

**MUTABILIDADE DAS  
MATRIZES DE RISCOS,  
REPARTIÇÃO E  
RESPONSABILIDADE  
PELOS RISCOS NÃO  
PREVISTOS E  
PRINCIPAIS PONTOS  
CRÍTICOS DAS  
MATRIZES DE RISCOS  
DE CONTRATOS DE  
CONCESSÃO / PPP DE  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**Gustavo Gusmão**

Coordenador do Comitê de Iluminação  
Pública e Cidades Inteligentes

**Adriana Ferreira**

Coordenadora Adjunta

**Ulisses Penachio**

Coordenador do Grupo de Trabalho

**Matheus Palhares Vieira**

**Fernando Faina**

**Marcelo Menegatto**



# ÍNDICE

03

## I - MUTABILIDADE DAS MATRIZES DE RISCOS

- 03 - I.1 - Panorama Institucional
- 09 - I.2 - Precedentes Encontrados
- 14 - I.3 - Conclusões

15

## II - REPARTIÇÃO E RESPONSABILIDADE PELOS RISCOS NÃO PREVISTOS

- 15 - II.1 - Considerações
- 20 - II.2 - Conclusões

21

## III - PRINCIPAIS PONTOS CRÍTICOS DAS MATRIZES DE RISCOS DE CONTRATOS DE CONCESSÃO / PPP DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- 21 - III.1 - Gestão junto à concessionária de distribuição de energia elétrica para redução da conta de energia, na proporcionalidade da redução de carga instalada, em razão dos investimentos feitos pela concessionária.
- 23 - III.2 - Destruição, furto e vandalismo de Bens Vinculados à Concessão.
- 24 - III.3 - Diferença entre o número de lâmpadas existentes na Rede Municipal de Iluminação Pública Inicial e o montante de lâmpadas indicado no cadastro.
- 26 - III.4 - Custos decorrentes de pedidos feitos pelo Poder Concedente para execução de serviços não contemplados nos planos originais da Concessionária; para priorização de serviços por conta de circunstância alheias à Concessionária; para desligamento, religamento e alteração de cores da iluminação visando a realização de eventos, direta ou indiretamente, de interesse do Poder Concedente; e para mudança das potências das luminárias fora dos padrões normativos.
- 27 - III.5 - Custos decorrentes de intervenções realizadas na Rede de Iluminação Pública diretamente pelo Poder Concedente ou por terceiros autorizados pelo Poder Concedente, sem a concordância expressa da Concessionária.
- 29 - III.6 - Ocorrência de fatores externos, alheios à atuação da Concessionária, prejudiciais à execução, total ou parcial, contratual, como falta de energia elétrica; falha na transmissão de dados decorrente de problemas na rede de telecomunicações; elevados e/ou prolongados índices pluviométricos; impossibilidade de adentrar em locais de difícil acesso, locais de risco, locais em obras e locais que dependam de terceiros (interdição de vias pelo Poder Público, apoio da guarda em locais de risco, restabelecimento de fornecimento de energia pela respectiva responsável etc.).
- 31 - III.7 - Conclusões

32

## IV - CONCLUSÕES

33

## V - LEGISLAÇÃO

33

## VI - BIBLIOGRAFIA

34

## VII - NOTAS DE RODAPÉ



# I - MUTABILIDADE DAS MATRIZES DE RISCOS

## I.1 - Panorama Institucional

A matriz de riscos é uma ferramenta utilizada para distribuir de maneira eficiente os riscos associados a um contrato administrativo, seja ele resultado de um processo licitatório ou de uma contratação direta. Essa matriz identifica e define os principais riscos relacionados à execução e natureza do contrato. Ela inclui informações detalhadas sobre a categoria e descrição de cada risco, a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial, as consequências caso o risco se concretize, as medidas que podem ser tomadas para mitigar esses riscos e como os riscos serão divididos entre as partes signatárias do contrato.

Assim, a distribuição de riscos entre a Administração Pública e os particulares participantes de licitações visa equilibrar os riscos e benefícios nas relações contratuais, garantindo que contratantes assumam responsabilidades proporcionais aos eventos reais que ocorrerem durante a execução contratual. Essa abordagem assegura ao particular que, se ocorrer algum infortúnio, o acréscimo de encargos será suportado pela Administração. Por outro lado, o Concedente não precisará arcar sempre com o custo de eventos meramente potenciais; ele só responderá por esses riscos quando efetivamente ocorrerem. Esta condição prestigia ambos os envolvidos na relação contratual. Segundo Marçal Justen Filho:<sup>1</sup>

---

JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. 18ªed. São Paulo: Revista dos tribunais, 2019.

*"[...] se os particulares tivessem que arcar com as consequências de todos os eventos danosos possíveis, teriam que formular propostas mais onerosas. A Administração arcaria com custos correspondentes a eventos meramente possíveis - mesmo quando inoressessem, o particular seria remunerado por seus efeitos meramente potenciais. É muito mais vantajoso convidar os interessados a formular a menor proposta possível: aquela que poderá ser executada se não se verificar qualquer evento prejudicial ou oneroso posterior. Concomitantemente, assegura-se ao particular que, se vier a ocorrer seu infortúnio, o acréscimo de encargos será arcado pela Administração. Em vez de arcar sempre com o custo de eventos meramente potenciais, a Administração apenas responderá por eles se e quando efetivamente ocorrerem."*

A matriz de riscos, portanto, é negociada pelas partes antes da formalização do contrato, sendo um acordo construído. Mesmo quando a matriz é proposta no edital, os interessados na licitação avaliam essa alocação de riscos, podendo contestá-la ou aceitá-la, ajustando suas propostas de acordo com essa avaliação. E estabelece responsabilidade objetiva, independente de culpa, para os riscos acordados.<sup>2</sup>

No ordenamento jurídico brasileiro, a matriz de riscos encontra previsão em diversas normas, sendo a Lei n.º 11.079/2004 (Lei das PPPs) a primeira a exigir explicitamente a alocação de riscos entre os parceiros (artigo 5º, III).<sup>3</sup> De igual modo, a Lei n.º 13.303/2016 (Lei das Estatais) também torna a matriz de riscos obrigatória, além de estabelecer obrigatoriedade desde o edital (artigo 42, X).<sup>4</sup> Já, a Lei n.º 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos) aborda a matriz de alocação de riscos de forma mais abrangente, permitindo que qualquer contrato a inclua e, em certos casos, tornando-a obrigatória (arts. 6º, XXVII e 22).<sup>5</sup>

Assim, a análise de riscos se torna crucial na formulação de contratos administrativos, até em razão de a matriz de alocação de riscos ser obrigatória para obras e serviços de grande vulto, por demandar uma alocação prévia das responsabilidades pelos riscos na execução do contrato já que além de maior complexidade há significantes investimentos envolvidos.

Em relação à possibilidade de alterações em uma matriz de risco previamente estabelecida, Flávio Amaral Garcia<sup>6</sup> aponta que, de modo geral, as causas para mudanças contratuais Em relação à possibilidade de alterações em uma matriz de risco previamente estabelecida, Flávio Amaral Garcia<sup>6</sup> aponta que, de modo geral, as causas para mudanças contratuais incluem: (i) alteração unilateral do contrato; (ii) teoria da imprevisão; (iii) fato do príncipe; (iv) fato da administração; (v) caso fortuito e força maior; (vi) sujeições imprevistas; e (vii) alterações bilaterais, que são definidas como:

- (i)** Alteração Unilateral do Contrato: A Administração Pública pode modificar o contrato sem a concordância do contratado para atender ao interesse público.
- (ii)** Teoria da Imprevisão: Permite a revisão do contrato quando eventos extraordinários e imprevisíveis tornam sua execução excessivamente onerosa, mantendo o equilíbrio econômico-financeiro.
- (iii)** Fato do Príncipe: Refere-se a atos do Estado que impactam a execução do contrato, tornando-a mais onerosa.
- (iv)** Fato da Administração: Ações ou omissões da Administração que afetam a execução do contrato, causando desequilíbrio econômico-financeiro.
- (v)** Caso Fortuito e Força Maior: Eventos imprevisíveis e inevitáveis, como desastres naturais, que impedem a execução do contrato.
- (vi)** Sujeições Imprevistas: Situações não previstas inicialmente que surgem durante a execução do contrato, exigindo ajustes.
- (vii)** Alterações Bilaterais: Modificações acordadas entre ambas as partes para ajustar o contrato a novas realidades ou necessidades

Vale ressaltar que essas causas foram previstas na Lei de Licitações n.º 8.666/1993 e se mantêm muito semelhantes na Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, mas algumas mudanças sobre a matéria devem ser destacadas.

Primeiramente, a nova lei estabelece limites para as alterações contratuais unilaterais, no qual não será possível alterar/transfigurar o objeto da contratação (art. 126), em conformidade com o art. 37, XXI da Constituição Federal.

Nesse mesmo sentido, a alteração unilateral do contrato deve ser precedida por uma avaliação do impacto econômico que essa mudança causará nos encargos do contratado, garantindo, quando necessário, o reequilíbrio econômico-financeiro no mesmo termo aditivo. Isso implica que, além das justificativas técnicas e do respaldo legal, o processo de alteração unilateral deve incluir uma análise detalhada do impacto econômico, sendo o reequilíbrio, quando aplicável, uma condição essencial para a efetivação da alteração (art. 130).

Em síntese, embora a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos preserve certas prerrogativas da Administração Pública presentes na Lei de Licitações n.º 8.666/1993, ela não se limita à repetição de normas, mas sim à reformulação de princípios para uma relação contratual mais equilibrada e eficaz.

As mudanças introduzidas, como os limites para alterações unilaterais e a exigência de avaliação do impacto econômico, refletem um avanço significativo, promovendo maior estabilidade nas relações contratuais. Dessa forma, a nova lei representa um passo importante na construção de contratos públicos mais transparentes e equilibrados.

Importante notar que a própria natureza de obras e serviços de grande vulto inevitavelmente exigirá a adequação ou alteração da matriz de riscos em algum momento durante a execução contratual. Isto porque, conforme observado por Cristiana Fortini, Marcos Nóbrega e Caio Cavalcanti,<sup>7</sup> ao contrário dos contratos tradicionais, os projetos em que as matrizes de riscos são obrigatórias – como as concessões de serviços públicos e PPPs –, são contratos complexos e de longo prazo. Nesses contratos, os riscos e incertezas são inerentes e devem ser considerados para garantir uma execução contratual equilibrada, estável e eficiente. Enquanto nos contratos clássicos se utiliza tanto o modelo axiomático quanto o conceito mecanicista de equilíbrio, devido à sua natureza ergódica e linear, nos contratos de PPPs o equilíbrio não é facilmente previsível.

*“[...] a despeito da relevância inclusive para a atratividade ou não da licitação, a alteração consensual pode se justificar, sobretudo considerando que as concessões especiais são materializadas por contratos administrativos de longa duração, pelo que sujeitas a mudanças contextuais inimagináveis quando da apresentação da proposta ou da elaboração do instrumento convocatório. Nessa toada, como bem coloca Marcus Abraham, ao refletir sobre contratos administrativos, “para contratos desse vulto e dessa duração, nem sempre é possível aplicar a teoria dos contratos com a mesma mentalidade de quem compra um bilhete de metrô ou uma revista no jornaleiro, mas que avenças dessa magnitude compreendem uma série de vicissitudes e um feixe de direitos e deveres que não se compactuam com formas tradicionais de entender os contratos”*

Pela maleabilidade da realidade, os contratos administrativos são dotados de mutabilidade. Nessa toada, uma matriz de riscos pode não ter abordado dado risco, como também é possível cogitar de se alterar a matriz de forma a clarear a redação evitando dúvidas interpretativas. Mais que isso, havendo convergência e justificativa, é possível alterar o que fora estabelecido para além das hipóteses acima identificadas, dando novos contornos.

Além disso, outros fatores que aumentam a complexidade dos contratos de concessões e PPPs são a incompletude desses contratos, bem como as incertezas, que muitas vezes decorrem de assimetria informacional. Quanto a isso, Marcos Nóbrega,<sup>8</sup> defende o conceito de não ergodicidade, isto é, da imprecisão de acreditar

iniciais de um sistema são conhecidas, todos os estados futuros desse sistema também poderão ser previstos, assim como o passado é conhecido. Essa é a razão pela qual a matriz de riscos, como uma âncora essencial para os reequilíbrios econômico-financeiros, muitas vezes se mostra ineficaz:

*“[a] previsão (da Lei n.º 14.133/2021) de que a matriz de riscos funcionará como âncora do reequilíbrio econômico-financeiro parte da premissa equivocada de que o futuro é uma projeção estatística do passado, tomando-se todo e qualquer contrato público como um sistema ergódico, acreditando-se que os agentes não mudam suas expectativas ao longo do tempo.*

*Essa visão, que encontra amparo no modelo econômico neoclássico, afigura-se falha porque desconsidera a principal variável num contexto de equilíbrio econômico-financeiro de um contrato que se alastra por um longo período: o tempo. O tempo, inexoravelmente, muda a probabilidade e a perspectiva em relação ao risco. Dessa forma, o “fetiche” do equilíbrio é problemático e deve ser substituído pela ideia de contratos como “referência” (ou seja, a centralidade do contrato, devendo-se dar primazia ao salvamento do contrato). [...]*

*A incerteza descreve uma situação na qual os agentes não sabem sobre os estados futuros de um sistema. Isso pode se manifestar de diferentes maneiras, pois (i) eles podem não saber em quais estados diferentes o sistema pode estar no futuro ou (ii) eles podem saber sobre os diferentes estados, sem, no entanto, serem capazes de colocar probabilidades sobre eles e, com base nisso, calcular o risco (ou pode ser uma mistura de ambos). Em gestão de riscos, a incerteza pode ser conceituada como “o estado, mesmo que parcial, da deficiência das informações relacionadas a um evento, sua compreensão, seu conhecimento, sua consequência ou sua probabilidade”.*

*[...] Por isso (ou seja, diante da incompletude intrínseca aos contratos de concessões e PPPs), confiar à matriz de riscos o papel de âncora do reequilíbrio econômico-financeiro de uma Concessão ou PPP (que é, repisa-se, em regra, um sistema não ergódico), parece-nos, no mínimo, algo questionável.”*

Desse modo, Nóbrega sustenta que o aspecto jurídico que valida a possibilidade de admitir (motivadamente) investimentos inicialmente não previstos, reside nessa incompletude contratual, que tem, inclusive, fundamento legal no art. 22 da Lei Federal n.º 13.448/2017, que trata do instituto da relicitação:

*“Art. 22. As alterações dos contratos de parceria decorrentes da modernização, da adequação, do aprimoramento ou da ampliação dos serviços não estão condicionadas aos limites fixados nos §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993.”*

Nesse contexto, se durante a execução de um contrato, as circunstâncias externas e fundamentos que levaram as partes a estabelecer a relação (incluindo a própria matriz de riscos) sofrer mudanças significativas, resultando na inviabilidade de cumprir o objeto principal do contrato e afetando profundamente o equilíbrio financeiro acordado, é legítimo que os contratantes considerem a revisão do contrato, com base na Teoria da Imprevisão, mesmo diante de um risco previamente assumido (GARCIA, 2019, p. 171).

De acordo com Emílio Borges<sup>9</sup>, essa problemática surge quando ocorre uma mudança significativa nas condições e circunstâncias que levaram as partes a celebrar o contrato e a definir os riscos envolvidos. Essa mudança pode resultar em consequências extremamente prejudiciais para a parte que originalmente assumiu aquele risco contratual.

Por essa razão, cabe observar o conceito tecido por Flávio Amaral Garcia de “imprevisão na previsão” em contratos de concessões de serviços públicos e PPPs, fator que ressalta a importância de se considerar a mutabilidade da matriz de risco pactuada entre os contratantes. Para Garcia:

*“Supor que as partes devem manter tudo como está mesmo diante de aguda transformação das circunstâncias econômicas exógenas ao contrato, em grau suficiente para desequilibrar financeiramente a relação e gerar iniquidades e injustiças gravosas para um dos contratantes, é ignorar a boa-fé como pressuposto das relações públicas contratuais.*

*Ainda que o desequilíbrio recaia essencialmente em custos assumidos por uma das partes, parece singela a solução simplista de que se trata de risco contratualmente previsto, afastando-se, por completo, a racionalidade da teoria da imprevisão. A nota que caracteriza e tipifica a alocação contratual de riscos é a sua previsibilidade. A antecipação de qual parte vai assumir esse risco é – diga-se de passagem – extremamente benéfica para ambos os contratantes e eis que, além de reduzir incertezas, comumente reflete-se na própria formação do preço ofertado na licitação.*

*No entanto, a contratualização dos riscos não é suficiente para a solucionar integralmente as complexas questões que podem impactar os contratos de concessão. A sua previsibilidade não é absoluta e capaz de antever todas as situações e, principalmente, todas as consequências que podem advir para uma das partes. Em outras palavras: o risco era previsível, a justificar a sua alocação contratual. Mas o imprevisível era o resultado extremado dos eventos em cenários econômicos drasticamente alterados. Tem-se, então, a imprevisão na previsão.”*

Ademais, conforme explica Egon Bockmann Moreira,<sup>10</sup> mais importante do que determinar quais riscos devem ser realocados e como fazê-lo, é definir como revisar a matriz de riscos. O procedimento de revisão deve demonstrar o nexos causal, cronologicamente adequado, entre o risco a ser realocado e o fato ocorrido no contrato administrativo, comprovando que o evento extraordinário está além da capacidade das partes de administrá-lo. Isso deve ser evidenciado no exame global da matriz de riscos e na demonstração de que o fato específico que impediu o acesso ao serviço corrompeu de forma concreta e intransponível a alocação original – como o risco de demanda –, e resultou de um estado de coisas objetivamente intransponível pelas partes. Não se trata apenas de um prejuízo significativo, mas de um evento concreto superior à capacidade das partes, conforme os artigos 50 da Lei 9.784/1999 (que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal) e 20, 21 e 22 do Decreto-lei n.º 4.657/1942 (LINDB).

## I.2 - Precedentes Encontrados

Como exemplo interessante de validação da mutabilidade da matriz de risco temos o caso da concessão da BR-163/MT, um projeto que passou por um processo de caducidade devido a vários descumprimentos contratuais, como duplicações não realizadas e obras paradas, e que teve a revisão de sua matriz de risco cancelada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em razão da manutenção do interesse público. Como breve contextualização, a solução encontrada para a BR-163/MT foi a transferência do controle acionário da concessionária para a MT Participações e Projetos S.A., controlada pelo Estado do Mato Grosso.

Essa solução consensual foi negociada pelo TCU, Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Ministério dos Transportes e o Governo do Estado do Mato Grosso, cujo processo foi formalizado mediante a celebração de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), que incluiu, entre outros pontos, justamente a alteração da matriz de risco.

Importante lembrar que o uso do TAC para revisar a matriz de risco foi contestado pela Procuradoria Federal junto à ANTT, entretanto, o TCU entendeu que o TAC, neste caso, como um instrumento de solução consensual, deveria ser analisado com foco na satisfação do interesse geral, conforme os princípios da Administração Pública, e, portanto, poderia ser utilizado para essa revisão:

“CONCESSÃO DA BR-163/MT. PROPOSTA DE TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUITA E TRANSFERÊNCIA DO CONTROLE ACIONÁRIO. ASSUNÇÃO DO CONTROLE DA CONCESSÃO POR SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA DO ESTADO DO MATO GROSSO. NÃO IDENTIFICAÇÃO DE ÓBICES À CELEBRAÇÃO DO TAC. CIÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES.

[...]

49. Sendo assim, discordo da unidade instrutora quanto à afirmação de que alterações de obrigações e **alteração da matriz de risco do contrato** são matérias alheias a um processo de TAC. 50. Como visto, a utilização de uma solução consensual deve estar pautada pela busca da satisfação do interesse geral, da forma mais eficiente, dentro dos princípios que regem a Administração Pública. É com esse espírito que analiso as propostas do TAC em questão, com especial relevo para o fato de que a parte com a qual se negocia também pertence à Administração Pública. [...]

73. É bem verdade que a alteração da matriz de riscos de um contrato tem o condão de alterar o seu equilíbrio econômico-financeiro. Por essa razão, entendo que a alteração ora em análise encontraria óbices de ser realizada caso estivesse sendo negociada com um particular. 74. Todavia, considerando que a concessão será assumida pelo estado do Mato Grosso e que foi demonstrada a vantajosidade da solução proposta, resta plenamente atendido o interesse público a justificar a alteração excepcional da alocação de riscos do contrato, em perfeita consonância com as matrizes de risco adotadas nas concessões mais recentes.” (TCU - ACOMPANHAMENTO (ACOM): 21392022, Relator: BRUNO DANTAS, Data de Julgamento: 28/09/2022)

Outros casos em trâmite perante o TCU nos quais é possível observar a ocorrência da mutabilidade da matriz de risco, ainda que a possibilidade de alteração da alocação de riscos não tenha sido diretamente objeto da análise da Corte de Contas, são:

“AUDITORIA OPERACIONAL. PROBLEMAS DE GOVERNANÇA NA CONSTRUÇÃO DA FERROVIA NOVA TRANSNORDESTINA. FALHAS NA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS E DA LIBERAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS. NÃO REGULAMENTAÇÃO DE REGIME DE APURAÇÃO E CONTROLE DE SALDOS DE CAPITAL PRÓPRIO INVESTIDO, NOS TERMOS DO CONTRATO DE CONCESSÃO. CONSTITUIÇÃO DE APARTADO PARA APURAÇÃO DE RESPONSABILIDADES. DETERMINAÇÕES. RELATÓRIO

[...]

16. Em janeiro de 2014, com base em pleito apresentado em 2013 à ANTT, um novo contrato de concessão com a TLSA foi assinado. No requerimento, a TLSA justificou ser necessário obter “segurança contratual” no tocante às obrigações assumidas no Protocolo de Intenções assinado em 2005 e demais termos acordados em 2013 e apontou para a necessidade de: (i) incluir no contrato as obrigações relativas à construção do projeto Nova Transnordestina, com a implantação e exploração de terminais intermodais nos portos de Pecém e Suape; (ii) excluir as superposições de trechos entre a Malha Nordeste e as linhas e ramais do projeto Nova Transnordestina, bem como trechos inviáveis econômica e operacionalmente; e (iii) prorrogar o prazo da concessão para fins de assegurar o retorno e a remuneração dos investimentos feitos na concessão. [...]

160. Observou-se que o processo de apuração pela ANTT da responsabilidade pelos descumprimentos dos prazos dos investimentos obrigatórios, conforme previsto no caput e no § 3º da Cláusula Quarta do Contrato de Concessão, bem como no § 5º da Cláusula Quinta desse mesmo instrumento, nos casos em que o atraso no repasse de recursos pelos financiadores públicos contribuiu para esse descumprimento, é ineficiente porque está ocorrendo apenas no âmbito da segunda instância dentro da Sufer.

161. A alteração atípica da matriz de risco sobre a realização de investimentos, inserida pelo novo contrato de concessão, obriga a Agência, em determinados casos, a avaliar as razões apresentadas pelos financiadores públicos para atrasos no cronograma de aportes, de forma a garantir que não houve culpa da concessionária, antes de decidir acerca da aplicação das sanções contratuais. [...]

Por todos estes motivos não posso concordar com as conclusões da equipe técnica de que (i) a conduta da ANTT, no que toca à fiscalização das obras e acompanhamento do cronograma das obras, alinha-se às suas atribuições e de que (ii) “a principal causa para a intempestividade na atuação da ANTT adveio da alteração da matriz de risco de financiamento ocorrida no contrato, que impôs à Agência a obrigação de promover a apuração da responsabilidade pelos atrasos nos investimentos obrigatórios”.

Mais do que isso, todas as evidências apontam no sentido da atuação absolutamente insuficiente da Agência para cumprir com suas atribuições de fiscalizar os termos do Contrato de Concessão e dos acordos firmados, não só em relação à apuração da responsabilidade pelos atrasos nos investimentos, com grandes prejuízos para a governança do empreendimento.” (TCU - RA: 02157320166, Relator: WALTON ALENCAR RODRIGUES, Data de Julgamento: 05/07/2017, Plenário)

*“ACOMPANHAMENTO. IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONEXÃO RÁPIDA, SISTEMA AUTOMATED PEOPLE MOVER (APM), ENTRE ESTAÇÃO DE METRÔ E OS TERMINAIS DE PASSAGEIROS DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS. OITIVA PRÉVIA A CAUTELAR. AFASTAMENTO DO REQUISITO PERICULUM IN MORA. NÃO AFASTAMENTO DE PARTE DOS INDÍCIOS DE IRREGULARIDADES. FIXAÇÃO DE PRAZO PARA MANIFESTAÇÃO DE MÉRITO. CIÊNCIA.*

*[...]*

*O ponto seguinte abordado pelo DPR/SAC foi quanto à questionada omissão da SAC em relação à exigência da Concessionária de alteração da matriz de risco do contrato de concessão, no sentido de que os riscos relativos à implementação e operação do sistema APM fossem alocados ao Poder Concedente (peça 67, p. 2). A Nota Técnica 66/2020/DPR/SAC registra que, de acordo com a Lei 11.182/2005, art. 8º, inciso XXIV, compete à Anac conceder a exploração da infraestrutura aeroportuária, atuando como Poder Concedente; de modo que cabe à Agência a atribuição de negociar com a concessionária o termo aditivo ao contrato de concessão.*

*De toda forma, o Departamento registra que seria recomendável que a versão final do termo aditivo fosse submetida à apreciação do Ministério, como já ocorreu em outros processos similares, ocasião em que a SAC poderia se manifestar com maior propriedade sobre a solução definida. [...]*

*Esta unidade técnica, de fato, entende que seria um casuísmo injustificado alterar a matriz de risco do Contrato de Concessão original conforme pleiteado pela Concessionária. De toda forma, verifica-se que questão ainda se encontra em análise na Anace, em tese, é possível que a agência reguladora e a Concessionária cheguem a um ponto de convergência, levando à assinatura do Termo Aditivo. De modo que a preocupação da Seinfra Rodovia Aviação que motivou a proposição de medida cautelar por parte do Tribunal permanece presente. [...]*

*De posse dessas respostas, a Anac deverá se debruçar sobre questão complexa, haja vista a possibilidade de alteração do próprio mapa da licitação e das condições da matriz de risco, nos termos já explicitados na introdução deste voto. A notícia que obtive é de que não há prazo para essa análise, muito embora a agência demonstre intenção de presteza na solução do impasse.*

*Desse modo, não há como formular o aditivo ao contrato de concessão nesse momento, porquanto não se sabe ainda o valor do investimento a ser alocado ao fluxo de caixa, para fins de reequilíbrio. Entendo, por esse motivo, que não subsiste o periculum in mora. [...]*

*Por fim, cabe determinar que a Anac comuniqu e encaminhe ao TCU, tão logo o conclua, o resultado das análises sobre a apresentação das novas propostas de preços das empresas selecionadas para a implantação do projeto, eventuais alterações da matriz de riscos, bem como os impactos no reequilíbrio econômico-financeiro no contrato de concessão firmado com a GRU Airport, caso se decida ao fim e ao cabo pela solução do APM.” (TCU - ACOMPANHAMENTO (ACOM): 4072021, Relator: VITAL DO RÊGO, Data de Julgamento: 03/03/2021)*

Por fim, acerca da possibilidade de se considerar a mutabilidade da matriz de risco para pleitear reequilíbrio econômico-financeiro em face da ocorrência de eventos previsíveis – pois alocados na matriz de riscos em contratação integrada –, mas cujas consequências se mostraram imprevisíveis, destaca-se o entendimento do TCE/ES nos seguintes termos:

*“CONSULTA – CESAN – ADITIVOS CONTRATUAIS – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO EM CONTRATAÇÕES INTEGRADAS – POSSIBILIDADE CONDICIONADA – CONHECER – RESPONDER NOS TERMOS DO PARECER EM CONSULTA 34/2021 – CIÊNCIA – ARQUIVAR.*

*Em princípio, não cabe reequilíbrio econômico-financeiro no regime de contratação integrada por imprecisões no anteprojeto e por riscos alocados à contratada, como as decorrentes das divergências em sondagens. Entretanto, excepcionalmente, a constatação de imprecisões na sondagem inicial que embasou a elaboração do anteprojeto utilizado em licitação de obras ou serviços de engenharia pelo regime de contratação integrada pode ensejar direito à revisão quando, cumulativamente, as divergências das características encontradas nas sondagens forem significativas, os prestadores de serviços cautelosos e experientes não poderiam prever a diferença, e a taxa de contingência for compatível com a complexidade do objeto licitado, embora incapaz de custear o evento ocorrido, devendo as situações do caso concreto estarem claramente comprovadas e justificadas no processo administrativo. [...]*

*É possível a aplicação dos artigos 478 e 479, do Código Civil ao regime das contratações integradas regidas pela Lei das Estatais, na forma do art. 68, Lei 13.303/2016, quando houver onerosidade excessiva decorrente de significativa e imprevisível divergência entre o anteprojeto e estudos definitivos que não tenha decorrido de erro de qualquer das partes, observando-se a excepcionalidade da revisão contratual, na forma do art. 421-A, Código Civil.*

*É possível, em tese, a aplicação do art. 479 do CC em uma contratação integrada regida pela Lei 13.303/16 mesmo que as diferenças de quantidades estejam alocadas na matriz de risco como risco da contratada, quando for demonstrada a imprevisibilidade do evento que compõe o risco alocado e a onerosidade excessiva da prestação, bem como que as consequências da rescisão contratual,*

*seguida de nova licitação e contratação, importariam custos mais elevados bem como sacrifício insuportável ao interesse público a ser atendido pelas obras contratadas.*

*Se comprovada a imprevisibilidade do evento ou da divergência e sua consequente onerosidade excessiva, é possível a revisão contratual, por meio de aditivo, na forma do art. 479, CC. A legalidade da revisão contratual somente pode ser aferida no caso concreto.” (TCE-ES. Controle Externo. Agência Nacional de Transportes Terrestres Consulta. Parecer em Consulta 00023/2021-5. Processo TC 01995/2021-1. Relator: Sérgio Aboudib Ferreira Pinto. Órgão Julgador: Ordinária/Plenário. Data da sessão: 19/08/2021, Data da Publicação no DO-TCES: 30/08/2021).*

### I.3 - Conclusões

Dessa forma, analisando o panorama institucional e os precedentes encontrados, conclui-se que é perfeitamente possível que as matrizes de risco de contratos de concessão existentes possam ser modificadas, analisada a situação caso a caso, de modo que as concessões sejam sustentáveis. Nesse sentido, a teoria da mutabilidade da matriz de risco, já aceita por órgãos de controles e estudada pela doutrina jurídica pátria se mostra como instrumental adequado para que tais alterações contratuais sejam realizadas, de forma segura tanto para o Poder Concedente, quanto para o concessionário.

Nesse sentido, eventuais discussões sobre as alterações de pontos críticos das matrizes de risco dos contratos de concessão de iluminação pública poderiam se valer desse racional.



## II - REPARTIÇÃO E RESPONSABILIDADE PELOS RISCOS NÃO PREVISTOS

### II.1 - Considerações

Há, na doutrina e na jurisprudência, certo consenso de que a repartição dos riscos, segundo a Lei n.º 8.987/95 (Lei das Concessões), deveria se dar da seguinte forma: o concessionário assumiria os riscos ordinários da concessão, ao passo que caberia ao poder concedente assumir os riscos extraordinários, estes subdivididos em (i) riscos econômicos; e (ii) riscos administrativos.

Os riscos econômicos referem-se aos eventos absolutamente imprevisíveis ou de consequências incalculáveis que impliquem alterações na equação econômico-financeira estabelecida originalmente no contrato administrativo. Exemplos de riscos econômicos extraordinários são: alterações no preço de mercado de determinado insumo (gasolina), alterações nas condições gerais de mercado (guerra, conflitos sociais), evolução imprevista dos fatores de custo dos serviços e/ou obra.

Os riscos administrativos subdividem-se em dois: (i) fato do príncipe; e (ii) fato da administração. O primeiro refere-se a "*riscos inerentes à prerrogativa que a Administração possui em praticar atos normativos ou de caráter geral que afetem indiretamente o equilíbrio econômico do contrato*". Por exemplo: aumento da carga tributária sobre serviços, ou a instituição superveniente de gratuidades tarifárias. O segundo refere-se a "*prerrogativa de alteração unilateral do contrato pela Administração Pública que possa alterar o equilíbrio econômico do contrato*" (PEREZ: 2006).

Mas essa divisão - entre riscos ordinários e extraordinários - traz problemas. É que a vagueza da distinção entre os conceitos levava a uma série de instabilidades, que, em última análise, implicam a imposição ao poder concedente da obrigação de arcar com eventuais incrementos na remuneração do concessionário, ou a necessidade de se aumentar o período originalmente previsto da concessão.<sup>11</sup>

Buscando dar resposta a este problema, a Lei das PPPs propõe que o contrato estabeleça matriz de risco, distribuindo entre parceiro público e privado os riscos inerentes à concessão.

A lógica subjacente à livre alocação de riscos entre público e privado baseia-se na ideia de eficiência: o risco deverá ficar a cargo da parte (parceiro público ou privado) que consegue, a custos mais baixos do que a outra, administrá-lo. Essa capacidade de administrar o risco refere-se a três aptidões: de se conhecer o risco, de se reduzir a probabilidade de sua ocorrência e de se minimizar os prejuízos na hipótese de sua materialização (GUIMARÃES: 2017).

A Lei das PPPs estabelece que a matriz de risco preveja a distribuição dos riscos quanto às hipóteses de caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária. Além disso, estabelece que devam ficar necessariamente a cargo do parceiro público os seguintes riscos:

- (I) Riscos de inflação (transferido parcialmente ao usuário, quando se tratar de concessão na modalidade patrocinada);
- (II) Risco de alteração unilateral do objeto (pelo poder concedente); e
- (III) Risco de criação de novos encargos legais ou de modificação na alíquota de tributos (exceção feita à modificação nos impostos sobre a renda) que impactem os custos da PPP.

Embora fortemente influenciada pela legislação estrangeira, a análise do direito comparado mostra que alocação de riscos estabelecida pela Lei das PPPs poderia se dar de forma distinta. O quadro abaixo aponta resumidamente estudo comparando a alocação de riscos em diferentes legislações:<sup>12</sup>

<b>Austrália</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos parceiro privado: risco de construção;</li> <li>• Riscos do parceiro público: riscos legais, políticos e macroeconômicos; e</li> <li>• Risco compartilhado: atraso nos licenciamentos.</li> </ul>
<b>Bélgica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos do parceiro privado: todos os demais riscos que não forem do poder concedente;</li> <li>• Riscos do parceiro público: riscos da autoridade; e</li> <li>• Risco compartilhado: força maior.</li> </ul>
<b>Reino Unido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos do parceiro privado: morte, danos a terceiros, propriedade intelectual; e</li> <li>• Riscos do parceiro público: força maior, eventos compensatórios (alteração unilateral do contrato pelo parceiro público), mudanças legais que afetem o projeto ou o serviço público objeto da concessão.</li> </ul>
<b>França</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos do parceiro privado: atrasos no cronograma da obra, riscos da elaboração do projeto, riscos arqueológicos; e</li> <li>• Riscos do parceiro público: demais riscos.</li> </ul>
<b>Portugal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscos do parceiro privado: riscos arqueológicos e "<i>ground risks</i>", mudanças legais gerais, elaboração do projeto; e</li> <li>• Riscos do parceiro público: força maior, mudanças legais específicas.</li> </ul>
<b>Estados Unidos</b>	<p>Não há apenas um modelo. A repartição dos riscos decorrentes de força maior, de mudança na lei e de riscos relativos à elaboração do projeto deve estar prevista no contrato. Para os casos em que a condição de mercado se altere drasticamente, tornando o contrato original inexecutável, o contrato deve prever mecanismos para que as partes o repactuem.</p>

A alocação de riscos previstas pela Lei das PPPs e seu cotejo com as demais legislações suscita dúvidas quanto à distribuição dos riscos que não foram previamente definidos em contrato.

Se, de acordo com a Lei das Concessões, os riscos (ordinários e extraordinários) eram previamente divididos entre concessionário e poder concedente - ainda que tal

classificação suscitasse diversas dúvidas -, a Lei das PPPs não aponta uma solução para os casos em que determinado risco não venha previamente alocado a uma das partes na matriz de risco contratual.

Noutras palavras, a quem cabe responder pelos riscos supervenientes que afetem o equilíbrio econômico-financeiro previsto originalmente no contrato de PPP: ao parceiro privado, ao parceiro público ou a ambos?

De um lado, MARQUES NETO, BANDEIRA DE MELLO E VERNALHA GUIMARÃES argumentam que tais riscos devem ficar a cargo do parceiro público. Dois são os fundamentos.<sup>13</sup>

O primeiro reside na previsão constitucional do artigo 37, XXI, segundo a qual é assegurado a equação econômico-financeiro prevista inicialmente no contrato:

*“ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”*

O segundo reside na aplicação subsidiária da previsão legal do artigo 65, II, “d”, da Lei de Licitações n.º 8.666/1993, que asseguraria a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos:

*“Art. 65. 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 partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.”*

De outro lado, BOCKMAN MOREIRA E JURKSAITS<sup>14</sup> sustentam que os riscos supervenientes que alterem a equação econômico-financeira originalmente prevista no contrato de concessão devem ser repartidos entre as partes, e não simplesmente alocados ao parceiro público. Embora os autores façam referência especificamente aos contratos de concessão regidos pela Lei das Concessões – isto é, às concessões comuns –, parece que os argumentos se aplicam ainda com mais intensidade às PPPs, Isso porque, diferentemente do que ocorre nas concessões comuns, em que os riscos extraordinários são alocados ao parceiro público, nas PPPs, os riscos podem ser livremente alocados às partes. Daí a relevância de se destacá-los resumidamente.

**Livre repartição dos riscos.** Como já adiantado, a Lei das PPPs prevê a livre repartição dos riscos entre parceiro público e privado. Logo, esse compartilhamento de riscos deve também ocorrer nos casos em que riscos supervenientes não previstos originalmente venham a ocorrer. A natureza do compartilhamento dos riscos deve ser prestigiada.

**Literalidade da norma.** O caput do artigo 65 da Lei de Licitações refere-se restritivamente aos "contratos regidos por esta lei". Logo, tal previsão não se aplicaria os contratos regidos pela Lei das Concessões, nem aqueles regidos pela Lei das PPPs.

**Natureza dos contratos de concessão.** Os contratos regidos pela Lei de Licitações são bilaterais com reciprocidade de efeitos, são sinalagmáticos e comutativos; são de curto prazo e a receita tem origem no orçamento público. Já nas PPPs, os contratos não compreendem valor estático, fixo e inalterável, a balizar de modo permanente seus parâmetros econômicos. Além disso, considerando o extenso prazo das PPPs, há dificuldade de se estabelecer valores referenciais.

**Pluralidade de receitas.** Nas PPPs, há pluralidade de fontes de receitas, que variam de acordo com cada período de execução contratual. O artigo 65 da Lei de Licitações refere-se à manutenção da "relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração". Já nos casos de concessões e PPPs, diante das complexidades apontadas acima, o que se deve manter são as "condições do contrato, e não "o valor atualizado do contrato".

**Manutenção das condições do contrato.** O artigo 65 da Lei de Licitações refere-se à manutenção da "relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração". Já nos casos de concessões e PPPs, diante das complexidades apontadas acima, o que se deve manter são as "condições do contrato, e não "o valor atualizado do contrato".

## II.2 - Conclusões

O compartilhamento de riscos deve ocorrer também no caso de riscos supervenientes não previstos originalmente no contrato, procurando-se atribuí-lo à parte (parceiro público ou privado) que consegue, a custos mais baixos do que a outra, administrá-lo, considerando-se três aptidões: de se conhecer o risco, de se reduzir a probabilidade de sua ocorrência e de se minimizar os prejuízos na hipótese de sua materialização.



### **III - PRINCIPAIS PONTOS CRÍTICOS DAS MATRIZES DE RISCOS DE CONTRATOS DE CONCESSÃO / PPP DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Parte-se, agora, para a análise dos principais pontos críticos das matrizes de riscos de Contratos de Concessão / PPP de Iluminação Pública, matrizes essas que, como visto até aqui, podem ser modificadas de modo a garantir o equilíbrio contratual e se alcançar a sua principal função, que é a entrega à coletividade do seu objeto.

Para tanto, foram ouvidos importantes atores do segmento de Iluminação Pública, tanto do setor público, quanto do privado, a fim de coletar elementos práticos.

#### **III.1 - Gestão junto à concessionária de distribuição de energia elétrica para redução da conta de energia, na proporcionalidade da redução de carga instalada, em razão dos investimentos feitos pela concessionária.**

O primeiro ponto crítico das matrizes de riscos a ser abordado diz respeito à efetiva redução da conta de energia elétrica após a execução dos serviços de eficiência da rede de Iluminação Pública pela concessionária.

Com a substituição das luminárias tradicionais, como vapor de sódio, por luminárias em LED, há uma relevante diminuição no consumo de energia elétrica pela rede de Iluminação Pública.

Em regra, é obrigação da concessionária de Iluminação Pública a interlocução com terceiros, tais como órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos, visando a correta execução contratual.

Assim, a implementação das luminárias em LED deve ser comunicada pela concessionária de Iluminação Pública à distribuidora de energia elétrica, para que esta última ajuste as contas de energia, de modo a refletir a efetiva redução do seu consumo.

Ocorre que, nem sempre a distribuidora de energia elétrica promove a adequação necessária em prazo minimamente razoável, gerando um descasamento entre os investimentos da concessionária de Iluminação Pública com a efficientização da rede e a consequente redução das contas de energia elétrica.

Essa demora gera um prejuízo imediato e bastante relevante à concessionária de Iluminação Pública e ao Poder Concedente, decorrente de um fator completamente alheio à sua atuação.

Para solucionar essa questão, um advogado especialista em Licitações e Contratos Públicos, coordenador de Novos Negócios de um importante grupo empresarial, sugere que *a matriz de risco deve deixar para o privado a gestão da redução da conta de energia, mas o risco pelo não atendimento da distribuidora de energia deve ser do Poder Concedente.*

Ou seja, cabe à concessionária de Iluminação Pública informar a distribuidora de energia elétrica acerca da implementação das luminárias em LED. Se não o fizer, deve responder pelas consequências de sua inércia.

Ocorrendo a tempestiva comunicação da distribuidora de energia elétrica pela concessionária de Iluminação Pública, mas sem a devida redução das contas de energia elétrica, deve o Poder Concedente utilizar o seu poder estatal para solucionar a questão, garantindo à concessionária de Iluminação Pública a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Importante frisar que não raras vezes a distribuidora de energia elétrica não reconhece a concessionária de Iluminação Pública como titular dos direitos decorrentes da infraestrutura da rede de Iluminação Pública, o que justifica, entre outros fatores, que esse risco seja atribuído ao Poder Concedente.

## III.2 - Destruição, furto e vandalismo de Bens Vinculados à Concessão.

São cada vez mais comuns, especialmente nas cidades de maior porte, cenas de furtos de materiais de Iluminação Pública, como cabos, luminárias, postes etc., uma vez que tais bens vinculados à concessão possuem alto potencial de comercialização no mercado paralelo.

Além dos furtos, observa-se também a destruição de tais materiais por acidentes e atos de vandalismo.

Tais fatores geram enormes prejuízos às concessionárias de Iluminação Pública, que nada ou pouco podem fazer, uma vez que se está diante de questões de segurança pública.

Para um ex-gerente da Agência que cuida da Iluminação Pública de uma cidade de grande porte brasileira, os prejuízos diretos e indiretos ligados a esse risco são a *indisponibilidade dos serviços e a necessidade de manutenção e adequação*.

Indagado a respeito, um Diretor da concessionária de Iluminação Pública de uma das maiores cidades brasileiras argumenta que *os prejuízos relacionados a furtos, vandalismo, roubo etc., são incalculáveis, direta e indiretamente, já que é impossível se prever um valor para estes tipos de ocorrência (vêm aumentando a cada dia). Do ponto de vista de prejuízo direto é a necessidade de reposição dos materiais e equipamentos por conta da concessionária. Do ponto de vista de prejuízo indireto é o custo com as equipes destacadas para realizar os serviços.*

Para outro CEO de uma importante concessionária atuante na região sudeste, *em casos de furto de cabos, especialmente nas regiões onde essa prática é recorrente, há um custo significativo para recompor os ativos furtados, o que impacta diretamente os recursos e o orçamento disponível.*

Prossegue argumentando que *o contrato de concessão determina a necessidade de se realizar o registro do Boletim de Ocorrência, gerando custo de tempo e trabalho burocrático para cumprir a determinação, sobretudo porque para bens públicos não é possível realizar o B.O. de forma online, devendo a concessionária deslocar alguém do time a delegacia para registrar o ocorrido.*

Como possível solução, entende o ex-gerente da Agência que o Poder Concedente e a concessionária podem, para mitigar tais riscos, *mapear as áreas com maior incidência e realizar ações corretivas, desde a infraestrutura até a alteração de materiais e/ou equipamentos.*

O Diretor da concessionária de Iluminação Pública em uma das maiores cidades brasileiras aduz que *pelo Poder Público caberia, além do investimento em segurança, aprovar leis rígidas que penalizem severamente este tipo de infração. À Concessionária caberia prospectar, dentro do que existe atualmente, formas de inibir tais ações, como utilização de materiais alternativos com baixo valor de revenda, dificultar o acesso aos equipamentos e materiais de IP etc., o que não é nada fácil. Porém, qualquer solução no momento é paliativa, enquanto este país não punir severamente os crimes e não der educação adequada a população.*

O CEO da concessionária com atuação na região sudeste, por sua vez, defende que *o sistema de telegestão pode atuar como um importante aliado na identificação dos furtos e, no momento em que ocorrem, podendo eventualmente ajudar em uma resposta rápida ao acionamento das forças policiais e reparação rápida dos danos causados pela prática.*

Entende ainda que deve ocorrer *eventualmente a flexibilização por parte do Poder Concedente em exigir o registro do B.O. para quando isso ocorre e que o apoio das forças policiais para definitivamente investigar melhor os furtos, mapear os receptores desses materiais e combater o crime organizado como um todo podem colaborar com esse grave problema.*

Por fim, o advogado especialista em Licitações defende que se estabeleça um *limite de responsabilidade (quantitativo/valores) para o privado, com necessidade de reembolso dos custos adicionais, seja por reequilíbrio econômico-financeiro, seja pelo Banco de Créditos, do que exceder este limite.*

Como se vê, a questão é sensível e apenas a união entre o público e o privado pode gerar resultados efetivos.

### **III.3 – Diferença entre o número de lâmpadas existentes na Rede Municipal de Iluminação Pública Inicial e o montante de lâmpadas indicado no cadastro.**

As concessões / PPPs de Iluminação Pública são relativamente recentes, ainda existindo os reflexos negativos dos serviços prestados pelo Poder Público, que muitas das vezes não possui estrutura adequadamente dimensionada para a carga de trabalho correspondente.

Ainda há diversos cadastros de Iluminação Pública deficientes, que não refletem a realidade da infraestrutura da rede dos municípios.

Assim, é bastante comum se constatar diferença entre o número de lâmpadas efetivamente existentes nas Redes Municipais de Iluminação Pública e o montante de lâmpadas indicado nos cadastros.

Questionado se o cadastro municipal da Rede Municipal de Iluminação Pública inicial é preciso, o ex-gerente da Agência que cuida da Iluminação Pública informa que, *historicamente, não, sendo possível* haver variação superior 5% (cinco por cento) do montante de lâmpadas indicado no cadastro.

O Diretor da concessionária de Iluminação Pública de uma das maiores cidades brasileiras vai no mesmo caminho ao afirmar que *geralmente o cadastro de IP feito pelas municipalidades é bem falho, principalmente por não terem realizado as devidas atualizações às épocas*, podendo haver variação superior 5% (cinco por cento) do montante de lâmpadas indicado no cadastro.

Por outro lado, o CEO da concessionária atuante na região sudeste, levando em consideração a situação do município onde opera, aduz que, *de maneira geral, pela experiência da Concessionária, o cadastro inicial de iluminação pública estava bem adequado e preciso. Algumas imprecisões são encontradas em locais de divisa entre o Município e outros da região Metropolitana. Havia inconsistências no número de pontos escuros encontrados em vias antigas.*

Informa ainda que *ocorreram alguns pleitos e discussões sobre a iluminação de parques públicos que, na época do Edital, possuíam horário de funcionamento apenas durante o dia e que tiveram seu horário de funcionamento alterado posteriormente.*

Finalmente, informa que *eventualmente poderia ser sim identificada variação superior a 5% (cinco por cento) do montante de lâmpadas indicado no cadastro.*

Nesses casos, o ex-gerente da Agência que cuida da Iluminação Pública de cidade brasileira de grande porte defende que a solução é o *reequilíbrio contratual, a aplicação de telegestão e a realização de novo mapeamento da Rede, com todas as informações necessárias de Cadastro.*

O Diretor da concessionária de Iluminação Pública de uma das maiores cidades brasileiras defende que, *antes de licitar, o Poder Público deve atualizar o seu cadastro, sendo que o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato é a única forma de mitigar tal ocorrência.*

O CEO da concessionária atuante na região sudeste diz que *a situação deve ser discutida caso a caso, havendo a possibilidade de adoção de aditivo para incorporar banco de créditos, e que de 2 a 3% a mais de pontos previstos inicialmente no cadastro estão dentro do risco da concessionária.*

### III.4 - Custos decorrentes de pedidos feitos pelo Poder Concedente para execução de serviços não contemplados nos planos originais da Concessionária; para priorização de serviços por conta de circunstância alheias à Concessionária; para desligamento, religamento e alteração de cores da iluminação visando a realização de eventos, direta ou indiretamente, de interesse do Poder Concedente; e para mudança das potências das luminárias fora dos padrões normativos.

Como se sabe, os Contratos de concessão / PPP têm como uma das suas principais características os longos prazos de duração.

E, durante tais extensos prazos, ocorrem inúmeras situações que não puderam ser previstas quando da celebração do contrato.

Essa realidade é ainda mais presente quando se está falando de Iluminação Pública, que diz respeito ao dia a dia das cidades e cuja tecnologia sofre constantes alterações.

Assim, é bastante comum que o Poder Concedente faça pedidos para execução de serviços não contemplados nos planos originais da concessionária; para a priorização de serviços por conta de circunstância alheias à concessionária; para desligamento, religamento e alteração de cores da iluminação visando a realização de eventos, direta ou indiretamente, de interesse do Poder Concedente; para mudança das potências das luminárias fora dos padrões normativos, entre outras circunstâncias.

Para o ex-gerente da Agência, tais pedidos decorrem da *necessidade de atendimento às demandas do Governo, seja para eventos ou datas especiais. Na alteração de potência, a necessidade se dá principalmente em locais com alto índice de criminalidade ou onde a iluminação existente é insatisfatória, mesmo atendendo NBR.*

O Diretor da concessionária de Iluminação Pública de uma das maiores cidades brasileiras argumenta que esses pedidos decorrem de *muitos fatores, desde a necessidade do município visando a segurança pública, ou mesmo o destaque noturno de determinadas regiões, até a interrelação com outras atividades do município, como shows, eventos etc.*

Para o CEO da concessionária atuante na região sudeste, esses pedidos decorrem *geralmente de datas comemorativas que ensejam a mudança de cor da iluminação (Exemplo: setembro amarelo, outubro rosa, novembro azul), da existência de algum evento ou show realizado no local em que é necessário desligar o circuito da concessionária e fazer o religamento após a atividade (o que gera custos, quando não possível realizar por meio de telegestão) – ou em alguns casos, até a alteração de circuitos elétricos e que há também um certo viés político dos governantes na realização de pedidos dessa natureza.*

Indagado se há alguma medida que permita certa previsibilidade e planejamento para atendimento de tais pedidos, o ex-gerente da Agência esclareceu que, no município, *para a grande maioria dos Eventos já existe um calendário específico anual. Para a troca de potência, já foi realizada uma grande ação no Centro. Agora são pontos mais específicos, mas que dependem ainda do entendimento da real necessidade. Para priorização, são serviços que devem seguir um cronograma de obras (principalmente), estes alocados em diversas secretarias de Governo, sendo que a grande maioria segue projetos com grande antecedência. Porém ainda existem obras que não são demandadas em tempo para a realização com antecedência.*

O Diretor da concessionária de Iluminação Pública de uma das maiores cidades brasileiras esclareceu *que o contrato de concessão é o que chamamos de um contrato vivo, pois vive se ajustando com o passar do tempo em função das necessidades do município e da população. Prever a quantidade destas ocorrências é muito difícil, a única certeza é que ocorrerão. O que deve ter no contrato é a possibilidade de a concessionária cobrar fora a contraprestação mensal por tais serviços, que deveriam antes de tudo ter seus preços aprovados pelas partes envolvidas.*

Já o CEO da concessionária atuante na região sudeste afirma que, *retirando os pedidos relacionados a datas comemorativas, não há como se planejar de forma adequada. A Concessionária alerta para que as futuras modelagens tratem esses pontos de maneira mais detalhada e esclarecedora para evitar discussões sobre reequilíbrio e a devida remuneração da Concessionária por esses serviços.*

### **III.5 - Custos decorrentes de intervenções realizadas na Rede de Iluminação Pública diretamente pelo Poder Concedente ou por terceiros autorizados pelo Poder Concedente, sem a concordância expressa da Concessionária.**

As cidades são organismos vivos, com toda a sua infraestrutura, dinamismo, atores envolvidos, interesses diversos e muitas vezes conflitantes etc.

É bastante comum, infelizmente, a ocorrência de intervenções realizadas na Rede de Iluminação Pública por terceiros sem a ciência e concordância expressa da concessionária, o que pode gerar prejuízos técnicos e financeiros.

Segundo ex-gerente da Agência, na cidade *praticamente não há autorizações pelo Poder Concedente sem a anuência da Concessionária. Em casos assim, são realizados à revelia, ocasionando a utilização da rede de iluminação sem a segurança exigida.*

Para o Diretor da concessionária de Iluminação Pública de umas das maiores cidades brasileiras essas situações *não deveriam ocorrer jamais. Este tipo de ocorrência acaba gerando conflitos de responsabilidade. Qualquer ação neste sentido deve ter a intervenção da concessionária ou no mínimo sua supervisão, sob pena de prejuízos incalculáveis, desde serviços fora da norma ou do padrão da concessionária, até a responsabilização em caso de acidentes.*

Segundo o CEO da concessionária atuante na região sudeste, *tais intervenções não são muito comuns. Geralmente intervenções de outros serviços, como saneamento e telecom. Geralmente o operador de telecomunicações tira a posição da plaqueta do poste, o que demanda a alocação de uma equipe da concessionária apenas para modificar a plaqueta. Ele menciona como prejuízo a inclusão de materiais de pior qualidade.*

Falando um pouco sobre sua experiência, o ex-gerente da Agência que cuida da Iluminação Pública conta que a *Agência soltou informativo afim de evitar esse tipo de ação.*

Sobre a sua experiência, o CEO da concessionária atuante na região sudeste relata que houve *ampla divulgação no site da concessionária e Município dos padrões a serem observados em caso de intervenções. Município costuma apoiar a concessionária na fiscalização e notificação para utilizar os padrões da concessionária quando há a necessidade de intervenções.*

O Diretor da concessionária de Iluminação Pública de uma das maiores cidades brasileiras, por sua vez, pontua que deve haver o *reequilíbrio contratual quando ficar comprovada a ação fora dos padrões pelo Poder Público, bem como que seria fundamental ter no contrato de concessão que somente a concessionária poderá atuar na rede de IP, e caso não consiga naquele momento por qualquer motivo, que seja obrigada a supervisionar a ação de terceiros.*

III.6 - Ocorrência de fatores externos, alheios à atuação da Concessionária, prejudiciais à execução, total ou parcial, contratual, como falta de energia elétrica; falha na transmissão de dados decorrente de problemas na rede de telecomunicações; elevados e/ou prolongados índices pluviométricos; impossibilidade de adentrar em locais de difícil acesso, locais de risco, locais em obras e locais que dependam de terceiros (interdição de vias pelo Poder Público, apoio da guarda em locais de risco, restabelecimento de fornecimento de energia pela respectiva responsável etc.).

Muito se tem falado acerca dos efeitos das mudanças climáticas no mundo. No Brasil, cada vez mais ocorrem episódios de temporais, alagamentos, ventanias etc. Com isso, vêm à tona uma série de problemas, como a falta de energia elétrica, que prejudica de forma extremamente relevante o funcionamento dos serviços públicos, notadamente a Iluminação Pública.

Trata-se de evidente falta de infraestrutura adequada e crescimento desordenado das cidades.

Também reflexo da falta de infraestrutura, as cidades sofrem com constantes falhas na transmissão de dados decorrente de problemas na rede de telecomunicações.

Considerando que cada vez mais as cidades estão se valendo do Sistema de Telegestão para a operação das suas redes de Iluminação Pública, cuja comunicação se dá, substancialmente, por meio de rede mesh, dependente do regular funcionamento da internet, tais falhas na transmissão de dados decorrentes de problemas na rede de telecomunicações estão gerando severas interrupções no Sistema de Telegestão.

Esses são apenas dois exemplos de externalidades que prejudicam o regular funcionamento da rede de Iluminação Pública, podendo ser citados outros milhares, como a impossibilidade de adentrar em locais de difícil acesso, locais de risco, locais em obras e locais que dependam de terceiros, entre outros.

Segundo o ex-gerente da Agência que cuida da Iluminação Pública, esses fatores externos podem gerar a *indisponibilidade dos Serviços e necessidade de manutenção e adequação* da rede de Iluminação Pública.

Para o Diretor da concessionária de Iluminação Pública de umas das maiores cidades brasileiras, os prejuízos são *incalculáveis, desde a perda de receita devido aos indicadores de disponibilidade até a dificuldade de gestão do sistema.*

Já o CEO da concessionária atuante na região sudeste esclarece que há *prejuízos relacionados a alocação da equipe e visitas improdutivas.*

Como possíveis soluções, o ex-gerente da Agência que cuida da Iluminação Pública da sugere *mapear as áreas com maior incidência e realizar ações corretivas, desde a infraestrutura até a alteração de materiais e/ou equipamentos. Informar por meio de relatórios, o histórico desses locais e apresentação ao Poder Concedente a atual situação e possível adequação destes locais para evitar não conformidade futura. Alguns eventos deverão ser tratados como externalidade e serem revistos no Contrato.*

Para o Diretor da concessionária de Iluminação Pública de umas das maiores cidades brasileiras, *deve-se prever no contrato cada um destes possíveis fatores e suas mitigações. Exemplos: Em caso de falta de energia: suspensão dos indicadores que medem a concessionária. Em caso de falha na transmissão de dados por problemas na rede de telecomunicações: suspensão dos indicadores que medem a concessionária. Locais de risco e locais que dependam de terceiros para atuação da concessionária: analisar caso a caso com o poder concedente como verificar a atuação da concessionária, de modo a não a penalizar quando não tiver como resolver a questão, ou mesmo penalizá-la quando era possível resolver o problema, mas a concessionária não atuou corretamente.*

Ele pondera ao final que *o importante deste ponto é que há casos em que o bom senso deve prevalecer, pois não tem como regrad certas situações.*

Por fim, o CEO da empresa atuante na região sudeste chama atenção para *a necessidade de realizar os expurgos no Sistema de Mensuração do Desempenho. No entanto, cabe trazer maior esclarecimento no contrato sobre a possibilidade de realizar os expurgos, a falta de clareza costuma deixar o fiscal do Contrato receoso quando realizar a mensuração do desempenho.*

Em linhas gerais, sem a pretensão de esgotar o tema, esses são alguns pontos críticos das matrizes de riscos de Contratos de Concessão / PPP de Iluminação Pública.

Sempre visando o atingimento da principal função do contrato público, que é a entrega à coletividade do seu objeto, devem as partes agir com boa-fé, modificando sem que necessário as matrizes de riscos, de modo a garantir o equilíbrio contratual.

## III.7 - Conclusões

Com base na experiência de importantes atores do segmento de Iluminação Pública do setor público e privado, foi possível identificar alguns dos principais pontos críticos das matrizes de riscos de Contratos de Concessão / PPP de Iluminação Pública.

Obviamente, o tema é amplo e muitos outros pontos podem ser levantados como críticos, o que dependerá de inúmeros fatores, como o desenvolvimento tecnológico, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da infraestrutura, segurança públicas etc.

O que se precisa ter em mente, em qualquer dos cenários, é que a relação público-privada precisa ser de parceria, de construção, colaborativa, de ganha-ganha, pois só assim se alcançará o que realmente se almeja, a entrega do objeto contratual.



## IV - CONCLUSÕES

Conclui-se da análise feita acima, inclusive de entrevistas tratando de casos práticos, pela viabilidade da promoção de alterações nas matrizes de risco, e até mesmo necessidade em determinadas situações.

Essa mesma conclusão aplica-se aos riscos supervenientes não previstos originalmente no contrato.

Nesse caso, a atribuição dos riscos não previstos a determinada parte deve levar em consideração a sua capacidade em administrá-los, levando-se em consideração a aptidão para conhecer o risco, reduzir a probabilidade de sua ocorrência e minimizar os prejuízos na hipótese de sua materialização.

Importante que se tenha em mente que não há uma fórmula pronta.

Deve ser analisado caso a caso, de modo a manter sustentáveis os contratos, em benefício tanto do Poder Concedente, quanto do concessionário, afinal, o que se pretende é a entrega do objeto contratual.

## V - LEGISLAÇÃO

BRASIL. Lei n. 8.666/93 de 21 de junho de 1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm). Acesso em: 1 de maio de 2023.

BRASIL. Lei n. 8.987 de 13 de fevereiro de 1995. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8987compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987compilada.htm). Acesso em 1 de maio de 2023.

BRASIL. Lei n. 11.079 de 30 de dezembro de 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm). Acesso em: 1 de maio de 2023.

BRASIL. Constituição Federal de 5 de outubro de 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 1 de maio de 2023.

BRASIL. Lei. 14.133/2021 de 1 de abril de 2021. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm). Acesso em 29 de junho de 2023.

## VI - BIBLIOGRAFIA

ARAÚJO, Edmir Netto de. Curso de Direito Administrativo. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva Educação. 2018.

BINENBOJM, Gustavo. As Parcerias Público-Privadas: PPPs e a Constituição. In: Revista de Direito da Associação dos Procuradores do Novo Estado do Rio de Janeiro, vol. XVII. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2006.

FRANÇA, Maria Adelaide de Campos. Tese (Doutorado em Direito). Universidade de São Paulo. Parcerias Público-Privadas: repartição objetiva dos riscos. São Paulo.

GUIMARÃES, Fernando Vernalha. Repartição de riscos nas Parcerias Público-Privadas. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/28/edicao-1/reparticao-de-riscos-nas-parcerias-publico-privadas>

GUIMARÃES, Fernando Vernalha. PPP: Parceria Público-Privada. São Paulo: Saraiva, 2012

JURKSAITIS, Guilherme Jardim. Uma proposta de releitura para o direito ao equilíbrio econômico-financeiro nos contratos administrativos. Tese (Doutorado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. 2019

JUSTEN FILHO, Marçal. Curso de Direito Administrativo. 14ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Forense. 2022.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. Parcerias público-privadas: conceito. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/32/edicao-2/parcerias-publico-privadas:-conceit>

PEREZ, Marcos Augusto. O Risco no Contrato de Concessão de Serviço Público. Belo Horizonte: Fórum, 2006.

RIBEIRO, Maurício Portugal. Comentários à lei de PPP - Parceria Público-Privada: fundamentos econômico-jurídicos. São Paulo: Malheiros, 2007.

TAFUR, Diego Jácome Valois; JURKSAITIS, Guilherme Jardim; ISSA, Rafael Hamze (org.). Experiências Práticas em Concessões e PPP. São Paulo: Quartier Latin. 2021

WERNECK, Bruno; SAADI, Mário (org.). The Public-Private Partnership Law Review. Great Britain: Law Business Research Ltd. 1st Edition. 2017

## VII - NOTAS DE RODAPÉ

1 JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à lei de licitações e contratos administrativos**. 18ªed. São Paulo: Revista dos tribunais, 2019.

2 MOREIRA, Egon Bockmann. **Contratos de concessão, força maior extraordinária e revisão da matriz de riscos: Fundamentos jurídicos e modos de usar**. JOTA, 30 abr. 2020. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/contratos-de-concessao-forca-maior-extraordinaria-e-revisao-da-matriz-de-riscos-30042020>. Acesso em: 30 de agosto 2024.

Acesso em: 30 de agosto 2024.

3 **Art. 5º**. As cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, devendo também prever:

III – a repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária.

4 **Art. 42**. Na licitação e na contratação de obras e serviços por empresas públicas e sociedades de economia mista, serão observadas as seguintes definições:

X - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo quando de sua ocorrência;

b) estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;

c) estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução pré-definida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.

5 **Art. 6º** Para os fins desta Lei, consideram-se:

XXVII - matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;

b) no caso de obrigações de resultado, estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico;

c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia;

Art. 22. O edital poderá contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado, hipótese em que o cálculo do valor estimado da contratação poderá considerar taxa de risco compatível com o objeto da licitação e com os riscos atribuídos ao contratado, de acordo com metodologia predefinida pelo ente federativo.

§ 1º A matriz de que trata o caput deste artigo deverá promover a alocação eficiente dos riscos de cada contrato e estabelecer a responsabilidade que caiba a cada parte contratante, bem como os mecanismos que afastem a ocorrência do sinistro e mitiguem os seus efeitos, caso este ocorra durante a execução contratual.

§ 2º O contrato deverá refletir a alocação realizada pela matriz de riscos, especialmente quanto:

I - às hipóteses de alteração para o restabelecimento da equação econômico-financeira do contrato nos casos em que o sinistro seja considerado na matriz de riscos como causa de desequilíbrio não suportada pela parte que pretenda o restabelecimento;

II - à possibilidade de resolução quando o sinistro majorar excessivamente ou impedir a continuidade da execução contratual;

III - à contratação de seguros obrigatórios previamente definidos no contrato, integrado o custo de contratação ao preço ofertado.

§ 3º Quando a contratação se referir a obras e serviços de grande vulto ou forem adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada, o edital obrigatoriamente contemplará matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado.

§ 4º Nas contratações integradas ou semi-integradas, os riscos decorrentes de fatos supervenientes à contratação associados à escolha da solução de projeto básico pelo contratado deverão ser alocados como de sua responsabilidade na matriz de riscos.

6 GARCIA, Flávio Amaral. **A mutabilidade nos contratos de concessão**. 2a ed., rev., atual. São Paulo: Editora JusPodivm, 2023.

7 FORTINI, Cristiana; NÓBREGA, Marcos Antônio Rios da; CAVALCANTI, Caio Mário Lana. **Matriz de riscos dos contratos de parceria público-privada: alteração consensual**. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2022-jun-30/interesse-publico-matriz-riscos-contratos-parceria-publico-privada> Acesso em: 28 de agosto de 2024.

8 TEIXEIRA JÚNIOR, Flávio Germano de Sena; NÓBREGA, Marcos; CABRAL, Rodrigo Torres Pimenta. Matriz de riscos e a ilusão da perenidade do passado: precisamos ressignificar o conceito de tempo nas contratações públicas. Revista Brasileira de Direito Público. Belo Horizonte, v.19, n.74, jul./set. 2021.

9 SILVA, Emílio Borges. **A Teoria da Imprevisão e sua aplicabilidade perante as matrizes de risco de contratos concessionais**. 2023. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/a-teoria-da-imprevisao-e-sua-aplicabilidade-perante-as-matrizes-de-risco-dos-contratos-concessionais.htm> - Acesso em 30 de agosto de 2024.

10 MOREIRA, Egon Bockmann. **Contratos de concessão, força maior extraordinária e revisão da matriz de riscos: Fundamentos jurídicos e modos de usar**. JOTA, 30 abr. 2020. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/contratos-de-concessao-forca-maior-extraordinaria-e-revisao-da-matriz-de-riscos-30042020>. Acesso em: 30 de agosto 2024.

11 O tema foi abordado por Marcos Augusto Perez em: PEREZ, Marcos Augusto. O Risco no Contrato de Concessão de Serviço Público. Belo Horizonte: Fórum, 2006.

12 WERNECK, Bruno; SAADI, Mário (org.). The Public-Private Partnership Law Review. Great Britain: Law Business Research Ltd. 1st Edition. 2017

13 A recapitulação do pensamento desses autores é feita na tese de doutoramento de JURKSAITIS, Guilherme Jardim. *Uma proposta de releitura para o direito ao equilíbrio econômico-financeiro nos contratos administrativos*. Tese (Doutorado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. 2019

14 Os argumentos foram devidamente elencados na tese de doutoramento de JURKSAITIS, Guilherme Jardim. *Uma proposta de releitura para o direito ao equilíbrio econômico-financeiro nos contratos administrativos*. Tese (Doutorado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. 2019



**A Organização Líder em Infraestrutura**