporção. Como por exemplo, caso seja criado tributo que incida no contrato à ordem de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor faturado, é bem razoável presumir que tal incremento não desagüe em obstáculos financeiros à parte afetada. Mas, o fato é gerador de desequilíbrio na relação original entre encargos e retribuição. Deverá, pois, a nova obrigação do contratado ser balanceada na mesma medida pela cota de retribuição da contratante.

---

sistemas de referência, publicações especializadas, entre outras fontes de informação hierarquicamente superiores à formação da convicção quanto a realidade do mercado.

<sup>41</sup> Equivalência com artigo 134, Lei Nº 14.133/21 e artigo 81, Lei Nº 13.303/16, § 5º.



De igual forma para variações a favor da contratante, seja qual for a dimensão relativa do impacto. O próprio TCU arremata a discussão. Senão, confira-se emblemática decisão<sup>42</sup> em que a Corte de Contas determinou que o percentual de 0,38% (que nem de longe pode ser considerado impacto letal à Administração) não apenas fosse revisto nos preços contratados, mas inclusive fosse glosado dos valores já pagos às parcelas de obra por ventura já executadas.

Acórdão Nº 2063/2008 do Plenário do TCU: “ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, [...] 9.1.2. nos termos do art. 65, inciso II, § 5º, da Lei nº 8.666/1993, **reveja a composição do BDI** do Contrato nº 12/2007, de forma que os pagamentos a serem realizados no exercício de 2008 **não contemplem a incidência da CPMF**, devendo, ainda, **serem GLOSADOS das faturas a serem pagas** [...]; RELATÓRIO [...] Verificou-se, ainda, que houve incidência de **CPMF (0,38%)** no cálculo do BDI. [...] VOTO [...] 22. Destaco, por fim, que também foi inserido no cálculo do BDI percentual relativo à CPMF - Contribuição Provisória de Movimentação Financeira, e que este percentual não foi expurgado a partir de 2008, quando ocorreu a extinção desse tributo. 23. A esse respeito, pertinente a proposta de determinação apresentada pela equipe no sentido de que o DPRF reveja a composição do BDI do Contrato nº 12/2007 e, ainda, de que **efetue a glosa**, nas próximas faturas pagas [...], **dos valores pagos a maior ao longo do corrente exercício a título de CPMF.**” (original sem grifos). (Processo nº TC 015.867/2008-5. Min. Rel. André Luís de Carvalho).

Aliás, reforce-se que a providência é **automática** e de ofício. Senão, confira-se em Acórdão mais recente no qual o TCU tratou da *Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta* (CPRB), inclusive invocando o princípio da legalidade:

Acórdão Nº 2572/2018 do Plenário do TCU: “VOTO do RELATOR [...] i) mesmo que o **art. 65, § 5º, da Lei 8.666/1993** não seja hipótese de revisão legal unilateral, **não há falar em alteração facultativa no caso vertente**. Caso a empresa beneficiada se recuse a repactuar os preços, em contrato vigente, este deverá ser anulado, por ilegalidade, conforme disposto no art. 49 da Lei de Licitações, e, no caso de contrato encerrado, **deve-se promover o devido ressarcimento ao Erário**; j) o princípio da segurança jurídica não pode ter maior hierarquia do que o princípio da legalidade, já que estão ambos previstos no art. 5º da Constituição, devendo ser aplicados mediante a regra de ponderação. No caso concreto, em observância ao princípio da supremacia do interesse público sobre o privado, **impõe que se privilegie o princípio da legalidade, de modo a garantir a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos afetados**, em desfavor da Administração, pela desoneração da folha de pagamento;” (Processo nº TC 013.515/2013-6. Min. Rel. Aroldo Cedraz).

Enfim, sendo inegável que a modificação de tributos está configurada na álea econômica extraordinária e extracontratual, e, mais ainda, sendo indubitável que tanto a legislação quanto a própria jurisprudência do TCU sacramentaram a questão como hipótese de desequilíbrio contratual, temos configurada a contaminação da **função jurídica** que autoriza o restabelecimento do equilíbrio (por mais irrelevante que financeiramente o seja).

<sup>42</sup> NOTA: o *status* aqui classificado por *emblemático* decorre de mudança diametral no entendimento do TCU, eis que, quando da criação da CPMF, a Corte de Contas negou a revisão dos contratos afetados sob o pretexto de que a majoração estaria “na álea empresarial ordinária” (veja-se o AC Nº 1742/03-P). Ato contínuo, quando o mesmo impacto se revelou às avessas, de forma inusitada o TCU reviu o conceito de desequilíbrio, passando a considerar a modificação de tributos em *álea econômica extraordinária*.



Em seguida, duas questões deverão ser verificadas: (i) se a modificação tributária repercutiu nos preços contratados, assim, **anulando a função matemática** e (ii) caso positivo, o *quantum* matemático de tal impacto.

Finalmente, alerta-se que o mecanismo de alteração contratual não será o *aditamento*, e sim a *revisão de preços*. Destaque à diferença de tais mecanismos, pois o *aditamento* está limitado pelos percentuais estabelecidos nos regulamentos dos entes/órgãos cujo controle compete aos tribunais de contas,<sup>43</sup> a *revisão* não. É dizer que as variações nos preços contratados a partir do mecanismo de *revisão* não serão computadas para fins de acréscimos e supressões feitas pelo mecanismo do *aditamento*. Mais ainda, a *revisão* atualiza o valor do contrato, assim, os valores absolutos aos limites de *aditamento* serão igualmente revistos.<sup>44</sup>

## 2.2.2- Do rompimento em face à modificação dos coeficientes de produtividade

Durante a execução das obras é possível a ocorrência de eventos diversos que impactam o andamento regular dos serviços e afetam a produtividade outrora dimensionada. Tais eventos são descritos na Lei como aqueles capazes de retardar ou até mesmo impedir a execução do ajustado.<sup>45</sup>

Mais ainda, eis que são eventos que apesar de gerarem prejuízos para uma parte, via de regra não são capazes de concomitantemente produzirem lucro à parte contrária. Em outras palavras, não se caracterizam como álea econômica extraordinária, mas como risco extraordinário. Nesse sentido, rememore-se a retificação conceitual do desequilíbrio a partir da substituição do termo *álea* por *risco*, promovida pela recente Lei Nº 14.133/21.

Enfim, se tal decorrer, a relação de equilíbrio não retornará automaticamente como nos casos das alterações unilaterais ou de carga tributária, pois deverá fluir de um acordo entre as partes. De importância anotar que o termo *ajustado*, inserido textualmente no dispositivo legal retro citado, especialmente no caso das obras de engenharia, carrega o sentido *conforme projetado*, e mais ainda quando o projeto básico é de competência da contratante. Sob tal premissa, ganha peso o cronograma de execução e a estratégia de produção que influenciaram na formação de preços, eis que estão diretamente conectados aos coeficientes de produtividade. De tal sorte, sempre que fatores externos ao pacto afetaram respectivos coeficientes, os impactos dessas modificações provocarão reflexos no equilíbrio inicial entre a retribuição prometida e os encargos originalmente contratados.

<sup>43</sup> Veja-se no §1º, Art. 65 da Lei Nº 8.666/93 (eq. art. 125, Lei Nº 14.133/21, art. 81, Lei Nº 13.303/16, § 2º, e regulamentos do SESI SENAI, art. 30 de ambos).

<sup>44</sup> Ao invés da expressão *revisão de preços*, a Lei Nº 14.133/21 adotou a expressão *alteração de preços* (vide Art. 134). De qualquer sorte, trata-se do mesmo mecanismo, permanecendo hígida a lógica de sua aplicação.

<sup>45</sup> Artigo 65, II, Lei Nº 8.666/93: “d) [...], na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.” (grifo do autor). Equivalência com artigo 124, II, d, Lei Nº 14.133/21 e artigo 81, Lei Nº 13.303/16, Inc. VI.



Exemplo corriqueiro é a demora na liberação de frentes de trabalho em virtude de licenças e desapropriações.<sup>46</sup> Essas são hipóteses que afetam o cronograma ajustado e impõem custos às empresas contratadas que não estavam previstos na estrutura original da sua formação de preços. Outra possibilidade é a modificação das condições físicas ao desenvolvimento regular dos serviços.

Considere, por exemplo, que o acesso ao local de certo canteiro de obras, num primeiro momento, utilizava-se de uma ponte em rodovia pavimentada, de forma que os custos de transporte dos diversos insumos necessários à execução dos serviços foram calculados em certo patamar. Posteriormente, devido a uma grande enchente a ponte ruiu,<sup>47</sup> impondo um trecho adicional para o local dos serviços de 15km em pista não pavimentada. De se notar que não há qualquer modificação nos encargos contratados. O objeto encomendado pela contratante permanece com as mesmas exigências inicialmente pactuadas. Todavia, as condições para sua execução foram alteradas de modo extraordinário (sem que as partes concorressem para tal) e com nítida repercussão na estrutura de preços.

Importa, agora, a verificação matemática se esse incremento de custos foi suficiente para afetar o que se entende como *justa remuneração*.

Para tal inferência, proponha-se a situação inversa. Quando da assinatura do contrato o acesso ao local das obras era inicialmente possível apenas por uma rodovia não pavimentada. Em momento adiante, uma ponte há tempos destruída é refeita, permitindo um acesso 15km mais curto em rodovia pavimentada. Novamente, de se notar que não há qualquer modificação nos encargos originalmente assumidos. O objeto encomendado pela contratante permanece com as mesmas exigências inicialmente pactuadas. Todavia, as condições para sua execução foram alteradas de modo extraordinário (sem que as partes concorressem para tal) e com nítida repercussão na estrutura de formação de preços.

Qual seria, agora, a *justa remuneração*?

Independentemente do importe financeiro dos impactos, resta evidente que a justa remuneração foi comprometida nas duas hipóteses. Na primeira, os coeficientes de produtividade diminuíram, majorando os custos de produção. Na segunda, a produtividade aumentou, minorando os custos. Contudo, em ambos os casos a produtividade não foi modificada por mérito ou demérito da empresa contratada.

<sup>46</sup> Acórdão Nº 2622/2013 do Plenário do TCU: “[...] d) riscos associados a fatos da Administração. 100. Os riscos associados aos fatos da Administração são aquelas possíveis ocorrências que decorrem de providências adotadas ou de omissões não imputáveis ao particular, que podem favorecer ou retardar/impedir a execução adequada da obra. Esses riscos podem ser subdivididos em diversos tipos, como: (i) riscos de não liberação do local da obra; (ii) riscos de não entrega de instalações existentes; (iii) riscos de atrasos de pagamentos; (iv) riscos de atrasos de desapropriações de imóveis e/ou servidão de passagem; (v) risco de demora ou não obtenção de licenças ambientais; (vi) riscos de encontrar sítios arqueológicos etc. Entende-se também que esses riscos não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI de obras públicas por serem passíveis de repactuação de preços por meio de aditivos contratuais, [...]” (original sem grifos). Em mesmo sentido, resgata-se a já mencionada previsão da Lei Nº 14.133/21, Art. 124, § 2º.

<sup>47</sup> Nota: Trata-se de caso real ocorrido no município de Alto Paraíso/RO. Confira-se em:

<<https://www.diariodaamazonia.com.br/balsa-de-alto-paraiso-comeca-a-operar-mas-populacao-quer-ponte/>>



Ao contrário, nas duas situações a interferência derivou de evento extraordinário, não se tratando de variável interna ao contrato. De tal sorte, evidencia-se a repercussão nos preços originalmente contratados, ora a favor da contratante, ora a favor da empresa contratada, hipótese que **anula a função matemática**.

Portanto, alterações nos coeficientes de produtividade impõem os restabelecimentos dos equilíbrios econômico-financeiros iniciais. Em seguida, analogamente à hipótese de modificação de tributos, o reequilíbrio não utilizará do mecanismo do *aditamento* contratual, mas do instrumento da *revisão de preços*, pois não se trata de aumento ou diminuição dos encargos originalmente contratados, e sim de uma alteração nas condições de execução dos mesmos encargos outrora assumidos.

Enfim, a alteração dos coeficientes de produtividade implica num esforço maior ou menor para o mesmo ofício, de forma que o objeto a ser executado permanece com as exatas características contratadas, não implicando em qualquer alteração do seu projeto. Todavia, diferentemente das situações em que ocorrem modificações de tributos, aqui o restabelecimento do equilíbrio não será automático e operado de modo unilateral, eis que deverá fluir de acordo entre as partes.

Tal necessidade lhe confere uma característica **semiautomática**, ou seja, o desequilíbrio é fato dado, inconteste, porém, a dimensão do impacto terá que ser calculada a partir de parâmetros que não foram anteriormente estabilizados.<sup>48</sup>

### 2.2.3- Do rompimento em face à modificação dos custos reais de produção

É fato que os desequilíbrios oriundos das situações anteriormente descritas são claramente perceptíveis, bem como seus respectivos mecanismos de restabelecimento, aditamento ou revisão, não oferecem debates mais aprofundados.

A bem da verdade, a discussão maior remete ao presente tópico, exatamente quando os custos de produção são afetados pela variação extraordinária nos custos de aquisição dos insumos à época da efetiva execução da obra. É o que se chama de *choque externo de mercado (onerosidade excessiva)*, questão há tempos caracterizada pelo próprio TCU.

Em leitura ao Acórdão Nº 2622/2013-P, adiante ilustrado, temos que a jurisprudência do controle externo é categórica, afastando qualquer interpretação diversa. Via de efeito, o próprio TCU reconhece que variações abruptas nos preços de mercado que repercutam nos custos de produção não podem ser tomadas como ação/omissão do contratado ou da contratante. Em outras palavras, são fatos externos ao pacto.

<sup>48</sup> Acerca das metodologias disponíveis para o cálculo do impacto oriundo das alterações dos coeficientes de produtividade, confira-se a recentíssima publicação do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), intitulada *Diretrizes Para Análise de Produtividade em Perícias de Engenharia*. Disponível em: <<https://ibape-nacional.com.br/site/ibape-lanca-diretrizes-para-analise-de-produtividade-em-pericias-de-engenharia/>>.



**e) riscos associados à álea extraordinária/extracontratual:**

101. Os riscos associados à álea extraordinária ou extracontratual (fato do príncipe, força maior ou caso fortuito) referem-se a eventos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis. São eventos alheios à vontade das partes contratantes ou estranhos à atividade de implantação do empreendimento. São exemplos: terremoto, inundação imprevisível ou qualquer outro fenômeno natural extraordinário que impossibilite ou retarde a execução do contrato, choque externo de mercado com a elevação extraordinária dos preços, alterações da carga tributária incidente sobre o faturamento, revolta popular incontrolável etc.

102. A ocorrência desses eventos também provoca um desequilíbrio da equação econômico-financeira ou dificulta a execução do contrato nas condições originalmente estipuladas, o que permite a repactuação dos preços por meio de aditivos contratuais, nos termos do art. 57, §1º, inciso II, e art. 65, inciso II, alínea d, da Lei 8.666/1993. Em função disso, considera-se também que esses riscos não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI de obras públicas.

Figura 9 - Acórdão Nº 2622/2013 do Plenário do TCU. Pg. 21.

Por corolário, imperioso reconhecer a desestruturação na formação de preços, ou seja, o impacto na parcela de retribuição mesmo diante da invariabilidade dos encargos originalmente assumidos. Nesses casos, conforme preconizado na norma,<sup>49</sup> a *justa remuneração* poderá ser restabelecida por acordo entre as partes e mediante o mecanismo da revisão dos preços. Para além, Nelson Nery arremata em seu *Código Civil Comentado*.<sup>50</sup>

“CC, Art. 317. Quando, por motivos imprevisíveis, sobrevier desproporção manifesta entre o valor da prestação devida e o do momento de sua execução, poderá o juiz corrigi-lo, a pedido da parte, de modo que assegure, quanto possível, o valor real da prestação. [...] Art. 478. Nos contratos de execução continuada ou diferida, se a prestação de uma das partes se tornar excessivamente onerosa, com extrema vantagem para a outra, [...], poderá o devedor pedir a resolução do contrato. [...] 2. [...] A onerosidade excessiva, que pode tornar a prestação desproporcional relativamente ao momento de sua execução, pode dar ensejo tanto à resolução do contrato (CC 478) quanto ao pedido de revisão de cláusula contratual (CC 317) [...]” (original sem grifos).

*Justa*, repita-se, é a remuneração que corresponde ao cenário real da prestação, no exato momento em que é prestada. Tratando-se do custo de aquisição de insumos, o cenário real corresponde ao comportamento do mercado, e a consequência de uma eventual desproporção mercadológica está bem descrita na *Norma Técnica para Avaliação do Desequilíbrio Econômico-Financeiro de Contratos de Obras de Engenharia* da lavra do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE).<sup>51</sup> Veja-se que ao conceituar a *Teoria da Imprevisão*, o IBAPE descreve precisamente o conceito de *álea econômica extraordinária*:

“3.5 Teoria da Imprevisão: [...], se tiver ocorrido modificação profunda (alteração radical a ser constatada objetivamente) nas condições da execução, em relação às circunstâncias da celebração, imprevisíveis em tal momento, e geradoras de onerosidade excessiva para uma das partes ao mesmo tempo em que gera lucro desarrazoado à outra, cabe alegar inexecução e/ou pleitear revisão.” (grifo do autor)

<sup>49</sup> Artigo 65, II, d, da Lei Nº 8.666/93. Equivalência com artigo 124, II, d, da Lei Nº 14.133/21. Veja-se também à Lei Nº 13.303/16, Art. 81, Inc. VI.

<sup>50</sup> NERY J., Nelson. NERY, Rosa Maria. *Código civil comentado*. – 4. ed. rev. ampl. e atual. até 20 de maio de 2006. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2006. pg. 447.

<sup>51</sup> Norma Técnica IBAPE 003 de 19.09.2014.



A consagrada doutrina de Hely Lopes Meirelles reforça a inteligência, descrevendo que “essa relação encargo-remuneração deve ser mantida durante toda a execução do contrato, a fim de que o contratado não venha a sofrer indevida redução nos *lucros normais* do empreendimento.”<sup>52</sup>

Assim, o desequilíbrio econômico-financeiro oriundo de variações abruptas nos preços de mercado restará verificado quando da caracterização do choque externo de mercado em contrato específico, repita-se, relativa ao exato momento da prestação. Não importa, pois, se em período seguinte o mercado retomou sua normalidade. Como dito exaustivamente, a equivalência entre os encargos e a remuneração é função jurídico-contábil. Se em instante qualquer essa relação foi afetada, então a justa remuneração também o foi.

É, pois, este desarranjo na estrutura de formação da equação de preços que implica na redução dos lucros da parte afetada, mas sem que ela tenha concorrido para o desbalanço. Está assim **caracterizado o marco numérico do desequilíbrio**. Em tempo, analogamente ao mecanismo aplicado em face das variações nos coeficientes de produtividade, o choque de mercado não modifica os encargos que foram originalmente assumidos. Dessa feita, a recomposição do equilíbrio não poderá decorrer de um aditamento contratual, mas sim de uma *revisão de preços* e que deverá fluir por acordo entre as partes.

Para além, vale anotar a dicção estampada no artigo 479 do Código Civil, dando conta que a “resolução poderá ser evitada, oferecendo-se o réu a modificar egüitativamente as condições do contrato”. Aplicando o enunciado para o caso das variações abruptas na estrutura de formação de preços, **é dizer que o comportamento matemático do mercado deverá ser replicado no contrato específico, nas exatas proporções verificadas.**

A bem da verdade, o real imbróglio reside em se determinar matematicamente a fronteira caracterizadora do desequilíbrio contratual em face das inúmeras situações individuais. É que dado certo caso concreto, se a fronteira numérica não for alcançada, então o rompimento da equação não estará configurado, ainda que o mercado esteja passando por período turbulento.

Por essa razão, o desequilíbrio por choque de mercado (onerosidade excessiva) será classificado como **não-automático**, eis que impossível afirmar sua ocorrência sem a devida apuração matemática do impacto.

De qualquer sorte, uma vez confirmado o rompimento da equação, é a dinâmica experimentada pelo mercado que conduzirá ao cômputo da respectiva revisão dos preços.

---

<sup>52</sup> MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 35ª Ed. Malheiros. São Paulo. 2009. Pg. 218.



### 3. DA METODOLOGIA AO RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO INICIAL EM FACE AOS CHOQUES EXTERNOS DE MERCADO.

#### 3.1- DA FRONTEIRA CONTÁBIL À CARACTERIZAÇÃO DA ONEROSIDADE EXCESSIVA

Não se discute que uma alta aguda e imprevisível nos preços de insumos caracteriza um risco extraordinário. Igualmente acordado que tanto a doutrina quanto a jurisprudência convergem para o marco teórico que caracteriza o choque externo de mercado em contrato específico, tratando-se do exato o momento em que o equilíbrio contratual é rompido.

Ocorre que na prática esse critério é por demais abstrato e insuficiente para um exame conclusivo, permanecendo a questão matemática completamente em aberto. Acerca do tema, Sidney Sanches alerta que “não há medida padrão para se concluir que uma obrigação se tornou ‘excessivamente onerosa’, [...]” Isso porque o critério para se determinar a onerosidade excessiva é relativo, e não absoluto”.<sup>53</sup> O autor complementa anotando que “a onerosidade excessiva deve ser aferida pelo julgador, casuisticamente, de acordo com os aspectos específicos do caso concreto”.

Nessa toada, ululante o risco de análises e julgamentos arbitrários. Por mais irrelevante que seja o dispêndio, absoluto contrassenso supor que as partes pactuantes têm interesse manifesto em arcar com ônus adicional qualquer. Dessa sorte, a parte A invocará critérios e parâmetros que lhe pareçam mais favoráveis. Por sua vez, a parte B irá combater as premissas da parte A, carreando outros critérios e parâmetros que a si lhe pareçam mais vantajosos. Em tréplica, as premissas de B serão rebatidas por A e assim por diante. Ao fim, a análise será manca de medida padrão e o embate será consequência lógica.

Enfim, a questão que se coloca é a seguinte: como definir, matematicamente, o momento em que o equilíbrio originalmente acordado foi rompido?

Tamanha importância do tema que o próprio TCU persegue, ainda sem sucesso, uma resposta categórica. Dentre as análises produzidas pela Corte de Contas em busca de maior objetividade, o Acórdão Nº 4072/2020 do Plenário foi emblemático ao promover apanhado de decisões pretéritas:

“Voto: [...] Já naquela ocasião indiquei que o percentual de sobrepço apurado, da ordem de 4,7%, se encontrava em uma zona de dúvida quanto à existência de onerosidade excessiva a uma das partes que reclamasse a realização de reequilíbrio econômico-financeiro, isso tomando como parâmetro decisões pretéritas deste Tribunal sobre o tema. [...] Por sua vez, por meio do Acórdão 1604/2015-TCU-Plenário, este Tribunal considerou que percentuais inferiores a 7% não comprometeriam, de forma demasiada, a execução da obra e a lucratividade do contratado, ao tempo em que reflexo no intervalo entre 7 e 12% poderiam ensejar dúvidas aos gestores sobre a legalidade de pedidos de revisão contratual. Ao determinar a realização de um exame mais acurado e a inclusão do período subsequente (entre agosto/2016 e junho/2017), já que o contrato tinha sido reajustado em junho/2017, esperava-se obter elementos que conferissem maior segurança à análise.” (original sem grifos).

<sup>53</sup> SANCHES, Sidney. *Resolução de contratos por onerosidade excessiva*. Revista Consultor Jurídico, 25 de outubro de 2005. Disponível em: <<https://www.sedep.com.br/artigos/resolucao-de-contratos-por-onerosidade-excessiva/>>.



Veja-se que o TCU transita por aquilo que foi por ele próprio denominado como zona de dúvida, ora sugerindo que um percentual de 4,7% em relação ao valor do contrato seria um patamar dúbio, ora sugerindo que um percentual maior, entre 7% e 12%, seria também nebuloso. Ao final, o relator decidiu por declarar a permanência da insegurança da análise.

Em realidade, ao adotar a linha de exame em destaque, a frustração do TCU era de se esperar. É que considerar o rompimento da equação de equilíbrio parametrizada tão somente no valor global do contrato é análise deveras rasa. A razão é que tal critério desconsidera absolutamente a estrutura de custos, bem como a sequente formação de preços dos orçamentos das obras de engenharia. Em vertente distinta e de muito maior profundidade técnico-econômica, foi também no ano de 2020 que o mesmo TCU colacionou raciocínio muito mais lógico e objetivo. Veja-se em seu Acórdão Nº 1905/2020 do Plenário:

“É mister que a Agência exija a comprovação do desequilíbrio pelos concessionários, já que os efeitos da pandemia não são homogêneos para todas as concessões, como já exemplificado nas Figuras 2 e 3. Ademais, não seria plausível que determinada empresa alegasse desequilíbrio econômico-financeiro decorrente de onerosidade excessiva, e ao mesmo tempo apresentasse lucro líquido, pagando Juros sobre o Capital Próprio (JSCP) e/ou distribuindo dividendos acima do limite legal.”

Ainda que em linha meramente argumentativa, ao enveredar sua análise à estrutura de formação de preços, o TCU ajusta seu exame à disciplina da engenharia de custos. Nesse rumo, encontra eco na citada NT IBAPE 003, que calcula o grau de impacto do desequilíbrio com base no lucro, e não no valor absoluto do contrato:

“12 Graus de Impacto do desequilíbrio valorado [...] 12.2 Após a valoração do desequilíbrio calcula-se o seu Grau de Impacto econômico-financeiro sobre o contrato analisado, por comparação com o valor do lucro ofertado no Cenário 1 [...]”

O cotejamento a partir do lucro é parâmetro também compartilhado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), ente que figura entre as maiores referências da engenharia de custos aplicada às obras públicas. A instrução de serviço a seguir reproduzida, foi formulada a partir da determinação do próprio TCU:

Resolução/DNIT Nº 13/2021: “Art. 28 [...] determinações contidas no Acórdão nº 1604/2015 TCU/Plenário, ficam definidos os seguintes critérios para que o DNIT aceite, para fins de análise, os pedidos de reequilíbrio dos contratos em função da alta dos materiais asfálticos: I- Somente será aceita proposta de reequilíbrio cujo impacto financeiro (IF) seja comprovadamente superior ao lucro operacional referencial (LOR) do período considerado desequilibrado.” (original sem grifos).

Assim, tem-se que IBAPE, DNIT e TCU convergem à disciplina da engenharia de custos, para, sob a óptica da estrutura de custos e de formação de preços de venda, adotar como parâmetro de análise dos desequilíbrios contratuais a parcela do preço relativa ao *lucro*.<sup>54</sup>

<sup>54</sup> No mesmo sentido a doutrina de Hely L. Meirelles: “1.2.2.2 [...] essa relação encargo-remuneração deve ser mantida durante toda a execução do contrato, a fim de que o contratado não venha a sofrer indevida redução nos lucros normais do empreendimento.” (grifo do autor) MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 35ª Ed. Malheiros. São Paulo. 2009, p. 218.

Todavia, em que pese instituições, jurisprudência e parte da doutrina convergirem à variável *lucro*, o grande dilema repousa na verificação do ponto contábil que lastreia o cálculo matemático do rompimento da equação de equilíbrio. Tal decorre porque **o percentual do lucro a ser considerado à identificação do desequilíbrio é tema de enorme conflito.**

Portanto, antes de se avançar à matemática para restabelecimentos dos equilíbrios econômico-financeiros iniciais, há que se estabilizar os conceitos incidentes às análises respectivas. Sob tal norte, imperativas as premissas derivadas da ciência econômica para as seguintes compreensões: (i) do ponto de equilíbrio econômico e (ii) do ponto de equilíbrio financeiro.

### 3.1.1- Dos equilíbrios à luz da ciência econômica

De particular interesse ao propósito aqui perseguido se revela o ramo da microeconomia. Trata-se de área do conhecimento científico em que podem ser examinadas diversas teorias que apoiam os agentes nas mais variadas decisões relativas aos inúmeros tipos de investimento. Dentre as análises mais utilizadas pela Administração Pública, o princípio do custo-benefício<sup>55</sup> tem destaque absoluto.<sup>56</sup> Já sob uma óptica mais geral dos agentes privados, outras teorias alicerçam os processos decisórios, dentre as quais, a Teoria da Empresa (Teoria da Firma).

Regis da Rocha Mota lembra que “sob o ponto de vista da firma, o preço, na situação hipotética de concorrência perfeita, é dado pelo mercado, ficando a firma com a decisão do volume de produção.”<sup>57</sup> A empresa está atrelada a uma relação de subordinação entre os seus custos de produção e o preço de venda para o qual o mercado é soberano, sequer conhecendo das decisões particulares dos fabricantes. Tendo por base certa expectativa de demanda, a rentabilidade da empresa será função tanto do volume de vendas quanto dos seus custos de produção. Se os custos forem muito próximos ao preço de venda, a materialização do lucro dependerá de um volume maior de produtos vendidos. De modo oposto, caso os custos de produção sejam mais distantes do preço de venda, a percepção do lucro será possível a partir de um menor volume de produtos vendidos.

<sup>55</sup> “A Análise de Custo-Benefício é a avaliação dos custos e dos benefícios econômicos de um determinado projeto em relação a um cenário base. Para a realização dessa avaliação, são precificados os custos e os benefícios econômicos envolvidos na análise.” BRASIL. Empresa de Planejamento e Logística S.A. - EPL. *Manual de custo benefício para projetos de infraestrutura de transporte*. Brasília. 2019. Pg. 06.

<sup>56</sup> Nota do Autor: Cita-se o Art. 4º da Lei Nº 12.462/11: “Nas licitações e contratos de que trata esta Lei serão observadas as seguintes diretrizes: ... III - busca da maior vantagem para a administração pública, considerando custos e benefícios, ...”. De forma análoga, o Art. 32 da Lei Nº 13.303/16: “Nas licitações e contratos de que trata esta Lei serão observadas as seguintes diretrizes: ... II - busca da maior vantagem competitiva para a empresa pública ou sociedade de economia mista, considerando custos e benefícios, ...”. (originais sem grifos). Ainda, Maria Cecília Borges explica que “o princípio do custo-benefício do controle, uma das facetas do princípio constitucional da economicidade, determina que o Tribunal de Contas não desenvolva ações de controle cujo custo seja superior aos benefícios a serem auferidos”. BORGES. Maria Cecília Mendes. *Aplicação do princípio do custo-benefício do controle*. Parecer emitido no Processo Administrativo n. 700.945, de relatoria do auditor Licurgo Mourão. Revista TCEMG|out.|nov.|dez.|2013|Pareceres e Decisões. Pg. 120.

<sup>57</sup> MOTTA, Regis R. ... {et. al}. *Engenharia econômica e finanças*. Elsevier. RJ. 2009. Pg. 38.



De qualquer forma, independentemente do volume de vendas necessárias à obtenção do lucro, o marco em que as receitas superam as despesas é definido como sendo o ponto de equilíbrio contábil.<sup>58</sup>

Ainda segundo Regis da Rocha, a “análise é de grande importância porque mostra qual o esforço necessário para que se comece a obter lucro, influenciando na percepção dos administradores e investidores quanto à viabilidade ou inviabilidade de um determinado empreendimento.” Assim, o ponto de equilíbrio contábil é importante parâmetro às análises custo-volume-lucro, sendo base à identificação dos marcos de interesse maior: os pontos de equilíbrio econômico e de equilíbrio financeiro.

### 3.1.2- Do paradoxo conceitual inserido no Decreto-Lei nº 2.300/86 e os pontos contábeis de equilíbrio econômico e equilíbrio financeiro

As disposições acerca das alterações dos contratos quando da vigência do antigo Decreto-Lei Nº 2.300/86 distinguem, textualmente, o equilíbrio econômico, o equilíbrio financeiro e o equilíbrio econômico-financeiro.<sup>59</sup> Adiante, a Lei Nº 8.666/93 evoluiu no sentido de modificar o texto dado pelo diploma antecessor, substituindo a expressão “[...] manutenção do inicial equilíbrio econômico e financeiro do contrato [...]”<sup>60</sup> por “[...] manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato [...]”.<sup>61</sup> (grifos do autor)

Anote-se o princípio nuclear da hermenêutica jurídica pelo qual a lei não contém palavras inúteis, devendo os termos da norma serem compreendidos como tendo alguma eficácia. É dizer que a dicção do Decreto-Lei Nº 2.300/86 comportava premissas específicas a cada um dos sobre citados conceitos.

De tal sorte, ainda que a evolução legislativa tenha suprimido os termos outrora vigentes, a alteração textual não implica na invalidação dos conceitos. Mesmo ausentes do texto da legislação atual, os preceitos permanecem hígidos. Para além, conforme se verá adiante, são esses os postulados que conduzem ao ponto de discórdia entre as correntes de maior influência no debate acerca dos restabelecimentos do equilíbrio inicial dos contratos. Acerca do ponto de equilíbrio econômico, novamente o magistério de Regis R. Mota:<sup>62</sup>

Quando uma empresa está operando no nível do **Ponto de Equilíbrio, seu resultado CONTÁBIL é nulo**, o que significa que ela é economicamente inviável, pois o capital investido não consegue remunerar os juros que esse mesmo capital renderia se fosse

<sup>58</sup> O ponto de equilíbrio é o nível de atividade em que as receitas totais e os custos totais se igualam, ou seja, onde o lucro é igual a zero. (PARENTE, 2006, pg. 22, *apud* Horngren et al. (1997, p. 45)). (grifos do autor)

<sup>59</sup> Artigo 55 do Decreto-Lei Nº 2.300/86, texto original: “II [...] 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, [...], objetivando a manutenção do inicial equilíbrio econômico e financeiro do contrato. [...] § 7º Em havendo alteração unilateral [...], a Administração deverá restabelecer, por aditamento o equilíbrio econômico-financeiro inicial.” (grifos do autor)

<sup>60</sup> Ibidem.

<sup>61</sup> Lei Nº 8.666/93, Art. 65, II, d. Equivalência com a Lei Nº 14.133/21, Art. 124, II, d.

<sup>62</sup> MOTA, ibidem, pg. 49.



aplicado em algum outro investimento. Este sacrifício da remuneração decorrente da escolha de se aplicar os recursos em uma determinada alternativa (na empresa, por exemplo) ao invés de outra (em aplicações financeiras, por exemplo) é conhecido como Custo de Oportunidade. Em outras palavras, é o quanto está se deixando de ganhar quando se decide em uma opção em detrimento de outra. O conceito do Ponto de Equilíbrio Econômico ajuda a examinar a viabilidade econômica de um empreendimento porque inclui o Custo de Oportunidade. [...] o resultado contábil nulo significa que, ECONOMICAMENTE, a empresa está perdendo (pelo menos) o juro do capital próprio investido. Voltamos assim, ao conceito de custo de oportunidade do capital. (original sem grifos).

De forma mais direta, Samária Parente reforça a premissa asseverando que para identificação do “equilíbrio econômico, além dos gastos, leva-se também em consideração uma outra variável: o lucro”.<sup>63</sup> De outro giro, agora com relação ao marco de equilíbrio financeiro, Regis R. Mota resume objetivamente como sendo o ponto em que se “[...] admite todas as receitas recebidas e todos os custos e despesas pagos, exceto depreciação.”<sup>64</sup> Ou seja, o cálculo do equilíbrio financeiro desconsidera a depreciação dos ativos e demais despesas não desembolsáveis, assim consideradas aquelas que não representam uma saída de dinheiro do caixa da empresa. Dizendo de outro modo, o ponto de equilíbrio financeiro considera apenas o comportamento do caixa.

Flagrante o ruído no comando trazido pelo Decreto-Lei Nº 2.300/86. É que ao preconizar a “manutenção do inicial equilíbrio *econômico e financeiro* do contrato”, a conjunção “e” se revela sem efeito prático. Tudo porque, sob a óptica contábil, se o equilíbrio econômico estiver atendido, então, por definição matemática, o equilíbrio financeiro também estará. O esquema a seguir ilustra ambos os conceitos:<sup>65</sup>

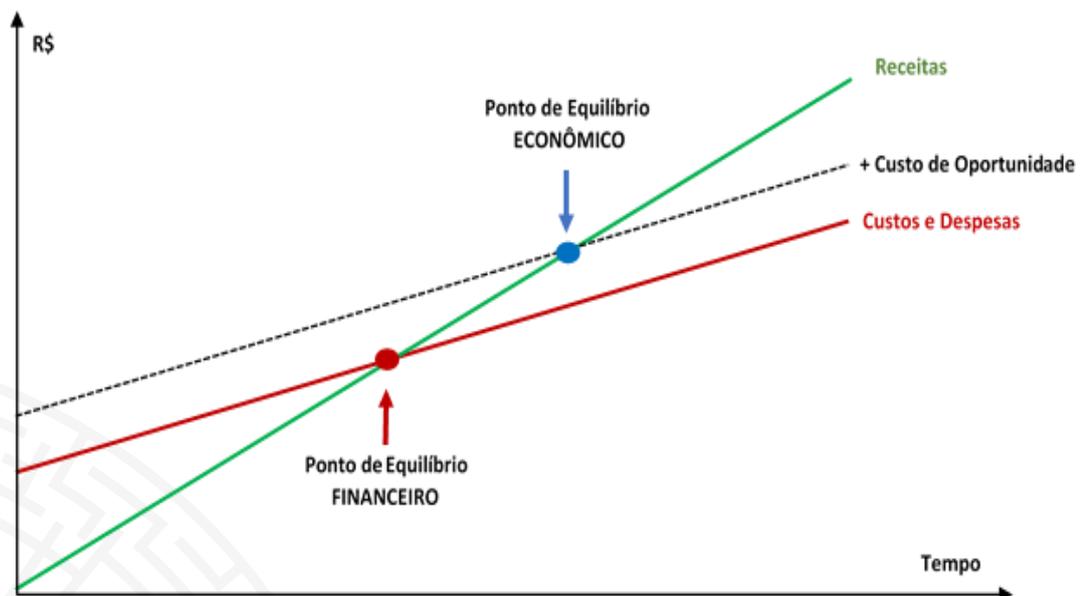


Figura 10 - Esquema ilustrativo dos pontos de equilíbrio econômico e financeiro.

<sup>63</sup> Em citação à Assaf e Martins (1986 *apud* CARNEIRO et al. 2004, p.6), pg. 24.

<sup>64</sup> MOTA, *ibidem*. Pg. 51.

<sup>65</sup> A ilustração é meramente didática, não fluindo a prática mercadológica de modo linear.



Por sua vez, as Leis Nº 8.666/93 e Nº 14.133/21 recepcionaram o conceito de equilíbrio econômico-financeiro constante no texto original do Dec-Lei Nº 2.300/86, e, apesar de a expressão induzir que o significado poderia ser extraído matematicamente, é preciso advertir o equívoco deste eventual raciocínio. Conforme anteriormente examinado, a equivalência entre encargos e remuneração não é relação puramente contábil, mas jurídico-contábil. Rememore-se que essa premissa restou pacificada nos tópicos anteriores, sendo robustamente demonstrado que mesmo as mais insignificantes variações poderão ser suficientes para deflagrar o desequilíbrio.

Lado outro, com relação às onerosidades excessivas próprias dos choques de mercado, é fato que o desequilíbrio repousa puramente na questão contábil. Mais especificamente, na parcela do *lucro* que será considerada para o exame.

### 3.1.3- Dos marcos: lucro zero (financeiro) versus o lucro normal (econômico)

Os tópicos anteriores demonstraram o *lucro* ser a variável de convergência dada pelos maiores especialistas na área do conhecimento em exame. Contudo, no decorrer do texto restou evidenciado a discordância desses mesmos especialistas ao *quantum* de lucro deve ser considerado à caracterização da onerosidade excessiva.

Para a jurisprudência do TCU e para o DNIT, o equilíbrio será rompido se, e somente se, a parcela de *lucro financeiro* for suprimida à totalidade. É a inteligência que se extrai do já citado Acórdão Nº 1905/2020-P do TCU, no qual a Corte de Contas anotou que “[...] não seria plausível que determinada empresa alegasse desequilíbrio econômico-financeiro decorrente de onerosidade excessiva, e ao mesmo tempo apresentasse lucro líquido, pagando Juros sobre o Capital Próprio [...]”. Por sua vez, o DNIT é categórico, exigindo em sua Res. Nº 13/2021 que o impacto financeiro seja superior ao lucro operacional referencial.<sup>66</sup> Em outras palavras, TCU e DNIT sugerem que a contratada deverá suportar um prejuízo econômico limitado pelo ponto de equilíbrio financeiro, marco a partir do qual faria jus à recomposição.

Já o IBAPE está mais alinhado à parte da doutrina que defende bastar que certa parcela do lucro normal (*lucro econômico*) seja afetada. Assim, com base nos critérios defendidos por estes atores, temos referenciados dois pontos contábeis distintos para o momento do rompimento: um econômico e o outro financeiro.

<sup>66</sup> Em tempo, imperioso anotar que a Res. N. 13/2021 do DNIT comete uma excrescência contábil ao suprimir a parcela do lucro de referência da variação verificada no mercado (vide-se em seu art. 9º). É que o reequilíbrio a partir do choque de mercado opera nos moldes do reajuste ordinário de preços (evidente que são institutos diferentes e de aplicação distinta, como exemplo, o reajuste incide linearmente em todos os itens da planilha orçamentária, enquanto o restabelecimento analisará o comportamento de cada insumo especificamente). Todavia, ambos os mecanismos se destinam a capturar as variações de mercado, razão pela qual tanto o reajuste quanto o restabelecimento deverão transferir tais variações para os **preços** contratados. Na prática, apesar de evitar o prejuízo *financeiro*, o normativo do DNIT obriga a contratada a operar com um prejuízo *econômico*, ao tempo em que o próprio DNIT é agraciado com um *bônus econômico* equivalente ao prejuízo de sua contratada. Veja-se, pois, a mais óbvia materialização da **álea econômica extraordinária**. Em resumo, do modo como foi editada, a **Res. N. 13/2021 do DNIT revisa apenas o custo, quando deveria revisar o preço**.

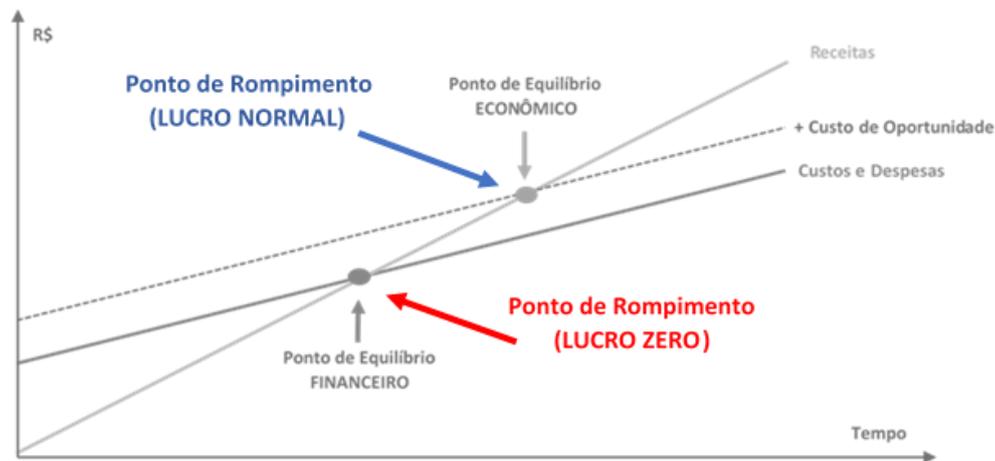


Figura 11 - Pontos de rompimento do equilíbrio sob critérios da ciência econômica.

Sob a óptica do lucro, a justa remuneração é conceito por demais subjetivo e com enorme carga emocional trazida à arena de discussão. Nessa senda, temos o limite de contribuição da engenharia legal. Existindo posições e fundamentações diametralmente opostas, caberá às partes e/ou aos operadores do direito alcançarem as soluções para os casos concretos, em que pese a própria legislação determinar que o restabelecimento deverá vir a ser operado de comum acordo.<sup>67</sup>

Todavia, uma vez o dilema do ponto de rompimento sendo consensualizado pelas partes, a matemática à quantificação numérica do desequilíbrio a seguir proposta é de rito padronizado. Nesse passo, a sistemática a seguir apresentada irá adotar apenas o termo *lucro*, desprovido de suas diversas adjetivações (*zero, normal, financeiro, econômico, operacional, bruto, líquido, etc.*) sem qualquer prejuízo quando de sua aplicação nos casos concretos.

### 3.2- DA MATEMÁTICA CONTÁBIL DO DESEQUILÍBRIO E DO REEQUILÍBRIO

Com o devido lastro da ciência econômica, o tópico anterior delineou os critérios contábeis a bem de se caracterizar o momento do rompimento da equação de equilíbrio. Com base nos diversos pontos contabilmente possíveis (aqueles compreendidos entre os pontos de equilíbrio econômico e de equilíbrio financeiro), as partes deverão consensualizar o marco que será utilizado como referência.

Uma vez estabilizado o ponto que define o momento do rompimento, cabe a seguir o cômputo do impacto a fim de resgatar-se o equilíbrio.

Antes, porém, cumpre sublinhar de forma negritada. Uma vez definido o marco caracterizador da onerosidade excessiva, as variações observadas no mercado deverão ser replicadas nos **preços** contratos, **sem qualquer abate**. Para tanto, veja-se que o cânone das equações de primeiro grau demonstra essa verdade matemática de forma categórica.

<sup>67</sup> Termos da própria legislação de regência (vide Art. 65, II, Lei N. 8.666/93, eq. Art. 124, II, Lei N. 14.133/21).



Pois bem. A extrapolação de certo patamar de lucro, seja qual fora a sua adjetivação, é a condição lógico-matemática que se revela contabilmente verdadeira. Aliás, postulado contábil com sustentação na própria conceituação da *Teoria da Imprevisão* dada pelo IBAPE:

“3.5 Teoria da Imprevisão: Advoga que, [...], se tiver ocorrido modificação profunda (alteração radical a ser constatada objetivamente) nas condições da execução, em relação às circunstâncias da celebração, imprevisíveis em tal momento, e geradoras de onerosidade excessiva para uma das partes ao mesmo tempo em que gera lucro desarrazoado à outra, cabe alegar inexecução e/ou pleitear revisão.” (grifo do autor)

Ou seja, a norma técnica do IBAPE recepciona o conceito de que uma onerosidade adicional e imprevista é condição necessária para recomposição do equilíbrio, porém, não suficiente. Para tanto, há que se evidenciar vantagem sem razão à parte beneficiada pelos fatos imprevistos. Não há dúvidas que a premissa descrita é precisamente aquilo que o legislador caracterizou como *álea econômica extraordinária*, postulado exaustivamente percorrido no presente tratado.

É sob tal premissa que assim se anuncia o fundamento matemático do desequilíbrio por choque de mercado: a caracterização contábil da *álea econômica extraordinária* exige, necessariamente, **a transformação da equação de preços em uma inequação.**

Explica-se. Não obstante a supressão parcial do lucro daquele que suporta o ônus exigir esforço adicional de sua parte, tal onerosidade não é capaz de lhe gerar um prejuízo contábil. Como já dito, uma vez iniciada a execução da obra, a dinâmica própria do mercado irá impor à empresa contratada uma série de variações financeiras que impactarão os seus custos.<sup>68</sup> Até certo ponto essas oscilações são consideradas previsíveis a partir de dados históricos-estatísticos, portanto, em nada afetam a *justa remuneração*.

Dessa feita, havendo uma supressão apenas parcial do lucro, tem-se que a equação de preços permanecerá válida, ainda que seus componentes, custos e BDI, passem a ter proporções diferentes das originais. A bem da realidade, as proporções iniciais são evidentemente teóricas, pois na prática sempre irão variar de modo contínuo. Portanto, nos lapsos temporais em que o preço contratado permanece fixo, os componentes variáveis da equação se contrabalançam, mantendo verdadeira a sentença matemática.

Assim, sempre que o componente *custos/despesas* aumentar, o componente *lucro* irá decrescer à mesma proporção, mantendo válida a igualdade matemática. Porém, se ao longo dessa dinâmica os custos e despesas crescerem ao nível de não mais poderem ser compensados pela diminuição do lucro, o equilíbrio da equação de preços será rompido, **no exato momento em que a equação se transforma numa inequação.** Simultaneamente, veja-se que nesse mesmo instante o equilíbrio retornará de imediato, senão pela incorporação de um *prejuízo* na sentença matemática, ou seja, a transferência do patrimônio daquele que suporta o ônus financeiro para a parte que se regozija com um bônus econômico. De se notar, portanto, que temos assim revelada **a exata configuração da álea econômica extraordinária.** Atenção para a mudança de sinais nas sentenças matemáticas a seguir:

<sup>68</sup> Inclusive os custos poderão ser a menor que aqueles previstos inicialmente.



### CONTRATO EM SUA FORMA ORIGINAL

PREÇO fixo  $\equiv$  CUSTOS + BDI

PREÇO fixo  $\equiv$  (CUSTOS + DESPESAS INDIRETAS) + LUCRO

### EVOLUÇÃO CONTRATUAL ATÉ O DESEQUILÍBRIO

PREÇO fixo  $\equiv$   $\uparrow$  (CUSTOS + DESPESAS INDIRETAS) + LUCRO  $\downarrow$

PREÇO fixo  $\equiv$   $\uparrow$  (CUSTOS + DESPESAS INDIRETAS) + LUCRO  $\downarrow$

PREÇO fixo  $\leftarrow$   $\uparrow$  (CUSTOS + DESPESAS INDIRETAS)

PREÇO fixo  $\equiv$  (CUSTOS + DESPESAS INDIRETAS) + **PREJUÍZO**

Figura 12 - A dinâmica do desequilíbrio por choque de mercado.

Repita-se que uma vez sobrepujadas as condições ordinárias de evolução do contrato, o que evidentemente incluiu o comportamento regular do mercado, então a remuneração originalmente prometida deixará de ser justa. Cumpre, pois, reforçar-se os conceitos contábeis de *valor* e *preço*, de onde se verte:

Item 0.5 da NBR 14653-1 – Avaliação de bens: Procedimentos gerais: “**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.**” (original sem grifos)

Como já dito, na seara estritamente contábil o *valor de mercado vigente* é o critério balizador da *justa remuneração*, ou seja, o critério balizador do *preço*. Dessa sorte, se em dado momento o valor de mercado (dimensão econômica) não mais corresponder ao preço outrora ajustado (dimensão financeira), o desequilíbrio por choque de mercado estará caracterizado.

Sempre que tal decorrer, teremos uma parte suportando um ônus financeiro concomitantemente à outra parte se beneficiando de um bônus econômico. É nesse momento que a parte bonificada pelo desequilíbrio se vale da diminuição do patrimônio alheio, mas não em virtude de falha/erro/omissão deste, e sim em razão de cenário imprevisível e externo ao pacto. Em linguagem mais direta, a parte beneficiada estará pagando um preço menor por um produto/serviço de maior valor, mas sem que tenha nenhum mérito à concessão de tal graça.

Configurada a álea econômica extraordinária, tem-se a previsão do Código Civil:

“Art. 317. Quando, por motivos imprevisíveis, sobrevier **desproporção** manifesta **entre o VALOR da prestação devida** e o do **momento de sua execução**, poderá o juiz corrigi-lo, a pedido da parte, de modo que assegure, quanto possível, o **VALOR real da prestação.**” (original sem grifos)



Resta a certeza matemático-contábil de que o equilíbrio da equação de preços será rompido a partir da supressão completa da parcela atinente ao lucro estipulado pelas partes, pois é nesse momento que a manutenção da igualdade fica dependente da incorporação do prejuízo imposto à parte afetada.

Assim, uma vez que tal hipótese afeta o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, a partir deste marco a revisão dos preços se faz necessária. Para tanto, o restabelecimento da equivalência inicial segue as premissas da própria ciência contábil, garantindo a estabilização do pacto original entre as partes. As ilustrações a seguir demonstram o mecanismo da revisão de preços:

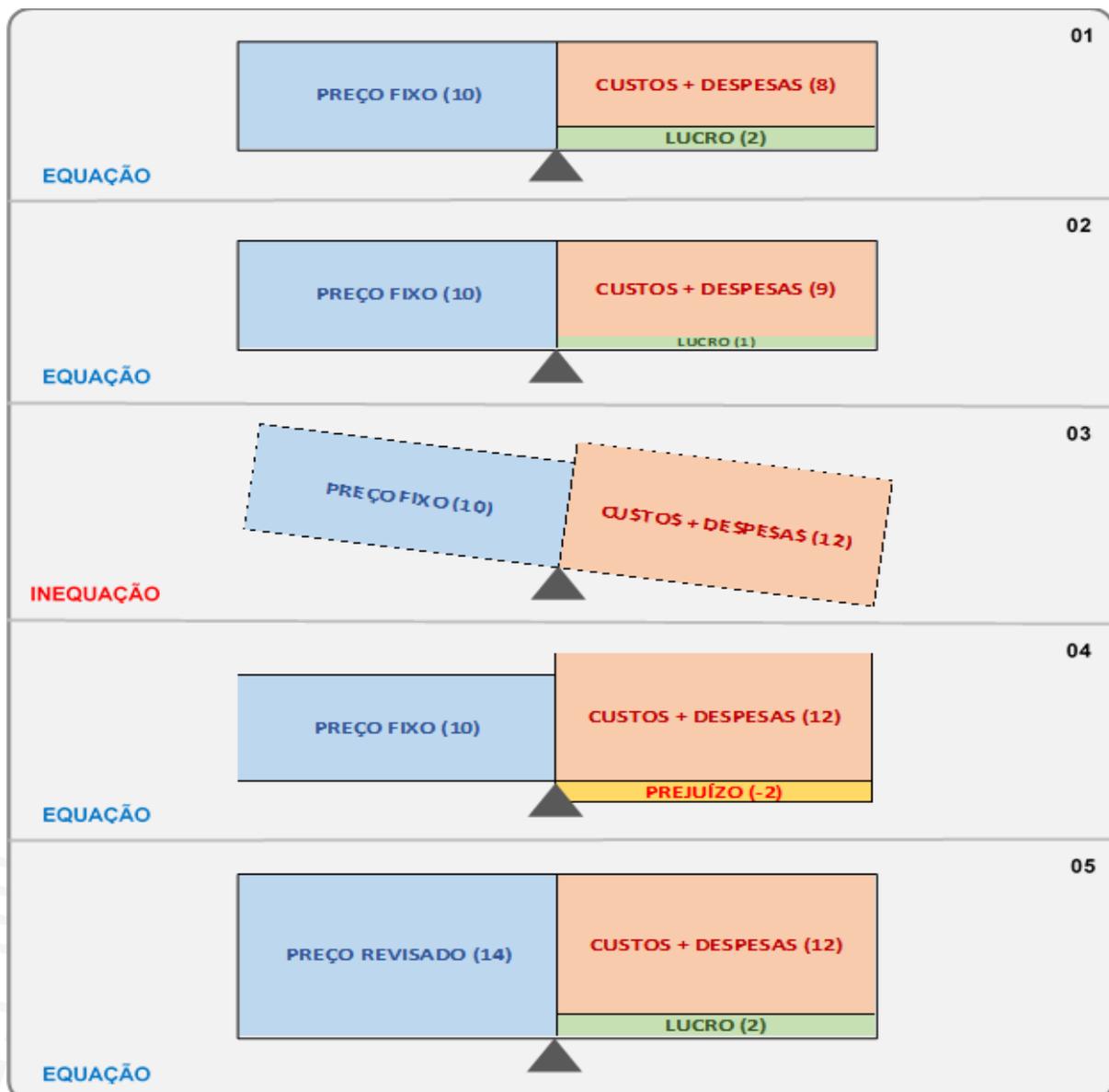


Figura 13 - Esquema ilustrativo de rompimento do equilíbrio por choque de mercado e do seu restabelecimento.

NOTA: As ilustrações representam proporcionalidades matemático-contábeis. O lucro ilustrado pode assumir qualquer adjetivação (normal, integral, proposto, zero econômico, zero financeiro, operacional, ...)



### 3.3- DO MODELO MATEMÁTICO À MENSURAÇÃO DO IMPACTO FINANCEIRO

Dentre as metodologias para demonstração do desequilíbrio, destaca-se o *Método Comparativo de Cenários*, taxativamente previsto pela já citada NT IBAPE 003. Todavia, em que pese a referida norma apresentar para o cômputo dos desequilíbrios contratuais dois modelos matemáticos consagrados,<sup>69</sup> tais modelos partem das estratégias particulares das empresas executoras. De tal sorte, sua aplicação fica prejudicada, ao menos relativamente, quando se objetiva análise ao comportamento de mercado.

Não obstante, a NT IBAPE 003 autoriza que sejam adotadas alternativas de melhor aplicabilidade às situações específicas,<sup>70</sup> revelando a lacuna que a metodologia que ora se apresenta busca preencher. Assim, o modelo matemático aqui proposto é bastante similar ao da *Reedição Equilibrada do Orçamento da Obra* preconizado pelo IBAPE, especialmente naquilo que compete à atualização dos custos dos insumos.<sup>71</sup> Todavia, conforme se verá adiante, a reedição de tais custos seguirá os parâmetros e hierarquia de critérios dados por fontes oficiais da Administração, adotando preços de mercado e, ao mesmo tempo, mantendo as condições ofertadas pela contratada (desconto, por assim dizer).

Em outras palavras, trata-se de uma reedição do orçamento-base, e não de uma reedição do orçamento contratado. Proceda-se ao cotejamento entre aquilo que em momento anterior representava o preço de mercado para execução da obra, com o preço de mercado que de fato se revelou no instante de sua execução.

Veja-se, portanto, que o preço de mercado é mantido hígido, não se recepcionando valores que ultrapassem a prática de preços do comércio regular. Em seguida, a variação capturada entre o orçamento-base e o atual preço de mercado para execução da obra é transferida para o contrato específico, mantendo-se, pois, todas as condições pactuadas entre contratante e contratada, especialmente o desconto ofertado pela empresa executora.

Oportuno sublinhar que insumos são elementos que integram a composição do custo de um determinado serviço. O TCU os define como “elementos que entram no processo de produção dos serviços que compõem a planilha orçamentária. Podem ser máquinas e equipamentos, trabalho humano, materiais de construção ou outros fatores de produção.”<sup>72</sup>

<sup>69</sup> Veja-se à NT IBAPE 003, item 11, letras “a” e “b”, respectivamente, o Modelo Matemático por valor/hora-médio e o Modelo Matemático por Reedição Equilibrada do Orçamento da Obra.

<sup>70</sup> Item 11.1 da NT IBAPE 003. “[...] Além dos Modelos Matemáticos apresentados nesta norma, podem ser utilizados outros, desde que fundamentados nas boas técnicas [...] preconizadas pela Engenharia de Custos.”

<sup>71</sup> O 11.1, b, da NT IBAPE 003 descreve o Modelo Matemático por Reedição Equilibrada do Orçamento da Obra: “Consiste em reorçar o Cenário Contratual 02(Desequilibrado) para a obtenção do Cenário Contratual 3 (Reequilibrado), incorporando ao mesmo, os índices reais de produtividade de equipamentos e mão-de-obra, [...]. Neste Modelo, pode também ser feito a ATUALIZAÇÃO DE CUSTOS DE INSUMOS que estejam intrinsecamente relacionados ao desequilíbrio sob avaliação. Ao final dos cálculos serão obtidos os valores reequilibrados das diversas parcelas componentes do Preço de Venda.” (grifo do autor)

<sup>72</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas* / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. Brasília: TCU, 2014. Pg. 26.



Em síntese, trata-se dos materiais, da mão de obra e dos equipamentos utilizados à confecção das atividades, cada qual à proporção indicada por um coeficiente de produtividade (consumo). A disparada no custo de aquisição dos insumos da construção civil pode ocorrer em virtude de variados cenários, a exemplo da recente pandemia do COVID-19. São exatamente esses aumentos abruptos que provocam os desequilíbrios de inúmeros contratos. É por essa razão que a reedição dos orçamentos necessita da devida atualização de todos os insumos (componentes dos custos), de forma mensurar precisa e matematicamente o impacto nos contratos. Eis a jurisprudência do TCU:

Acórdão Nº 1827/2008 do Plenário do TCU: “32. [...], na repactuação a variação dos componentes dos custos do contrato deve ser demonstrada analiticamente, de acordo com a planilha de custos e formação de preços, e o contrato é corrigido na exata proporção do desequilíbrio que a parte interessada lograr comprovar.” (grifo do autor)

Acórdão Nº 1431/2017 do Plenário do TCU: “9.2.5. cabe ao gestor, agindo com a desejável prudência e segurança, ao aplicar o reequilíbrio econômico-financeiro por meio da recomposição, fazer constar dos autos do processo, análise que demonstre, inequivocamente, os seus pressupostos, de acordo com a teoria da imprevisão, juntamente com análise global dos custos da avença, incluindo todos os insumos relevantes e não somente aqueles sobre os quais tenha havido a incidência da elevação [...].” (original sem grifos).

A doutrina especializada verte no mesmo sentido, reforçando o alerta. A reedição do orçamento deverá ser procedida considerando a prestação do contrato como um todo, não apenas os insumos que experimentaram variação extraordinária. Em outras palavras, uma vez que obras de engenharia se revelam como um conjunto ordenado de atividades, a variação significativa nos custos de certos insumos, não necessariamente produz variação relevante na prestação do contrato.<sup>73</sup> Destaque às ponderações do engenheiro Cláudio Sarian Altounian:<sup>74</sup>

“[...] vale lembrar que a avaliação de possível desequilíbrio econômico-financeiro dever ser, em regra, conduzida sob análise global da variação de todos os preços do contrato e não com foco em apenas determinada grupo, consoante análise do TCU:” (original sem grifos).

Diferente não é o preconizado pelo manual da Corte de Contas intitulado *Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas*:<sup>75</sup>

<sup>73</sup> Discorre Valmir Campelo: “Nesse conceito, o crescimento anormal de preços de determinado insumo, bem acima do esperado e de maneira superior ao crescimento histórico daqueles produtos, potencialmente impactante no equilíbrio entre os encargos e a justa remuneração prometida no ato da contratação, pode ensejar a modificação do contrato, para restabelecimento das condições originais. O alerta é que a avaliação, por justeza, deve ser efetivada no contrato como um todo. Não se faz suficiente, com base em um único item, alegar o desequilíbrio, haja vista que outros insumos e serviços podem ter tido variação negativa no mesmo período.” (grifo do autor) Id. Ibidem. Pg. 747.

<sup>74</sup> ALTOUNIAN, Cláudio S. *Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização: (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizados até 30 nov. 2015)* / Cláudio Sarian Altounian; prefácio de Marcos Vinícios Vilaça – 5. ed. rev. atual. e ampl. – Belo Horizonte: Fórum, 2016. Pg. 402.

<sup>75</sup> BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas* / TCU, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. Brasília: TCU, 2014. Pg. 111.



“7 – Determinado item unitário sofreu grande acréscimo de custo após a assinatura do contrato, onerando a licitante. Tal fato, por si só, justifica o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato? Resposta: Não. Eventual desequilíbrio econômico-financeiro não pode ser constatado a partir da variação de preços de apenas um serviço ou insumo. A avaliação da equidade do contrato deve ser resultado de um exame global da avença, haja vista que outros itens podem ter passado por diminuições de preço (Acórdão 1.466/2013 – Plenário).

De tal sorte, o *Modelo Matemático por Reedição Equilibrada do Orçamento da Obra* dado pela NT IBAPE 003, base da presente metodologia e observadas as devidas adaptações, está perfeitamente agasalhado tanto pela doutrina quanto pela jurisprudência, eis que a reedição do orçamento sob o norte do modelo de base, considera todos os insumos incidentes na prestação contratual.

### 3.3.1- Da extração quantitativa e do agrupamento de insumos

A extração quantitativa e o respectivo agrupamento de insumos podem ser feitas com emprego da Curva ABC, reconhecidamente uma das mais importantes ferramentas estatísticas às análises orçamentárias.<sup>76</sup> Há muito consagrada, tanto a doutrina especializada quanto o próprio TCU prestigiam sua utilização em obras de engenharia.<sup>77</sup> Em sua publicação acerca dos orçamentos de obras públicas, o engenheiro André Pachioni Baeta apresenta o passo a passo da construção da Curva ABC de Insumos, a seguir reproduzido:<sup>78</sup>

- Criar um arquivo com a lista de insumos com as colunas “descrição do insumo”, “unidade”, “preço unitário”, “quantidade” e “preço total”.
- Em seguida, devem-se obter em cada composição de custo unitário os insumos utilizados nos serviços, os coeficientes de consumo, as unidades de medida e os preços unitários.<sup>79</sup>
- A tabela contida no primeiro passo dever ser alimentada com os dados obtidos no segundo passo. As quantidades de insumos são obtidas mediante a multiplicação de seu coeficiente de consumo com os quantitativos do serviço revisto no orçamento sintético.
- Após repetir o passo 2 e passo 3 para todas as composições de custo unitário do orçamento, os insumos devem ser agrupados, pois alguns insumos são utilizados em praticamente todos os serviços, por exemplo, servente. Os quantitativos dos insumos agrupados devem ser somados de forma que cada linha da tabela corresponda a apenas um insumo em particular. [...].

<sup>76</sup> Item 2.20 do Manual do TCU: “Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.” TCU, *ibidem*. Pg. 27.

<sup>77</sup> Acórdão Nº 763/2007 do Plenário do TCU: “Enunciado: Em obras de grande porte, a comparação dos valores contratados com os adotados no mercado deve ser realizada mediante obtenção de amostra significativa do orçamento da obra, por meio da confecção de curva ABC”. Também o Acórdão Nº 2126/2010 do Plenário do TCU: “Enunciado: Para análises de preços de contratos originais, ainda sem alterações introduzidas por termos aditivos, adota-se faixa equivalente a 80% do valor da avença, segundo a metodologia de Pareto (Curva ABC). [...], a fim de se atestar o balanço final da equação econômico-financeira.”

<sup>78</sup> André Pachioni Baeta atesta que a Curva ABC de Insumos “é uma ferramenta muito poderosa para o auditor de obras e para o orçamentista”. BAETA, André Pachioni. *Orçamento e controle de preços de obras públicas*. São Paulo: PINI, 2012. Pg. 304.

<sup>79</sup> Nota do Autor: Refere-se ao preço unitário para aquisição do insumo no mercado.



Dessa forma, é possível proceder-se à extração dos quantitativos de cada insumo integrante de cada item de serviço, bem como a elaboração dos seus respectivos agrupamentos. Assim, evitam-se estimativas particulares para insumos e serviços, oferecendo estabilidade à reedição dos orçamentos.

### 3.3.2- Das referências aos cotejamentos dos custos dos insumos

É assentado que estratégias aventureiras ou erros particulares daqueles alcançados por uma contingência extraordinária não podem ser transferidas à parte contratante. Assim, se a prestação deve ser onerosa por si mesma, incidente no coletivo e de prática notoriamente mercadológica, os custos apresentados na proposta não podem ser critérios balizadores das inferências acerca dos desequilíbrios derivados de choques de mercado. Do contrário, seriam favorecidas as propostas temerárias, falaciosas ou até mesmo inexequíveis. Para além, ainda que em variadas situações os valores contratados se aproximem dos praticados pelo mercado, tal hipótese nem de longe preenche as premissas do desequilíbrio.

Explica-se. A exemplo da nomenclatura dada pelo TCU para desbalanços da tipologia aqui tratada, o *choque externo de mercado* decorre de uma dinâmica extracontrato, para a qual nenhuma das partes contratantes concorreram.

Nessa senda, o que deve ser comparado não são os preços contratados em relação aos preços de mercado, mas os preços de mercado outrora vigentes com os preços de mercado praticados no exato momento da prestação. Em outras palavras, **deve-se comparar mercado com mercado**. Identificada a variação de mercado, então podemos replicar percentualmente, insumo a insumo, o comportamento de mercado em contrato específico, evidentemente, mantendo as condições da proposta originalmente pactuada.

E para tal mister, o Dec. Nº 7.983/13 contém hierarquia de fontes balizadoras dos orçamentos da Administração, iniciando com as tabelas de referência (ex: SINAPI/SICRO), passando às publicações técnicas especializadas (ex: PINI/CUBs), avançando para os sistemas específicos instituídos por certos setores e, em última instância, pesquisa de mercado. De se notar que o referido decreto sequer cogita referenciar orçamentos com base em contratos outros, vigentes ou não, bem como a própria jurisprudência rechaça se reequilibrar contratos com base em preços praticados em outras avenças, ainda que dos mesmos contraentes.

Dessa forma, nesse aspecto considera-se acertado o parâmetro de cotejamento dado pela IN N.º 003/2021 do Governo do Estado do Paraná: “[...]. *Deverá ser calculada a Variação Mensal do Custo (VMC), que corresponderá ao somatório da variação do preço de cada insumo de material integrante dos serviços executados na medição em análise, considerando os valores das tabelas de referência vigentes nas datas de proposta e de medição.*”<sup>80</sup>

<sup>80</sup> Em sentido idêntico cita-se o já citado regramento dado pela Resolução/DNIT Nº 13/2021, além das orientações postas pelo Governo do Estado do Sergipe (Dec. N. 41.007/21) e do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte (Parecer N. 167/2021 – CJ/TC).



Dessa sorte, as referências mais sólidas são preferencialmente as que alicerçaram os orçamentos-base da Administração Pública, essas elaboradas segundo estabelecido no Decreto Nº 7.983/13. É com base nessas mesmas premissas que o orçamento da obra deverá ser reeditado, porém, como já dito, considerando os períodos de aferição dos serviços (medições). A publicação CBIC sintetiza a dinâmica:<sup>81</sup>

“A comprovação da variação no preço de insumos não deve estar amparada em indicações subjetivas do contratado, como notas fiscais, etc, mas em verificação objetiva de variação de preços. [...] No âmbito federal, o SINAPI (e o SICRO, conforme o caso) são sistemas referenciais para a formação do orçamento público, podendo se prestar também, [...], a referenciar a variação no preço de insumos do setor de construção (vide Decreto 7.983/2013). [...]” (original sem grifos).

Caso por motivo qualquer não seja possível a verificação da variação da totalidade dos insumos, é plenamente possível proceder com análise paramétrica do orçamento. Nesse sentido, o próprio Ministério da Economia em parceria com a Controladoria Geral da União (CGU) estabeleceram “regras e critérios para a análise paramétrica de orçamentos de obras e serviços de engenharia para as transferências de que trata o art. 16 do Dec. Nº 7.983, de 8 de abril de 2013.”<sup>82</sup> Todavia, há que se preencher as seguintes condicionantes:

Art. 2º Para os efeitos desta Portaria, considera-se: [...] XI - etapas materialmente relevantes da obra: etapas que correspondam ao mínimo de dez por cento do número de itens da planilha orçamentária, cujos valores, somados, correspondam ao valor mínimo de oitenta por cento do valor total das obras e serviços de engenharia orçados.”

Importante anotar que, no caso da reedição dos orçamentos com finalidades de recomposição de equilíbrios contratuais, não se está em fase de anteprojeto e/ou de projeto básico. Na prática, não se trata de orçamento preliminar,<sup>83</sup> eis que praticamente todos os serviços já estão estabelecidos e contratados com seus respectivos quantitativos e critérios de medição. Portanto, atendidos os critérios dados pela CGU/ME, a pequena parcela de insumos eventualmente não possível de ser capturada é assumida como de comportamento semelhante ao do respectivo grupo.

Em tempo, reforça-se que a referência de data para o cotejamento é a do orçamento-base da Administração, tópico que o engenheiro Paulo Sérgio M. Reis esclarece com maestria singular ao discorrer sobre o instituto do reajustamento em seu *Manual de Planejamento, Contratação e Fiscalização*:<sup>84</sup>

“Não se conta a anualidade, portanto, a partir da data de assinatura do contrato. Não existe essa hipótese na legislação. Não se conta a partir da data-limite para apresentação da proposta, pois, no caso da engenharia, o licitante não pode apresentar valores

<sup>81</sup> CBIC. Ibidem. Pg. 06

<sup>82</sup> Portaria Interministerial Nº 13.395, de 5 de junho de 2020.

<sup>83</sup> O IBRAENG assim define Orçamento Paramétrico ou Preliminar: “planilha orçamentária elaborada com base no anteprojeto de uma obra ou serviço de engenharia para estimar seu preço global, considerando indicadores paramétricos de quantitativos e preços unitários obtidos em obras e serviços semelhantes ou em sistemas referenciais, acrescidos de um BDI estimado.” IBRAENG, Instituto Brasileiro de Auditoria de Engenharia. *Orientação Técnica OT-004/2016: Precisão e margens de erros dos orçamentos de engenharia*. Pgs. 04/05.

<sup>84</sup> REIS, Paulo Sérgio de Monteiro. *Obras públicas: manual de planejamento, contratação e fiscalização* / Paulo Sérgio de Monteiro Reis. Belo Horizonte: Fórum, 2018. Pgs. 178-180.



atualizados em sua oferta [...]. É válido ressaltar que o procedimento acima indicado, como exemplo, não causa prejuízos e nem vantagens para ninguém. De um lado, o licitante poderia imaginar que estaria sendo prejudicado, pois seria obrigado a apresentar proposta em maio/2018, com valores vigentes em dezembro/2017. Em contrapartida, o primeiro reajustamento ocorrerá logo em dezembro/2018. De outra banda, a administração poderia imaginar que ela estaria prejudicada, pois firmaria um contrato e poucos meses após já seria obrigada a conceder o primeiro reajustamento. No entanto, o contrato já terá sido firmado com valores defasados, que o reajustamento apenas corrigirá. Ninguém ganha, ninguém perde!" (original sem grifos).

Aliás, o próprio TCU verte no mesmo sentido:

Acórdão Nº 19/2017 do Plenário do TCU: "24. Como se vê, o gestor público pode adotar discricionariamente dois marcos iniciais distintos para efeito de reajustamento dos contratos: (i) a data limite para apresentação da proposta; e (ii) a data do orçamento. Ocorre que o segundo critério se mostra mais robusto, pois reduz os problemas advindos de orçamentos desatualizados em virtude do transcurso de vários meses entre a data-base da estimativa de custos e a data de abertura das propostas. 25. Por esse motivo, entendo pertinente recomendar ao MPOG que, em futuras licitações de obras públicas, quando se demonstrar demasiadamente complexa a atualização da estimativa orçamentária da contratação, adote como marco inicial para efeito de reajustamento contratual a data-base de elaboração da planilha orçamentária." Min. Rel. Benjamin Zymler. (original sem grifos).

Nem poderia ser diferente. A onerosidade excessiva pesa na ponta que já adentrou ao contrato sob preços de referência defasados. Comparação com base outra que não fosse a do orçamento-base, desvirtuaria por completo a reedição dos custos, impossibilitando aferição fidedigna do comportamento do mercado em detrimento daquele que de fato suporta o ônus do impacto financeiro.

### 3.3.3- Do lucro ofertado versus o lucro referencial

Acerca do percentual de lucro a ser adotado às análises de desequilíbrios, importante divergência está contida em alguns regulamentos, a exemplo do IBAPE e do DNIT. Enquanto o IBAPE adota o lucro ofertado,<sup>85</sup> o DNIT adota o lucro operacional referencial (LOR).<sup>86</sup> Em outras palavras, a norma IBAPE considera o lucro que de fato foi firmado pelas partes contratantes. Por sua vez, o regulamento do DNIT considera o lucro tido como referência de prática mercadológica, o mesmo considerado em suas próprias peças orçamentárias e que serve de arrimo aos processos licitatórios.

A depender do caso concreto, a diferença pode ser deveras significativa. É possível verificarmos casos em que o lucro ofertado pela contratada foi de 2% em relação ao preço de venda, enquanto os lucros de referência utilizados nos orçamentos-base da Administração

<sup>85</sup> Item 12.2 da NT IBAPE 003: "Após a valoração do desequilíbrio calcula-se o seu Grau de Impacto econômico-financeiro sobre o contrato analisado, por comparação com o valor do lucro ofertado no Cenário 1, em conformidade com a Tabela 3." (grifo do autor)

<sup>86</sup> IS/DG Nº 13/2021 do DNIT: "Art. 28. Inc. I- Somente será aceita proposta de reequilíbrio cujo impacto financeiro (IF) seja comprovadamente superior ao lucro operacional referencial (LOR) do período considerado desequilibrado. [...] §2º O Lucro operacional referencial é informado na composição do BDI." (grifo do autor)



podem variar de 6% a 10%.<sup>87</sup> Dada a diferença, Rafael Rocha esclarece o tema ao asseverar que “[...] se a finalidade da norma é tutelar o contratante em posição de vulnerabilidade, não se justifica que a proteção se limite aos casos de empobrecimento e enriquecimento correspectivos. [...] A doutrina exige que o fato tenha um caráter de generalidade e que repercuta no mercado como um todo ou em parte dele (GONÇALVES, 2006, p. 176), e não apenas sobre a pessoa do devedor. De fato, o critério de análise é *objetivo*, de modo que a prestação deve ser onerosa por si mesma, e não pelas condições pessoais do devedor. Portanto, a impossibilidade econômica nada tem a ver com a onerosidade excessiva, [...]”<sup>88</sup>

É dizer que parcelas oriundas de estratégias particulares e/ou até mesmo de erros cometidos pela parte que suporta o desequilíbrio não podem ser transferidas para o outro contratante. Como bem apontado pela doutrina em destaque, a prestação deve ser onerosa por si mesma, incidente no coletivo e de prática mercadológica. Ou seja, os critérios balizadores das inferências devem considerar a métrica comunitária, não as contingências individuais.

Sob tal vertente, muito mais amoldado o critério estabelecido pelo DNIT, de forma se adotar o *lucro de referência* como marco balizador do desequilíbrio econômico-financeiro. Contudo, há que se proceder um ajuste. É o que se verá a seguir.

### 3.3.4- Da impossibilidade do IRPJ e da CSLL na parcela do lucro de referência

O Acórdão Nº 2622/2013 do Plenário do TCU figura entre os mais emblemáticos da Corte de Contas. Dentre os temas ali tratados, os aspectos atinentes ao BDI foram esmiuçados à exaustão. O resultado serviu de paradigma às peças orçamentárias que norteiam as contratações para execução de obras. Naquilo que tange os conhecidos tributos do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), após longa e fundamentada análise, a Corte de Contas assim assentou:

“281. Em face de todo o exposto, conclui-se que os tributos do IRPJ e da CSLL não devem estar discriminados, de forma explícita, na composição de BDI de obras públicas em razão da ausência de relação direta de seu fato gerador com a prestação de serviços da obra e da impossibilidade de ensejar a repactuação dos preços contratados no caso de alteração da sua carga tributária. No entanto, os seus percentuais podem estar incluídos implicitamente na parcela de remuneração do particular contratado da composição de BDI, cujo repasse do ônus financeiro aos preços contratados segue as regras normais de mercado. A aplicação dessa regra independe do regime de tributação das empresas, [...]” (grifo do autor)

Em outras palavras, o TCU não autorizou o destaque das parcelas atinentes ao IRPJ e CSLL na composição do BDI, contudo, reconheceu sua óbvia incidência na formação dos preços de venda. Nesse sentido, no mesmo Acórdão a Corte de Contas entendeu que referidos tributos estão contidos na parcela que denominou por *remuneração operacional*:

<sup>87</sup> Confira-se o Acórdão Nº 2622/2013 do Plenário do TCU.

<sup>88</sup> ROCHA, Rafael S. *Da onerosidade excessiva no Código Civil e no CDC*. Revista da SJRJ n. 25. RJ, 2009. Pgs. 402/403.

“3.4. Valores médios do BDI por tipo de obra [...] 351. Também foram adotados procedimentos quanto ao percentual da parcela de remuneração da construtora contratada da composição de BDI dos dados coletados. O conceito que está sendo considerado nos valores de BDI é o de remuneração operacional, que inclui implicitamente os percentuais de IRPJ e CSLL. [...]. Assim, do ponto de vista numérico, foram somados os itens de remuneração e IRPJ e CSLL (quando presentes separadamente na composição de BDI). Quando inexistentes, admitiu-se que a taxa de remuneração informada na referida composição já inclui implicitamente os percentuais do IRPJ e da CSLL.” (grifo do autor).

A expressão matemática da remuneração operacional é a seguinte:

$$R.O. = LUCRO + IRPJ + CSLL$$

A determinação do TCU tem sido cumprida à risca pelos órgãos e entes da Administração Pública, sendo corolário que nos orçamentos das obras de engenharia o percentual atinente a parcela de lucro contém não apenas o lucro da empresa contratada, mas também estão embutidos os tributos do IRPJ e da CSLL. Desse modo, vez que tributos não podem ser considerados como bônus, cumpre expurgar suas incidências da taxa de lucro dada pelos orçamentos-base das Administrações.

A título de exercício exemplificativo, cabível o mesmo critério da métrica coletiva, qual seja, o caráter geral reconhecido pelas dinâmicas de mercado. No caso do IRPJ, a alíquota que incide sobre o lucro é de 15%.<sup>89</sup> Para a CSLL, de 9%.<sup>90</sup> Assumindo uma *remuneração operacional* de referência na ordem de 8%, tem-se:

Remuneração Operacional (R.O.)	=	8%
Alíquotas IPRJ + CSLL	=	24%
IRPJ + CSLL implícitos na R.O	=	1,92%
<i>Lucro Referencial</i>	=	<i>6,08%</i>

### 3.3.5- Dos cotejamentos em função dos períodos de execução

Não obstante os desequilíbrios necessitem de análise global à identificação de seu impacto, o cotejamento com os valores de mercado deve ser feito de acordo com o período de aplicação dos insumos. Em outras palavras, para a parcela de serviços que já estiverem concluídos, a análise recairá sobre cada período de medição dos respectivos serviços adimplidos (geralmente mensal). Os desequilíbrios são, pois, verificados período a período.

<sup>89</sup> Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/tributos/IRPJ>>.

<sup>90</sup> Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/tributos/CSLL#:~:text=A%20al%C3%ADquota%20da%20CSLL%20%C3%A9,lucro%20adotada%20para%20o%20IRPJ>>.



Isso porque a lógica econômica somente se sustenta ao verificarmos os custos financeiros que de fato o mercado praticou. Em outras palavras, em se tratando de análise de comportamento de mercado o cotejamento deve privilegiar a manutenção da relação de *preço e valor*, ou seja, o período de aplicação dos insumos é o momento em que de fato as benfeitorias são incorporadas ao patrimônio da contratante.

Assim, se em exemplo hipotético gerou-se 3 medições de serviços, então serão cotejados os desequilíbrios ocorridos em cada um dos 3 meses respectivos. Caso tenham ocorrido 5 medições, 5 comparativos deverão ser realizados e assim por diante. Desse modo, garante-se que a contratante pagará o efetivo preço de mercado pelo objeto entregue (aquilo que de fato vale). Ao mesmo tempo, a contratada igualmente será retribuída de acordo com as efetivas práticas de mercado (aquilo que de fato vale). Ninguém perde ou ganha.

Por seu turno, para os serviços que ainda estiverem por serem feitos, as medições são teóricas, aplicando-se cotejamento único sobre o saldo contratual e descontando o percentual de eventuais reajustes concedidos. Todavia, ao se reequilibrar o futuro, sempre haverá a possibilidade de os eventos causadores do desequilíbrio continuarem produzindo efeitos, de modo que novas análises urgirão e poderão afetar o avanço regular das obras.

Dessa sorte, entende-se que o restabelecimento do equilíbrio apenas para o patrimônio incorporado, ou seja, incidente no passado, é o que melhor se amolda ao instituto, além de o cálculo matemático ser de precisão absoluta.

### 3.3.6- Da reedição dos custos dos serviços e da transferência da variação ao contrato

Conforme fundamentado nesta exposição, a onerosidade excessiva é conceito fortemente divergente entre os principais atores das obras de engenharia. Tal condição conduz ao risco de análises arbitrárias, razão pela qual o tema foi submetido a tratamento segmentado e pormenorizado a fim de oferecer objetividade ao exame. Ainda assim, verificou-se que a engenharia legal encontra limitação intransponível, qual seja, a definição do tipo de lucro que irá lastrear o cálculo matemático.

Dado o limite da engenharia legal, o gatilho (o percentual de lucro) que dispara a necessidade de se restabelecer o equilíbrio deve ser ajustado em cada caso concreto, resolvido pelas partes ou, eventualmente, pelos operadores do direito. De qualquer sorte, importa que uma vez definido o tipo de lucro balizador, a metodologia é de geral aplicação.

Trata-se, pois, de análise paradigma de comportamento de mercado. Em outras palavras, o custo que no momento presente a contratante estaria disposta a desembolsar à execução de certo objeto, comparado ao custo que estava disposta a desembolsar em momento pretérito à execução do mesmo objeto.

Portanto, as reedições dos orçamentos-base deverão considerar o real comportamento de mercado (o valor real da prestação, CC, art. 317), iniciando o procedimento com a extração dos quantitativos de todos os insumos que compõem o orçamento-base da contratante.

Os valores dos insumos são então tabulados e reorçados de acordo com a hierarquia de referências dadas pelo Dec. Nº 7.983/13. Para insumos que eventualmente não possam ser reorçados, são utilizadas as premissas paramétricas a exemplo daquelas estabelecidas pela CGU/ME, respeitados os critérios de validação. Em seguida, **os custos reeditados à aquisição dos insumos são transferidos às composições dos custos unitários à execução dos serviços.**

Adiante, definido o ponto contábil que rompe o equilíbrio, seja qual for o critério de consenso entre as partes, o lucro paradigma será o indicado no orçamento-base da contratante (lucro de referência), subtraído os percentuais de IRPJ e CSLL. Confirmado o rompimento da prestação sob as práticas usuais de mercado, o percentual de variação dos custos dos insumos é transferido para os números absolutos do contrato específico. Tem-se, assim, à revisão de todos os preços em cada período de adimplemento (serviços medidos), bem como a revisão dos preços relativos ao saldo contratual.

Importa sublinhar que o lucro adotado como balizador à análise do rompimento é o marco que deflagra ou não a revisão de preços. Porém, uma vez o equilíbrio rompido, a revisão de preços do contrato deverá considerar a mesma variação percentual dos custos dos insumos observada no mercado. Em outras palavras, uma vez confirmado o desequilíbrio, o lucro ofertado permanece hígido. A revisão, repita-se, incide nos preços dos **serviços** contratados.

**EXEMPLOS DE RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO  
POR REEDIÇÃO DE ORÇAMENTO-BASE DA ADMINISTRAÇÃO**

*(meramente ilustrativo, não representando a realidade de mercado)*

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FÓRMULA	LUCRO ZERO (FINANCEIRO)	LUCRO NORMAL (ECONÔMICO)	LUCRO MENOS INCC HISTÓRICO
A	Preço Original da Administração		R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00
B	BDI Original da Administração		20%	20%	20%
C	Custo Original da Administração	$C = A \times (1-B)$	R\$ 800.000,00	R\$ 800.000,00	R\$ 800.000,00
*	<i>Lucro de referência da Administração</i>		6,45%	6,45%	6,45%
<b>D</b>	<b>LUCRO ADOTADO AO ROMPIMENTO</b>		<b>6,45%</b>	<b>5,25%</b>	<b>4,29%</b>
E	Valor Referencial do Rompimento	$E = C \times (1+D)$	R\$ 851.600,00	R\$ 842.000,00	R\$ 834.320,00
F	Custo de Reedição do Orçamento-Base		R\$ 850.000,00	R\$ 850.000,00	R\$ 850.000,00
<b>G</b>	<b>Equilíbrio Rompido? (S/N)</b>	<b>(F &gt; E)</b>	<b>NÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>
H	Percentual de Variação do Custo	$H = (F/C) - 1$	***	6,3%	6,3%
I	Preço Original do Contrato		***	R\$ 790.000,00	R\$ 790.000,00
J	Preço Revisto	$J = I \times (1+H)$	***	R\$ 839.375,00	R\$ 839.375,00

- 1- Cenário "Lucro Zero" se refere ao ponto de equilíbrio financeiro, critério DNIT/TCU.
- 2- Cenário "Lucro Normal" se refere ao ponto de equilíbrio econômico, no qual o custo de oportunidade é computado. Para tanto, utilizou-se do conceito de prêmio ao risco.<sup>91</sup>
- 3- Cenário "Lucro Menos INCC Histórico" considera a inflação do índice ocorrida nos doze meses anteriores à decretação de pandemia feita pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

<sup>91</sup> Com definição dada pelo IPEA: "retorno adicional requerido pelo investidor para investir nos países". BRASIL, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. *O prêmio de risco institucional: uma análise de empresas em economias desenvolvidas e em desenvolvimento*. Rio de Janeiro, 2019. Pg. 07.



#### 4. CRÍTICAS NECESSÁRIAS ACERCA DE VARIADOS NORMATIVOS EDITADOS

O instituto do restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial em contratos de obras de engenharia não se trata de inovação em nosso ordenamento legal.<sup>92</sup> Todavia, o advento da pandemia do Covid-19 catapultou o tema à agenda do dia. Se antes a questão era tratada em situações mais episódicas, regionais e/ou concentradas em poucos setores,<sup>93</sup> é certo que durante os anos de 2020 e 2021 o tema foi de longe o principal tópico de discussão (e continua sendo nesse semestre inicial de 2022). Para além, a questão não restou inscrita às obras de engenharia, sendo certo que os reflexos da pandemia afetaram as relações contratuais no planeta como um todo.

Nesse cenário, os inúmeros contratantes de obras de engenharia foram e continuam sendo fortemente pressionados a oferecer solução adequada para o problema, especialmente pelo risco real e imediato de paralisação de seus empreendimentos. Sejam simples reformas de gabinetes, sejam obras estruturantes às mais complexas, não há contrato que tenha passado ileso pela turbulência do recente período. Dessa sorte, na tentativa de racionalizar o enfrentamento dos desequilíbrios contratuais alguns órgãos/entes da Administração editaram seus próprios normativos objetivando padronizar os pleitos e respectivas análises.<sup>94</sup>

A bem da realidade, se o objetivo central desses normativos é o de não paralisar contratos, há outro objetivo que dadas as dinâmicas experimentadas pelo já famoso fenômeno do *Apagão das Canetas* se reveste de importância equivalente (quicá até maior): a imperiosa necessidade de segurança jurídica às decisões dos gestores.

Em outras palavras, se estiverem desprovidos de regulamento o mais objetivo possível, é quase certo que os pleitos de reequilíbrio serão indeferidos.

Lado outro, a bem de se resguardar das possíveis interpretações divergentes do controle externo, verifica-se que os normativos editados (em maior ou menor grau) carregam ordenamentos que merecem críticas, eis que parecem contaminar os princípios balizadores do restabelecimento do equilíbrio contratual.

<sup>92</sup> O dispositivo já constava do antigo Del. Nº 2.300/86.

<sup>93</sup> A exemplo dos impactos oriundos da variação cambial provocada pela alteração do regime de câmbio fixo para flutuante no fim dos anos 90 (e início dos anos 2000) e dos aumentos abruptos no valor da mão-de-obra em rincões que recebem obras estruturantes (caso das usinas hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio no município de Porto Velho/RO por volta do ano de 2010). Mais recentemente, tem-se o exemplo dos aumentos agudos nos custos de aquisição dos insumos asfálticos que a partir de 2016 obrigaram o DNIT a editar sequentes normativos a bem de regular esse aspecto dos contratos.

<sup>94</sup> É caso da Portaria 230/2021 do Estado de Goiás, das *Orientações para Processo Revisional de Preços para Obras e Serviços de Engenharia* do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais (TJMG), da Portaria Conjunta SEMOBI/SECONT/PGE/DER Nº 004-S, de 22 de julho de 2021 do Governo do Estado do Espírito Santo, da Instrução Normativa N.º 003/2021 do Governo do Estado do Paraná, do Decreto Nº 41.007/2021 do Governo do Estado do Sergipe e da Nota Técnica nº 11-S4/DOM do Exército Brasileiro (além de algumas prefeituras, como Natal/RN, Cascavel/PR, Cianorte/PR e Maringá/PR). Anota-se que outros órgãos/entes publicaram regulamento a bem de cadenciar as revisões de insumos asfálticos, especificamente. É o caso do DNIT, do município de Belo Horizonte/MG e do DER-SP. Todas essas normativas estão disponíveis no portal eletrônico da CBIC em: <[https://cbic.org.br/es\\_ES/normativos-publicados/](https://cbic.org.br/es_ES/normativos-publicados/)>.



A seguir, a partir do cotejamento entre os normativos retromencionados e os postulados fundamentais do equilíbrio contratual aqui defendidos, organiza-se a crítica de forma aglutinar os principais tópicos de destaque e/ou de divergência.

#### 4.1- DA INADEQUAÇÃO DOS COMPARATIVOS DE AQUISIÇÃO DOS INSUMOS COM BASE MERAMENTE EM NOTAS FISCAIS

O tópico pode ser enfrentado a partir do normativo do Exército Brasileiro - Nota Técnica nº 11-S4/DOM, emblemático e decerto assemelhado, nesse quesito, a diversos outros oportunamente analisados.

No parágrafo 38 da NT em destaque, tem-se orientação contida no *Passo 5 – Pesquisa de preços de insumos* (item II.3.5). Diz o excerto que “[...] a pesquisa dos valores dos insumos desequilibrados também levará em consideração as notas fiscais apresentadas pela contratada (devidamente validadas), comparando-se com os valores pesquisados conforme itens 31 a 34. O valor de cada insumo será o menor dos dois valores.” (original sem grifos).<sup>95</sup>

Em outras palavras, o que a NT determina é que se o comportamento de mercado dado por critérios oficiais for vantajoso para a Administração (vide § 33 da NT), será esse o parâmetro utilizado. Porém, se o mesmo sistema não se revelar tão vantajoso, então muda-se o parâmetro e utiliza-se da estratégia exitosa da empresa contratada para se pagar um percentual de reequilíbrio menor que o comportamento do mercado.

Trata-se do clássico jargão popular: “um peso, duas medidas”.

Ora, se a razão de ser do instituto do restabelecimento do equilíbrio não é outra, senão garantir a justa remuneração, como alcançar tal premissa a partir de parâmetros distintos e ancorados à conveniência da parte que não suporta o ônus financeiro?

Em outras palavras, o que a referida NT determina é que se a empresa parceria não foi diligente, negociou mal, tardiamente, etc., e assim adquiriu insumos por valor superior ao sistema de referência, azar o dela. Lado outro, a mesma NT determina que se a empresa foi diligente, negociou bem, em tempo adequado, etc., e assim adquiriu insumos por valor inferior ao sistema de referência, azar o dela também.

Evidente que do modo como foi posto o comando da NT não alcança a justa remuneração orientada pelo comportamento de mercado (mantidas as condições da proposta). O comando intenciona tão somente pagar o menor valor possível àquele que suporta o ônus do desequilíbrio. Ou seja, o parâmetro da NT não é o comportamento de mercado, mas a contingência individual e a conveniência da Administração.

---

<sup>95</sup> O comando dado pelo parágrafo 33 contém a seguinte orientação: “33 Essa pesquisa deve ser realizada com base, preferencialmente, no banco de dados SINAPI (ou outro referencial disponível), conforme recomendação dos Artigos 3º e 4º do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que descrevem que o orçamento de referência da administração deve ser obtido a partir do banco de dados do SINAPI e do SICRO.”



Repita-se que é assentado pela própria jurisprudência do TCU que parcelas oriundas de estratégias particulares e/ou até mesmo de erros cometidos pela parte que suporta o desequilíbrio não podem ser transferidas à Administração. Rememore-se que a prestação deve ser onerosa por si mesma, incidente no coletivo e de prática mercadológica. Ou seja, os critérios balizadores das inferências devem considerar a métrica comunitária, não as contingências individuais (tampouco as estratégias exitosas).

Assim sendo, para a análise do comportamento de mercado não se pode comparar o orçamento-base da contratante com a performance da contratada (seja ela boa ou ruim). Se tal vingasse, se estaria favorecendo as chamadas empresas aventureiras em nítido detrimento daquelas com habilidade para atuar nos momentos mais agressivos do mercado. Aqui, oportuno outro jargão popular, pois *“pau que dá em Chico, dá em Francisco”*.

É dizer que se estratégias temerárias como os chamados *“mergulhos de preços”* não podem ser transferidas à contratante, a recíproca será verdadeira, eis que as estratégias exitosas não podem ser convenientemente capturadas pela contratante. Assim, se por um lado os custos apresentados na proposta contratada não poderão ser critérios balizadores das inferências acerca do comportamento do mercado (muito menos de análise dos desequilíbrios, pois do contrário estar-se-ia favorecendo propostas temerárias, falaciosas ou até mesmo inexecutáveis), por outro a contratante não poderá se valer da performance meritória na efetiva compra dos insumos pela contratada para convenientemente alegar que os preços obtidos por esta única empresa representam o comportamento de mercado.

Aliás, não por outro motivo o próprio Dec. Nº 7.983/13, inclusive referenciado na NT sob exame, estabelece a ordem hierárquica a bem de verificar o comportamento de mercado. Repita-se: tabelas de referência, publicações técnicas especializadas, sistema específico instituído para o setor ou pesquisa de mercado. De se notar que o Dec. Nº 7.983/13 sequer cogita utilizar-se de notas fiscais, quiçá a nota fiscal de fornecedor único.

Repita-se que **o dinamismo próprio das relações de mercado jamais pode ser confundido com a performance meritória/desastrosa do contratado**. Se os custos da empresa foram minorados por sua diligência, ganhos de produtividade, boa gestão, etc., tais variáveis são absolutamente internas ao contrato. E o contrário é verdadeiro. A falta de diligência de sua parte, perdas de produtividade e má gestão, etc., também são variáveis internas ao contrato.

Portanto, para o bem ou para o mal, a *“justeza”* da remuneração jamais será afetada por fatos internos ao pacto, razão contundente pela qual notas fiscais de aquisição de insumos não são suficientes, por si só, para se concluir quanto a justeza ou não da remuneração de certa prestação. Ainda que a nota fiscal informe a realidade de uma transação, o valor ali indicado à aquisição do insumo revela a performance da empresa, seja boa ou ruim, não podendo ser assumida como um comportamento geral de mercado.

Enfim, a hipótese trazida pelo parágrafo 38 da NT somente seria cabível se percorrida sem sucesso toda a cadeia hierárquica de elaboração de orçamentos prevista pelo Dec. Nº 7.983/13. Ou seja, se para certo insumo o comportamento de mercado não puder se aferido



a partir dos sistemas de referência, das publicações especializadas, de sistemas específicos e/ou de pesquisa de mercado, somente então as notas fiscais de aquisição poderiam ser recepcionadas à análise.

Do contrário, sempre que o comportamento de mercado for capturado pelas fontes previstas no Dec. Nº 7.983/13, **prevalecerá aquela de maior hierarquia**, jamais aquela que for mais conveniente a qualquer das partes contratantes.

#### 4.2- DA INADEQUAÇÃO DA EXIGÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO FISCAL À COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Alguns normativos têm vinculado a concessão do pedido de reequilíbrio à comprovação de que a contratada adquiriu os insumos em período desequilibrado e/ou que os aplicou de fato.

Com relação a aplicação ou não do insumo, o documento intitulado **medição** (atualmente quase sempre acompanhada de documentação fotográfica de suporte e em algumas situações até mesmo com recursos do tipo *time lapse*) é referência muito mais contundente e fidedigna a bem de se comprovar a execução ou não dos serviços. Imagine-se, por exemplo, empresas que adquirem grandes quantidades de cimento, aço, tubulações, fiações, entre outras, e assim distribuem entre obras diversas. Como quantificar os insumos que aportaram em cada obra específica? E mesmo que em específica obra se revele possível à comissão de fiscalização cotejar insumo por insumo, quantidade por quantidade, é evidente que o mister é despropositado, decerto improfícuo. Enfim, o que de fato importa à contratante é identificar, sem sombra de dúvidas, se a benfeitoria foi executada e incorporada ao patrimônio conforme as especificações exigidas, providência há séculos satisfeita pelas corriqueiras e amplamente utilizadas, *medições de serviços*.

Com relação ao período de aquisição dos insumos, tal exigência coloca em xeque o próprio conceito de reequilíbrio.

Rememore-se que justa será a remuneração da prestação combinada, ou seja, o preço a ser pago para cada serviço que compõe a planilha de preços contratada.<sup>96</sup> **Não interessa o momento de aquisição dos insumos.** Assim, sempre que sobrepujadas as condições regulares de evolução do contrato (aquelas previsíveis a partir de dados históricos-estatísticos, o que evidentemente inclui o próprio comportamento do mercado), a remuneração deixará de ser justa. Tal decorre porque neste momento a dimensão financeira do pacto não mais corresponde à dimensão econômica, fazendo com que uma das partes suporte um ônus financeiro sem que tenha concorrido para tal, materializado, assim, o risco extraordinário na parcela da retribuição.

<sup>96</sup> Já se disse que em seara estritamente contábil, o **valor de mercado vigente** é o critério balizador da justa remuneração. Item 0.5 da NBR 14653-1 – *Avaliação de bens: Procedimentos gerais*: “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.**” (original sem grifos)



E veja-se que na ponta oposta da relação a lógica é a mesma, porém, de efeito inverso. No exato momento em que uma parte suporta um ônus financeiro, a outra parte é agraciada com um bônus econômico, mas sem que tenha empenhado qualquer esforço para obter tal graça,<sup>97</sup> caracterizando, assim, a álea econômica extraordinária.

Assim sendo, o núcleo do desequilíbrio econômico-financeiro está na desproporção entre a dimensão financeira (preço combinado) e a dimensão econômica do pacto (encargos assumidos), no exato momento da prestação de cada um dos serviços que compõem a obra. Daí a inteligência do legislador ao vincular o desequilíbrio posicionado na parcela de retribuição ao real valor da prestação (valor de mercado quando estivermos a tratar de onerosidade excessiva).

Ou seja, caso negue a concessão do pedido de recomposição devido os insumos terem sido adquiridos em período equilibrado, a contratante obterá um bônus econômico sem que tenha concorrido para tal sorte. Em outras palavras, terá um lucro econômico às custas de uma contingência de mercado, e pior, às custas do patrimônio alheio, eis que ao não ser remunerado pela prestação do serviço conforme o respectivo valor de mercado, a empresa perderá o equivalente ao poder de compra.

Enfim, lembre-se que em se tratando de análise de comportamento de mercado o cotejamento deve privilegiar a manutenção da relação de *preço e valor*, ou seja, deve ser procedido de acordo com o período de aplicação dos insumos (não de aquisição pela contratada), eis que é esse o momento em que as benfeitorias são incorporadas ao patrimônio da contratante. Desse modo, garante-se que a contratante pagará o efetivo preço de mercado pelo serviço executado (aquilo que de fato vale). Ao mesmo tempo, a contratada igualmente será retribuída de acordo com as efetivas práticas de mercado (aquilo que de fato vale). Para o reequilíbrio, deve-se ter em conta a máxima: *ninguém perde, ninguém ganha*.

Daí o nome: equilíbrio.

#### 4.3- DA NÃO INCIDÊNCIA DA PRECLUSÃO LÓGICA

Não raramente o conveniente instituto da *preclusão lógica* é apresentado como derradeiro à denegação dos pleitos de reequilíbrio. Em realidade, trata-se de um falso conectivo lógico para defender que a opção pelo avanço contratual seria prova cabal que o parceiro comercial estaria em condições regulares de executar os encargos contratados, razão pela qual, matematicamente, o desequilíbrio não estaria caracterizado. Tal premissa é uma distorção do conceito de equilíbrio econômico-financeiro inicial dos contratos.

Em hipótese vestibular, vale ponderar raciocínio supondo situação inversa.

---

<sup>97</sup> Repita-se a previsão constante no Código Civil Brasileiro: “Art. 317. Quando, por motivos imprevisíveis, sobrevier desproporção manifesta entre o valor da prestação devida e o do momento de sua execução, poderá o juiz corrigi-lo, a pedido da parte, de modo que assegure, quanto possível, o VALOR REAL DA PRESTAÇÃO.” (original sem grifos)



No caso de haver diminuição abrupta de preços de certos insumos ao ponto de se configurar desequilíbrio econômico-financeiro a favor da contratante, teríamos operada a preclusão lógica se tal desequilíbrio não fosse suscitado no exato instante de sua ocorrência?

Em outras palavras, se a contratante ao longo de 6 meses, por exemplo, tivesse remunerado o particular nos exatos termos contratuais, porém, com valores acima do preço de mercado vigente à época dos fatos, a contratante somente poderia restabelecer o equilíbrio contratual desse momento em diante? Os valores pagos a maior durante os 6 meses anteriores estariam logicamente preclusos?

A resposta é logicamente negativa.

Daí já ser possível inferir-se pela não aplicabilidade da preclusão lógica. Não obstante, logo se revela que a questão não repousa no marco temporal do pleito, mas no cômputo matemático do desequilíbrio experimentado, seja a favor da empresa contratada, seja a favor da contratante.

Pois bem. Para os desequilíbrios contratuais oriundos de choque de mercado (e também para aqueles oriundos das modificações dos coeficientes de produção), já foi visto que a apuração matemática não é automática. Tal decorre porque a comprovação inequívoca de sua ocorrência é diretamente dependente da inferência aritmética do impacto.

Ora, por óbvio que nesses casos os cálculos reclamam que o fato ensejador do desequilíbrio esteja estabilizado. **É impraticável à ciência matemática** apurar a extensão de impacto que ainda não ocorreu, bem como impossível **mensurar impacto que esteja se perpetuando ao longo do tempo.**

Como exemplo, veja-se o emblemático caso da cheia extraordinária ocorrida do rio Madeira no primeiro trimestre do ano de 2014. Tal fenômeno isolou vários distritos e cidades dos Estados de Rondônia e Acre, o que redundou em efeitos deletérios ao longo de meses. Pergunta-se:

Em qual momento as empresas contratadas deveriam ingressar com seus pedidos de restabelecimento do equilíbrio? No primeiro dia de cheia? No 15º dia de isolamento? No terceiro mês após o decreto de calamidade? Qual seria o marco temporal a partir do qual a empresa não teria mais direito ao reequilíbrio? Se ingressasse com o pedido no 15º dia, os dias anteriores estariam logicamente preclusos? Tendo a enchente perdurado por meses, a empresa deveria ingressar com seu pleito diariamente a fim de que nenhum dia fosse considerado como logicamente precluso? Se o evento durar 90 dias, a contratada deverá apresentar 90 pedidos de reequilíbrio a fim de que nenhum dia se caracterize como precluso?

Para além, se a partir do exemplo acima o raciocínio vingasse, a contratante deveria analisar 90 pedidos de restabelecimento do equilíbrio? Por evidente que não, eis que certamente teríamos o blecaute definitivo de toda sua estrutura administrativa.

Aliás, não por outro motivo o próprio legislador consagrou o direito ao reequilíbrio mesmo após o impacto experimentado. No ponto:



Artigo 131 da Lei Nº 14.133/21: “**A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro**, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.” (original sem grifos).

É que os efeitos decorrentes dos aumentos abruptos de insumos de mercado, seja qual for sua relação de causa-efeito, são percebidos ao longo de certo lapso temporal. Sendo reconhecidamente imprevisíveis (ou de consequências imprevisíveis), tal condição lhes conferem a impossibilidade de serem estimados com razoável margem de precisão antes que se manifestem e/ou cessem. Lado outro, o cômputo numérico do impacto após o término dos seus efeitos é tarefa objetiva, de nítida certeza matemática.

Evidentemente, já se anotou que a revisão dos preços contratados não comporta operação tão somente em relação ao tempo pretérito. É plenamente possível avançar com a execução da obra sob preços revistos e que valerão às medições dos serviços que estão por serem executados, assim permanecendo até o aniversário do próximo reajuste (lembrando que não se pode haver sobreposição entre os institutos).

Em tempo, repita-se que ao se reequilibrar o futuro, sempre haverá a possibilidade de os eventos causadores do desequilíbrio continuarem produzindo efeitos. A revisão de preços não blinda o contrato de ser atingido por novo desequilíbrio ao longo da execução do remanescente. Reforce-se, pois, que o restabelecimento do equilíbrio apenas para o patrimônio incorporado, ou seja, incidente no passado, é o que melhor se amolda ao instituto, eis que é no pretérito estabilizado que o cálculo matemático atinge precisão absoluta.



## 5. CONCLUSÃO

Em se tratando de análise de comportamento de mercado, tem-se que as distorções em determinado contrato provocadas pelos choques externos de mercado serão, pois, teóricas. Isso implica em dizer que o prejuízo suportado, num específico contrato, poderá ser maior, menor, ou será até mesmo possível que não se tenha experimentado prejuízo algum.

Considerando essa última hipótese e sendo os custos reais do contratado de grau inferior aos custos paradigmas apurados no mercado, é possível que dentro de sua estratégia comercial a empresa parceira opte por continuar o contrato, mesmo sob eventual negativa da revisão de seus preços.

Deduz-se que, na prática, o contratado ainda estaria percebendo um lucro econômico tido por ele como o mínimo razoável aos seus interesses. Modo outro, é possível que os custos de fato suportados pelo contratado sejam superiores aos custos teóricos, bem como é possível que mesmo existindo um lucro de fato, a proporção do ganho não se justifique dentro de sua estratégia comercial.

Mas seja qual for o cenário, uma vez protocolado o pedido de revisão, os gestores necessitarão examinar a questão com cautela apropriada.

De se notar que a resolução do contrato poderá ser demasiada nefasta à contratante, compelindo significativo esforço adicional à conclusão da obra. Vigilância do canteiro, orçamento do remanescente, depreciação dos serviços já executados, ou seja, uma série de despesas não previstas e de difícil mensuração. Para além, a nova contratação tenderá trazer preços ainda maiores, eventualidade de empresas menos robustas, impugnações, disputas judiciais, entre outras incertezas que naturalmente rondam as dinâmicas contratuais. No limite, é possível que tudo desague em mais um dos conhecidos *elefantes brancos*.

Para evitar um cenário desses, uma composição junto à empresa que já está no canteiro de obras pode ser a alternativa que melhor atenda aos interesses da contratante. Como tal hipótese depende de exames específicos para cada caso concreto, variáveis importantes que pesarão na decisão deverão ser consideradas, a exemplo do percentual de avanço das obras, do tempo estimado para retomada dos serviços, do custo da rescisão em relação à alteração contratual e do nível de sacrifício imposto à população que aguarda pelo retorno de seu investimento.<sup>98</sup>

Nesse norte, concluindo os gestores que a continuidade do contrato é a alternativa que melhor atende às suas necessidades, ou seja, mais vantajosa em relação à rescisão, a revisão de preços é ferramenta que precisa ser recepcionada como de auxílio, não de ameaça.

---

<sup>98</sup> Essas variáveis, além da própria proposta metodológica com vistas a subsidiar decisões de alterações contratuais de obras públicas, estão descritas na publicação “O Labirinto das Obras Públicas”, disponível no sítio eletrônico da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC): [https://cbic.org.br/es\\_ES/publicacoes/GUIDI](https://cbic.org.br/es_ES/publicacoes/GUIDI), José Eduardo: *O labirinto das obras públicas*. CBIC-COINFRA. Brasília. 2020.



De fato, dado o momento vivenciado por aqueles cognominados como jurisdicionados, não há que sermos insensíveis aos motivados receios dos agentes que lidam com recursos públicos em conceder pedidos de revisão. O Apagão das Canetas é realidade inegável no cotidiano da Administração, fato dado e repisado inúmeras vezes e pelos mais variados atores.

Finalmente, com objetivo maior de parametrizar as milhares de decisões que urgem em nosso país, oferece-se o presente estudo ao crivo e referendo dos órgãos de controle, sob pena de recair-se no mesmo problema de subjetividade que conduz à tormentosa paralisação decisória de nossas obras de engenharia.

Para além, são esses os fundamentos balizadores da metodologia que ora se propõe.

\*\*\*\*\*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTOUNIAN, Cláudio S. *Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização: (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizados até 30 nov. 2015)* / Cláudio Sarian Altounian; prefácio de Marcos Vinícios Vilaça – 5. ed. rev. atual. e ampl. – Belo Horizonte: Fórum, 2016.

AMARAL. Antônio Cintra. *Os conceitos de reajuste, revisão e correção monetária de preços nos contratos administrativos*. Comentário CELC nº 35, de 01/04/2001.

BAETA, André Pachioni. *Orçamento e controle de preços de obras públicas* / André Pachioni Baeta. São Paulo: PINI, 2012.

BELUCCI. Marcelo O. *Da aplicação do código de defesa do consumidor aos contratos de seguro e a quebra do equilíbrio econômico-financeiro*. Dissertação (Mestrado em Direito Comercial) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

BORGES. Maria Cecília Mendes. *Aplicação do princípio do custo-benefício do controle*. Parecer emitido no Processo Administrativo n. 700.945, de relatoria do auditor Licurgo Mourão. Revista TCEMG | out. | nov. | dez. | 2013 | Pareceres e Decisões.

COSTA. Henrique. *Da reparação dos danos causados ao trabalhador em virtude de acidente de trabalho ou doença ocupacional*. Jus.com.br. Setembro de 2017.

BRASIL. Empresa de Planejamento e Logística S.A. - EPL. *Manual de custo benefício para projetos de infraestrutura de transporte*. Brasília. 2019.

BRASIL, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. *O prêmio de risco institucional: uma análise de empresas em economias desenvolvidas e em desenvolvimento*. Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas* / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014.

CAMPELO, Valmir. *Obras públicas: comentários à jurisprudência do TCU* / Valmir Campelo; Rafael Jardim Cavalcante; prefácio de Marçal Justen Filho. 4. ed, rev. e atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

CBIC, Câmara Brasileira da Indústria da Construção. Conteúdo Vernalha Guimarães e Pereira Advogados. *O reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos de obras e serviços de engenharia em função da variação extraordinária no preço de insumos*. Brasília, setembro de 2020.

GUIDI, José Eduardo: *O labirinto das obras públicas*. CBIC-COINFRA. Brasília. 2020.

GUIMARÃES. Fernando Vernalha. *Legal opinion: os impactos da pandemia do coronavírus nos contratos de obra pública*. CBIC. Brasília. 2020.

HARADA, Kiyoshi. *Equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos*. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 11, n. 1027, 24 abr. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE ENGENHARIA. OT-004/2016-IBRAENG: *Precisões e margens de erros dos orçamentos de engenharia*. Fortaleza, 2016.



INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA. IBAPE 003: *Norma técnica para avaliação do desequilíbrio econômico-financeiro de contratos de obras de engenharia*. São Paulo, 2014.

JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à lei de licitações e contratos administrativos*. 9. ed. São Paulo: Dialética, 2002.

JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas: Lei 14.133/2021*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 35ª Ed. Malheiros. São Paulo, 2009.

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

MOTTA, Regis da Rocha ... {et. al}. *Engenharia econômica e finanças*. Elsevier. RJ, 2009.

NERY J., Nelson. NERY, Rosa Maria. *Código civil comentado*. – 4. ed. rev. ampl. e atual. até 20 de maio de 2006. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2006.

PARENTE. Samária U. M. *Alavancagem como Instrumento de Estratégia Operacional: O caso da obra de construção da nova sede da Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão*. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial). Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2006.

PÜSCHEL. Flávia P. Funções e princípios justificadores da responsabilidade civil e o art. 927, § único do Código Civil. *Revista de Direito FGV*. V. 1 N. 1. maio 2005

REIS, Paulo Sérgio de Monteiro. *Obras públicas: manual de planejamento, contratação e fiscalização* / Paulo Sérgio de Monteiro Reis. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

ROCHA, Rafael S. *Da onerosidade excessiva no Código Civil e no CDC*. *Revista da SJRJ* n. 25. RJ, 2009.

RODRIGUES, Madson O. A. *A cláusula rebus sic stantibus e a onerosidade excessiva do contrato no Código de Defesa do Consumidor e no Código Civil de 2002*. *Revista Âmbito Jurídico* nº 164, setembro de 2017.

SANCHES, Sidney. *Resolução de contratos por onerosidade excessiva*. *Revista Consultor Jurídico*, 25 de outubro de 2005.

UCHÔA, Carlos Frederico. *Economia das organizações* / Carlos Frederico Uchôa. Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis, 2017.

VÁRIOS Autores. *Administração contratual e claim: coexistência pacífica dos aspectos jurídicos e de engenharia em obras* / Edson Garcia Bernardes (organização). São Paulo: Pini, 2015.

VENOSA, Sílvio de Salvo. *Direito civil: teoria geral das obrigações e teoria geral dos contratos*. 6ed. 2. reimpressão. São Paulo.: Atlas, 2006.