

Riscos em projetos de infraestrutura: incompletude contratual; concessões de serviço público e PPPs

Marcos Nóbrega

Palavras-chave: Projetos de infraestrutura. Parcerias Público Privadas. Risco (definição).

Sumário: 1 Introdução - 2 Definição de risco - 3 Fontes de risco - 4 Obstáculos para a tomada de decisões - 5 Fases dos projetos de infraestrutura e risco - 6 Alocação da exposição ao risco - 7 Alocação de riscos para o governo - 8 Conclusões - Referências

O processo de desenvolvimento brasileiro vive um novo ciclo. Vencido o desafio da estabilidade macroeconômica que estabeleceu o equilíbrio das contas públicas no lastro do fim da inflação, uma nova etapa se avizinha. Essa mesma estabilidade é condição necessária, porém não suficiente para alavancar o desenvolvimento e iniciar um novo ciclo virtuoso na economia brasileira. O grande desafio torna-se encontrar saídas e mecanismos que ao mesmo tempo sejam sustentáveis e não exijam tanto dos cofres governamentais.

Tal agenda reflete, por óbvio, a necessidade de novos investimentos em infraestrutura. Não teremos crescimento autossustentado sem um esforço amplo em estradas, siderurgia, geração de energia, muitos outros setores que tanto carecem de novos impulsos. Esse impulso, ao contrário do que aconteceu outrora, não pode mais ter o ímpeto único do Estado brasileiro. Cumpre então encontrar respostas e mecanismos claros de incentivar parceiros privados em investirem nesses projetos ao passo que sejam encontrados instrumentos jurídicos adequados que garantam segurança nas avenças e promovam a adequada repartição de responsabilidades entre as partes signatárias.

Nesses tipos de contratos, a repartição de riscos passa a ser ponto sensível da modelagem. Assim, esse texto procura investigar quais os entraves e soluções para partilha de riscos em contratos administrativos em geral (regidos pela Lei nº 8.666/93), nos contratos de concessão de serviço público (Lei nº 8.987/95) e, por fim, nas Parcerias Público Privadas - PPPs (Lei nº 11.074/04). Para tanto, após notas introdutórias, cumpre investigar quais as principais fontes de risco em projetos de infraestrutura, bem como os obstáculos postos para a adequada tomada de decisões por parte dos agentes econômicos. Em seguida, uma investigação sobre a incidência do risco em diversas fases dos projetos de infraestrutura e, por fim, os critérios para alocação de riscos serão analisados, tendo como referencial essa partilha na lei de licitações públicas; na lei de concessões de serviços públicos e na lei das Parcerias Público Privadas. O ponto central é investigar diante da lacuna normativa no direito brasileiro poderia existir uma estipulação contratual *ex ante* da repartição de riscos entre as partes. As conclusões encerram essa análise.

1 Introdução

Um dos pontos mais sensíveis da modelagem de contratos de infraestrutura em geral e Parcerias Público Privadas em particular é a detecção dos riscos envolvidos e a melhor forma de distribuí-los e minimizá-los. Para que se tenha um panorama mais claro sobre a discussão, cumpre entender a noção de risco e quais as implicações para a formatação de contratos. É bom que se perceba que a gestão de risco passou a ser um tema relevante na economia, sobretudo no século XX. A perspectiva de um panorama econômico estável, ou melhor, previsível foi superado pelo paradigma da incerteza que tomou conta de boa parte do pensamento econômico do período.

Sabe-se que a economia clássica fundava-se em ideários nos quais a certeza das regras econômicas dava tranquilidade aos agentes econômicos. Mudanças radicais na economia, sobretudo nos anos 20 do século passado, mostraram que o receituário liberal não mais atendia aos ditames de certeza e tranquilidade. A economia (como de resto, toda a ciência) entrava em uma fase estocástica, instigada pela volatilidade e pelo diagnóstico da variabilidade de ações dos agentes econômicos e, mais ainda, dos resultados produzidos pelas medidas adotadas pelos governos.

Nesse campo, duas ideias consubstanciadas no período são emblemáticas, as ideias keynesianas e as inovações sobre gestão de risco, sobretudo a teoria dos jogos. Keynes tornou clara a visão de que os postulados clássicos não poderiam perdurar. A ideia keynesiana portanto é de que estamos imersos em incertezas e não há, de antemão, fontes seguras para lidar com essa imprevisibilidade. Parece razoável, no entanto, que se arregimentem instrumentos para minimizar o impacto dessa incerteza, ou seja, podem-se construir estratégias para lidar com o risco e, caso o evento incerto ocorra, diminuir nossas perdas. A teoria dos jogos foi uma construção matemática gestada na primeira metade do século passado por Von Neumann, apresentando estratégias adotadas por um jogador (um agente econômico, por exemplo) diante das possíveis alternativas de estratégias adotadas pelo oponente. Nesse caso, passam a ser relevantes não apenas as suas decisões, mas as medidas tomadas à luz das decisões do adversário. Dessa forma, o ambiente econômico está constantemente mudando e cada dado econômico é específico de seu próprio tempo. Sendo assim, as generalizações são pouco úteis e a simples "regressão à média" em um ambiente de variação constante parece não surtir o resultado desejado.¹

Dessa forma, a gestão do risco ganha complexidade e sofisticação doutrinária, transcendendo a mera análise probabilística e ingressando em outras searas que ultrapassam as ciências exatas. Assim, diante desse contexto claro de que não se sabe ao certo o que nos acontecerá no futuro é que se devem adotar estratégias para minimizar esses riscos.

2 Definição de risco

A exata definição de risco não é tarefa fácil e há controvérsias na literatura. Uma série de definições podem ser encontradas:²

- uma situação onde não existe um conhecimento do resultado final;
- a variação de um possível resultado que existe na natureza em uma determinada situação;
- alta probabilidade de insucesso;
- falta de previsibilidade sobre estrutura, resultado ou consequências de uma decisão ou planejamento;
- o impacto de algo que está em curso sobre os objetivos e metas estabelecidas, medido em termos de consequências ou probabilidade.

A essência do risco, no entanto, é caracterizada por três aspectos fundamentais: o evento, que significa a possível ocorrência de algo que poderia impactar o investimento; a probabilidade, que significa a chance de o evento de risco ocorrer em determinado período de tempo e, por fim, o impacto, que corresponde ao valor financeiro resultante da incidência do risco.

Muitos ainda misturam o entendimento de risco e incerteza e persiste de fato certa indeterminação semântica sobre isso. Enquanto alguns não fazem qualquer diferenciação, para outros, no entanto, uma situação arriscada ocorreria quando as probabilidades do evento fossem conhecidas, ao passo que estaríamos diante de uma situação incerta se tivéssemos desconhecimento dessas probabilidades. A caracterização do risco pode se dar em diferentes contextos. Em primeiro lugar, o risco pode ser considerado como uma oportunidade e nesse caso quanto maior o risco, maior será o potencial de retornos ou perdas. O risco pode ser também visto como um evento potencialmente negativo que afeta as metas e a *performance* econômica, sendo a melhor saída a redução da probabilidade do evento negativo.

Existem vários mecanismos que podem ser utilizados para detectar riscos, e alguns deles podem ser muito úteis para análise de projetos de infraestrutura.

A *fault tree* (árvore de falhas) é um diagrama que mostra a relação entre um específico e indesejável evento e o sistema, pontuando as falhas nos componentes desse mesmo sistema. Trata-se de um mecanismo dedutivo, considerando que primeiro o evento indesejado é definido, para então ser analisado o impacto desse evento em todo o sistema. A árvore de eventos é um método que mostra a sequência de resultados que podem ocorrer após determinado acontecimento. Trata-se de método indutivo muito usado para análise de repercussão antes e após um dado evento. A análise causa-consequência, por sua vez (*cause-consequence analysis* - CCA) é um misto entre a *fault tree* e a árvore de eventos. Essa técnica combina a análise das causas (descrita pela *fault tree*) e a análise de consequência determinada pela árvore de eventos, estabelecendo uma abordagem indutivo-dedutiva. O objetivo dessa técnica é identificar os tipos de eventos que podem ocasionar consequências indesejáveis e suas respectivas probabilidades em um diagrama CCA, para então calcular as probabilidades das correspondentes consequências, estabelecendo, por fim, o nível de risco do sistema.

O diagrama de influência é um instrumento gráfico-numérico que identifica as variáveis críticas e revela explicitamente qualquer independência condicional entre elas. Além dessas, podemos ter a análise de decisões; simulações estocásticas; análise de sensibilidade e modelos de inteligência artificial. Todos esses instrumentos têm sido utilizados para análise de riscos em projetos de infraestrutura.

Outros métodos que podem ser utilizados são aquelas ferramentas de tomada de decisões em ambientes de incerteza, incluindo vários métodos como algoritmos, teoria Bayesiana e árvore de decisões. Um algoritmo, por exemplo, contém uma sequência de instruções para resolver determinado problema. A árvore de decisões, por sua vez, mostra graficamente uma sequência de escolhas conhecidas e seus possíveis resultados, de forma que o tomador de decisão poderá identificar as melhores alternativas para atingir os objetivos pretendidos. Ela incorpora probabilidades de riscos e os custo-benefícios de cada sequência de eventos, considerando cada decisão tomada. Além desses, métodos de simulação de projetos e análise de sensibilidade também podem ser utilizados e tanto melhor funcionarão quanto mais acuradas forem as estimativas das probabilidades dos eventos e de seus resultados (*outcome*).

Esses são apenas alguns exemplos de tantos outros métodos que podem ser utilizados para detectar o nível de risco de determinado empreendimento. No entanto, todos dependerão da qualidade dos dados coletados e da adequada escolha do método que melhor se vincula a um determinado projeto ou realidade. Cabe então uma análise sobre quais as fontes de risco que devem ser consideradas em projetos de infraestrutura, conquanto sua adequada detecção é condição necessária para o bom termo de projetos complexos.

3 Fontes de risco

As fontes do risco são os chamados fatores de risco que podem influenciar a rentabilidade de determinado projeto de infraestrutura.³ A grande questão em projetos complexos é determinar como esses riscos serão abordados. Tal questão assume relevo sobretudo em projetos organizados sob a forma de *Project Finance* e mais especificamente em projetos de Parcerias Público Privadas. Não por menos, o artigo 5º da Lei nº 11.794/04 determina que os contratos das PPPs devem explicitamente dispor sobre a partilha de riscos.

Alocar riscos, portanto, passa a ser um elemento crucial para o sucesso de determinado projeto. É importante lembrar, no entanto que alocar risco não é a mesma coisa que alocar valor, porque a alocação do risco para uma parte não necessariamente significa reduzir o interesse da parte sobre o valor do projeto.

Na alocação de riscos sempre haverá *trade-offs*, e a resposta convencional a esse dilema é que eles deverão ser alocados para a parte que tem melhor condição de gerenciá-los. A resposta parece correta, mas é simplista e vaga. Para ser mais preciso, cada risco deve ser alocado de acordo com o direito de tomar decisões de forma a maximizar o valor total do projeto (*total project value*), considerando a capacidade de cada parte para: a) influenciar o correspondente fator de risco; b) influenciar a sensibilidade do valor total do projeto em relação ao risco - antecipando ou respondendo ao fator de risco; e c) absorvendo o risco.

Essas três formas se referem às maneiras como o risco pode ser gerenciado. Primeiramente, portanto, existem situações em que uma das partes pode influenciar o fator de risco, ou seja, poder agir para melhorar ou piorar o resultado final, considerando um determinado risco. Uma construtora poderá, por exemplo, mudar os custos de construção pela escolha de materiais mais adequados e, se ninguém mais pode gerenciar esses riscos de construção, o princípio diz que esse risco deverá ser alocado para a empresa construtora. Além disso, as construtoras poderão usar garantias ou seguros de construção, ou mesmo estabelecer um preço que não varie com os custos de construção. No mesmo sentido, os riscos de aquisição de terra (desapropriação) devem ser alocados ao governo, porque pode usar seu poder de império para forçar a aquisição da terra. Assim, alocando esse risco ao governo, este incorrerá nos custos do atraso da desapropriação, determinando incentivos para a celeridade nesses procedimentos.

A segunda regra dispõe sobre a possibilidade de influenciar a sensibilidade do projeto ao risco. Se uma parte pode influenciar o fator de risco e suportá-lo, ela recebe os benefícios de melhor sofrer a incidência desses riscos e paga o custo de fazê-lo. Se uma parte, por exemplo, sabe mais sobre terremotos, ela pode escolher a localização do empreendimento de forma que seja menos vulnerável aos abalos sísmicos ou poderá escolher os materiais mais resistentes. Quanto à demanda, uma parte pode não ter muita influência sobre ela, mas poderá ter mais poder de previsão maximizando o efeito dessa previsão. Logo, se uma firma tem condições de responder rapidamente a mudanças, devem a ela ser alocados os riscos. Isso se relaciona com a ideia de recusar, expandir, contratar ou desistir do projeto. Em resumo, o princípio diz que, *ceteris paribus*, a parte que pode melhor antecipar ou responder ao risco deverá suportá-lo.

A terceira e última regra de alocação de risco observa que existem momentos nos quais nenhuma das partes pode influenciar, antecipar ou responder ao fator de risco. Nesses casos, o risco deverá ser alocado para a parte que pode absorvê-lo mais facilmente, a um menor custo. Consumidores, por exemplo, podem assumir o risco da inflação, porque teoricamente os seus rendimentos também sofrem reajustes. O governo e a firma, por outro lado, também podem assumir esse risco, porque podem adquirir derivativos ou compra seguros. Os acionistas (*shareholders*) podem absorver o risco, porque possuem diversificados *portfolios*. Logo, uma minuciosa análise deverá ser levada a termo, para definir aquele que suportará o risco a um menor custo.

Essa habilidade da parte para absorver o risco depende de quatro aspectos: em primeiro lugar, é determinada de acordo com a correlação do fator de risco com o ativo e passivo da empresa. Deverá ser considerada a repercussão desse risco nos bens e direitos da empresa e qual a magnitude dessa interferência. Assim, se o risco é pequeno e não correlacionado com o ativo/passivo, então o custo de suportá-lo será pequeno. Também dependerá da possibilidade de transferir esse risco para terceiros. As firmas e o governo, por exemplo, podem comprar derivativos para protegê-los das mudanças no câmbio e na taxa de juros, bem como dos preços das *commodities*. O governo pode transferir o risco da inflação ou do desajuste fiscal para a sociedade, para os consumidores. Em linhas gerais, em grandes projetos de infraestrutura o ideal será espalhar os diversos riscos entre vários parceiros, como credores, seguradoras, subcontratadores e acionistas e aqueles estruturados sob a forma de *Project Finance* bem se prestam a esse mister, considerando que uma rede de contratos deverá ser estabelecida para atender as demandas contratuais da Sociedade de Propósito Específico.

4 Obstáculos para a tomada de decisões

Evidente que discernir sobre os impactos dos riscos não é tarefa fácil devido a fatores que dificultam a sua clarificação em um determinado projeto. Em primeiro lugar, existem dificuldades cognitivas, e boas decisões sobre suportar riscos apresentarão dois importantes componentes. Primeiro, o tomador de decisão deverá saber o valor e a correspondente probabilidade de cada estado de natureza sobre cada possível ação. O governo, por exemplo, poderia ofertar uma garantia para a uma rodovia, e

deveria fazê-lo levando em consideração a distribuição de probabilidade caso a garantia fosse realizada. Em segundo lugar, o tomador de decisão deveria avaliar cada resultado (*outcome*) relacionado com cada decisão específica, pesando cada decisão com base na probabilidade de sua ocorrência (*expected-utility theory*). Nesse caso, para escolher a melhor opção de decisão, deverá conhecer cada utilidade, associada a sua probabilidade, e escolher aquela que maximiza sua utilidade esperada. Trata-se, portanto, de um problema de maximização da Função Utilidade daquele que avalia o risco assumido.⁴

Se não bastassem as dificuldades apresentadas, ainda há problemas no julgamento das probabilidades, como, por exemplo, o excesso de confiança. Quantas e quantas vezes empresários, políticos e a sociedade se empolgam com a ideia de um novo ciclo de desenvolvimento quando, na verdade, tratava-se de uma bolha de demanda ou especulativa. Dessa forma, sempre há um componente emocional nas decisões e consequente falha em avaliar as corretas repercussões dos investimentos. Assim, excesso de confiança significa subestimar a incerteza.

Há também uma tendência a superestimar a extensão na qual o presente foi previsível no passado e o que aconteceu outrora tinha realmente que acontecer (*highsight bias*). Dessa forma, se o passado parece ter sido mais previsível do que foi, o futuro parecerá mais previsível do que é. Nesse caso, há um distanciamento do ambiente de decisão do passado que dificulta a tomada de decisões no presente. Quanto à análise das probabilidades, a correta avaliação do risco dependerá de como cada evento aparece na mente do tomador de decisão e como deverá valorá-lo. Da mesma forma, dependerá também de como cada evento poderá ser "isolado" de outros eventos. Cumpre também lembrar que os julgamentos sobre as probabilidades incidentes sobre os eventos costumam falhar, porque muitas vezes são diagnosticadas regras em eventos, quando, na verdade, esses eventos são aleatórios.

Por fim, resta lembrar que a análise do risco passa de forma premente para avaliação correta do fluxo de caixa do projeto bem como da sua taxa de retorno, considerando o custo e benefício incorrido.

5 Fases dos projetos de infraestrutura e risco

Existem várias maneiras de formatar projetos de infraestrutura, considerando as responsabilidades das partes e os compromissos quando do término da avença. No entanto, a mais usual é a do tipo BOT (*built, operate and transfer*). Nessa formatação, o parceiro privado se ocupa de construir e operar o bem ou serviço, recebendo para tanto a contrapartida do governo conforme regras preestabelecidas no contrato assinado entre as partes. Quando do término do contrato, os bens deverão então ser revertidos para o parceiro público. Esse, inclusive, é o arranjo albergado pela Lei nº 11.074/04, que estabelece a possibilidade de concessões patrocinadas e administrativa. No primeiro caso, havendo necessariamente contrapartida do poder público, ao passo que na concessão administrada, o poder público assume o compromisso de transferir recursos regulares na condição de pagamento pelo serviço prestado pelo concessionário ao próprio governo.

Sendo assim, nas formatações do tipo BOT, há riscos que são mais contundentes em específicas fases do projeto, conquanto as estratégias de minimização de risco dever ser consideradas para cada fase *per se*. Dessa forma, três grandes etapas podem ser consideradas: a) a fase de elaboração do projeto e da construção; b) a fase de início de funcionamento (*start-up*); e c) a fase de operação. Os riscos em geral são bastante altos, considerando que o desenvolvimento do projeto é complexo, demanda bastante tempo e recursos. Assim, o nível de negociações entre as partes é demorado, determinando elevados custos de transação e de oportunidade.

A fase de elaboração de projetos é comumente muito arriscada por causa dos elevados custos financeiros envolvidos e o tempo necessário para iniciar o funcionamento dos projetos. Esses aspectos comumente distorcem a perspectiva quanto à geração de receita e a rentabilidade do projeto. Isso ocorre porque, comparado a outros investimentos industriais e comerciais, ocorrerão pesados investimentos e longo tempo de construção, o que significa submissão a vários fatores de risco sem a geração de receitas. É nessa fase inicial, por óbvio, que se dará a aquisição de equipamentos e incorrerá em outros custos pré-operacionais, o que, dependendo do projeto, poderá levar vários anos. Muitos projetos apresentam problemas durante a fase de execução em decorrência de subestimação dos custos operacionais e superavaliação dos resultados finais ou da demanda.

A fase de início do funcionamento do projeto envolve menores riscos. Nesse período, subentende-se que todos os equipamentos estão devidamente testados, os insumos e as matérias-primas foram encomendados. Riscos ainda advêm dos pagamentos finais a contratantes e fornecedores dos equipamentos. Nesse período, as receitas começam a ser auferidas.

Por fim, a fase operacional, que pode se estender por décadas. Nessa fase, por uma série de fatores, o risco de insuficiente receita pode ser relevante, sobretudo quando considerado na necessidade de fazer frente ao serviço da dívida, bem como uma adequada taxa de retorno do investimento. Nessa fase, espera-se uma estabilização do fluxo de caixa que minimizará os fatores de risco.

Entender a incidência dos riscos em várias fases do projeto é condição essencial para entender e operar a adequada alocação de riscos.

6 Alocação da exposição ao risco

Feitas as gerais observações sobre a tipologia de alocação de riscos, temos que considerar os diversos tipos existentes. Evidente que quanto mais complexos forem os projetos ou mais específicos os ativos, mais submissão a diferentes riscos deverá ser considerada. Assim, repartir esses específicos riscos determina uma grande empreitada que certamente demandará esforços econômicos, jurídicos e contábeis para chegar a bom termo. Logo, projetos dessa monta intrinsecamente envolvem elevados custos de transação e comportamentos *rent seeking*.

Segundo Irwin,⁵ os riscos podem ser divididos em quatro categorias: se são específicos para um determinado projeto ou se são gerais ou se afetam o valor total do projeto ou se seus efeitos se distribuem entre os vários parceiros (*stakeholders*). As três regras de alocação vistas no item 3 são importantes para análise dos riscos que afetam um projeto específico ou se afetam a economia em geral.

Os riscos que afetam um projeto específico geralmente são controlados por uma das partes. O risco do preço do serviço, por exemplo, geralmente é controlado pelo governo, se ele pode regulá-lo, caso contrário, deverá ser alocado para a firma. Nesses casos, a atenção deve ser dada a controlar o risco, sendo de menor importância o aspecto de antecipá-lo, reagir a ele ou mesmo absorvê-lo. No caso de riscos gerais, as coisas são diferentes, porque os vários *stakeholders* não podem influenciar o fator de risco isoladamente. Nesse caso, a melhor opção será antecipar ou absorver o risco.

Outro ponto que merece destaque na alocação de risco são os custos de transação. Nesse caso, fazer uma análise metódica dos riscos envolvidos pode ser uma tarefa difícil e cara. Assim, pode existir uma incompletude ótima que vai atender parâmetros de custo-benefício.

Por fim, resta lembrar, conforme Irwin, a alocação de risco deverá se dar de forma a maximizar o valor total do projeto, levando em consideração a habilidade da parte para influenciar, antecipar e absorver os riscos e os custos de transação.

7 Alocação de riscos para o governo

A alocação de riscos para o governo apresenta algumas peculiaridades. A primeira observação refere-se à possibilidade de o governo absorver o risco considerando, ao

contrário do setor privado, sua capacidade de espalhar, de dissipar esse risco entre milhões de contribuintes e beneficiários de programas do governo. Em projetos de infraestrutura, no entanto, a possibilidade de absorver o risco pode não ser um fator decisivo para a alocação de risco para o governo. Segundo Irwin,⁶ se uma parte pode influenciar, antecipar ou responder ao risco, estará mais apta a receber a alocação de risco do que aquela parte apenas capaz de absorvê-lo pura e simplesmente.

Um ponto a considerar é, se uma firma for suficientemente grande, certamente também poderá distribuir o risco entre seus milhares de acionistas, considerando, inclusive, que, em última instância, os beneficiários seriam fundos mútuos, fundos de pensão ou mesmo companhias de seguro.

Parece claro, no entanto, que, embora as firmas também possam dispersar o risco entre diversos atores, enquanto o governo o faz em relação aos contribuintes, o governo possui uma importantíssima prerrogativa: pode distribuir esse risco coercitivamente, obrigando seus cidadãos a suportá-los. Essa ideia é bastante intuitiva. Geralmente as pessoas que desejam vender um risco sabem mais sobre esse fator de risco do que o comprador desse risco (inclusive pela presença de informação assimétrica) e os mercados não estão dispostos a segurar todos esses riscos. Logo, seguradoras procurarão discernir entre bons e maus riscos, ao passo que pessoas que possuem maiores riscos estarão mais dispostas a comprar seguro, deixando o segurador com a opção de aumentar o grau de vulnerabilidade do seu portfólio, ou simplesmente não oferecer determinado tipo de seguro. Trata-se de um problema de seleção adversa que pode ser resolvido pelo governo, obrigando o pagamento de um prêmio mediante taxação ou determinando a compra de um seguro obrigatório (o seguro obrigatório de carros pode ser um exemplo).

Esse poder coercitivo do Estado em contratos administrativos de concessão de serviço público e Parcerias Público Privadas reveste-se no conceito de Regime Jurídico Administrativo que apresenta como componente básico a supremacia do poder público sobre o particular. Esse poder coercitivo do Estado também se mostra relevante pela possibilidade da diminuição da informação assimétrica pela extração compulsória de informações da firma (obtenção de dados fiscais, por exemplo), o que resta impossível para o segurador privado.

Também caberá ao governo tributar, conceder renúncia de receitas ou mesmo subsidiar determinado setor pela concessão de taxas de juros especiais ou ofertando garantias. Essa possibilidade leva a crer que o governo estaria mais apto a resolver problemas de seleção adversa e *moral hazard*. Assim, deveria o governo conceder garantias para minimizar a exposição do parceiro privado ao risco e permitir seu maior interesse nos investimentos de infraestrutura. O Fundo Garantidor das PPPs segue esse princípio.

Em resumo, em se tratando de riscos, três posturas são relevantes:⁷ administrar, evitar ou transferir. Se existem riscos (e eles sempre existirão) essas medidas passam a ser relevantes. Tal assertiva ganha relevo, pois um ponto sensível em modelagens de PPP é a transferência do risco entre os parceiros. Assim, ao assumir um risco, qual a estratégia a adotar.

Por óbvio, a primeira questão relevante para medir a atratividade para os parceiros é saber se vale a pena assumir os riscos *vis-à-vis* as oportunidades. O governo, por exemplo, assumirá muitos riscos se de fato acreditar que a modelagem de Parceria Público Privada será importante para incrementar o investimento em determinados setores. No âmbito do setor público, onde, muitas vezes, estamos diante de "quase mercados" os ganhos (ou perspectivas de ganhos) para o governo contratar parcerias não são absolutamente mensuráveis, o que dificulta a análise por parâmetros exclusivos de avaliação de riscos aplicáveis ao setor privado. Aspectos como a imagem desenvolvimentista do gestor, o desenvolvimento de setores mais trabalhos intensivos; elevação da autoestima de determinada região; ganhos políticos; facilidades de corrupção, entre tantas outras, não são facilmente mensuráveis. Assim, administrar risco trata de adequadamente conhecê-los e ponderar a possibilidade de transferi-los ou minimizá-los. Ambos os parceiros devem fazê-lo adequadamente, afinal não se trata de qualquer contrato, mas sim valores vultosos e investimentos que deverão ser amortizados em muitos anos.

Um cálculo igualmente relevante é saber se os riscos assumidos compensam os benefícios auferidos e, mais uma vez, a aposta na modelagem PPP é anuviada pelo ambiente do direito público e a interpretação do princípio da indisponibilidade do interesse público. O tema é relevante, sobretudo se observarmos o terceiro condicionante do gerenciamento de riscos que é a possibilidade de transferi-los. Nesse caso, quando da formatação e da celebração do contrato, os parceiros devem ter em mente as possibilidades de transferência do risco para outros agentes. O parceiro privado poderá fazê-lo com a assunção de seguro ou mesmo mediante operações de *hedge*. No entanto, há riscos que não podem ser transferidos como, por exemplo, os riscos políticos aos quais o parceiro privado está submetido. Ocorre que, muitas vezes, esses riscos podem ser transferidos para a sociedade mediante um mau funcionamento do serviço ou de tarifas muito elevadas.

Assim, as PPPs envolvem uma quantidade muito grande de riscos que podem ser minimizados, transferidos, ou mesmo eliminados, no entanto, é princípio que não há capitalismo sem riscos, e os parceiros públicos e privados devem ter essa consciência. As PPPs não são instrumentos para extinção de riscos, mas sim mecanismos adequados para mensurá-los e minimizá-los.

É necessário, então, fazer uma análise de como os riscos são tratados em nossa legislação. Quando as relações são eminentemente de natureza privada, parece-nos que o enquadramento legal resta mais simples. Ademais, como sabemos, no âmbito privado vige o princípio da vontade das partes, sendo a legislação apenas um guia, um molde para que os interesses sejam bem definidos e preservados. Nunca é por demais lembrar Celso Antônio Bandeira de Mello⁸ que afirmou que no âmbito privado tudo pode ser feito, exceto o que a lei proíbe, ao passo que na seara pública somente há espaço para proceder segundo os estritos limites da lei. Resta então uma muito estrita liberdade para o administrador sob os auspícios do Regime Jurídico Administrativo e os princípios da estrita legalidade, da supremacia do poder público sobre o particular e da indisponibilidade do interesse público. Portanto, no direito privado, vale o que as partes acordaram na partilha contratual do risco.

No âmbito público, três diplomas normativos são contundentes e intrinsecamente imbricados para compreender a noção de risco contratual. A Lei nº 8.666/93, que rege os contratos administrativos, determinando a ideia genérica de risco, de álea; a lei de normas gerais de concessões de serviço público (Lei nº 8.987/95); e a lei de Parcerias Público Privadas (Lei nº 11.074/04).

Para o direito administrativo pátrio, álea corresponderia ao risco que os contratantes assumem ao celebrar o contrato. Podemos dividir as áleas em três tipos: álea empresarial (risco normal); álea administrativa e álea econômica. Os riscos normais seriam aqueles referentes ao próprio risco do negócio, sob o aspecto empresarial. Assim, um restaurante, uma padaria, uma montadora ou mesmo uma usina siderúrgica apresentam o risco da má formatação do negócio e consequente insucesso.

Além dos riscos normais, temos a chamada álea extraordinária que advém de ações ou omissões que provocam descompensações na implícita cláusula dos contratos administrativos do equilíbrio econômico-financeiro. Assim, sempre que estivermos diante dessas situações, deverá ocorrer o reequilíbrio contratual e, se isso for inviável, a devida rescisão contratual. Nesse sentido, a lei de licitações, no seu art. 65, trata da matéria ao dispor: "Art. 65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alte rados, 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 sobreviverem 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 nosso).

A álea administrativa significa que a Administração concorreu para o desequilíbrio do contrato. Ela se subdivide em *fato da Administração* e *fato do príncipe*. Ambos acarretam modificação das condições do contrato, permitindo a sua revisão com o objetivo de se preservar o equilíbrio econômico-financeiro. Fato da Administração são os relacionados à própria execução do contrato. Podem constituir-se na simples alteração voluntária do contrato pela Administração pública como em quaisquer atos da Administração que venham a trazer algum prejuízo para o contratado. Nesse caso, o cumprimento do contrato por parte da Administração vincula-se especificamente a alguma cláusula contratual. Exemplo: um contrato para construção de uma rodovia no qual a Administração se compromete a desapropriar as propriedades pelas quais passará a estrada. No entanto, a Administração não o faz, impossibilitando a execução contratual. Nesse caso fica assegurado *ao particular o direito a indenização por perdas e danos*. Configuram o chamado *fato da Administração* as hipóteses dos incisos XIV a XVI, do art. 78, da Lei nº 8.666/93.

O fato do príncipe, por sua vez, não se relaciona diretamente com o contrato. São alterações advindas na relação contratual por conta de medidas da Administração ou do Estado como um todo, não relacionadas diretamente com o contrato, mas que terão influência sobre ele, provocando um desequilíbrio na esfera econômica da relação contratual. Assim, o fato do príncipe provoca a rescisão por tornar impossível a continuidade da execução do contrato. Um bom exemplo é um contrato celebrado entre o particular e o Governo Federal que venha a ser afetado por um plano econômico (como o Plano Real).

Nesse caso, nenhuma das partes deixa de cumprir seus deveres e a rescisão não importa direito a indenização por perdas e danos diante da outra parte contratante. No entanto, o particular terá direito de pleitear a indenização contra a pessoa de direito público que editou as regras que tornaram impossível o cumprimento do contrato. Assim, se um particular assina um contrato com o Governo Federal e este edita um plano econômico ou mesmo uma medida administrativa, caberá ao particular pleitear indenização do Governo Federal. Outro exemplo de fato do príncipe é quando, por um ato geral do Poder Público, proíbe-se a importação de determinado produto, ocasionando o impedimento da plena execução de um contrato celebrado entre o particular e a Administração pública.

Álea econômica, por seu turno, significa que a Administração não concorreu para a inexecução contratual. Deu-se um fato inesperado, imprevisível, que acabou por onerar demasiadamente um dos polos da relação contratual.

Por conta dessas situações, a doutrina construiu a chamada *teoria da imprevisão*. Segundo essa teoria, é permitida a revisão dos contratos administrativos diante de circunstâncias imprevisas. No Direito romano já se tinha essa noção, expressa na frase latina *rec sic standibus*. Essa expressão latina configura uma cláusula implícita em todos os contratos de prestação continuada e significa que o contrato vale da forma como foi previsto *desde que as condições permaneçam as mesmas*. Existem alguns requisitos para a aplicação da teoria da imprevisão, com a consequente revisão dos contratos. Em primeiro lugar, é necessário que as situações sejam, de fato, imprevisíveis, na sua ocorrência ou consequências. Além disso, é fundamental que sejam inevitáveis e que venham a onerar excessivamente uma das partes. No caso de teoria da imprevisão, as duas partes (Administração e contratado) devem arcar com os prejuízos.

Além dos elementos analisados, temos outros eventos que podem levar à inexecução do contrato. São os chamados *caso fortuito* e *força maior*. Trata-se de "fato excepcional ou imprevisível, *estranho à vontade das partes*, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato" (inciso III, §1º, art. 57). Como exemplos, temos terremotos, ciclones, tempestades anormais, queda de raios etc. Nesses casos, surge a impossibilidade de execução do contrato pela *ocorrência de circunstâncias absolutamente estranhas* à interferência da Administração pública que geram para o contratado excessiva onerosidade ou mesmo impossibilidade da normal execução do contrato.

No nosso entender, corroborando a opinião de Ribeiro e Prado,⁹ a Lei nº 8.666/93 não estabelece um critério para definir a partilha dos riscos. Assim, os riscos estabelecidos na Lei nº 8.666/93 se referem a riscos extracontratuais, fora, portanto da seara do contrato. Esses dispositivos, chamados de álea, não se prestam a estabelecer regras quanto à partilha de riscos dentro do próprio contrato. Assim, essa concepção de risco na Lei nº 8.666/93 faz com que inadvertidamente todas as tensões pela inexecução contratual sejam corrigidas sob a égide da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro. Assim, essa é a lógica esposada no artigo 65, II, "d", da Lei nº 8.666/93 quando trata dos contratos de obras e prestação de serviços públicos. Aliás, dentro da tradição clássica do nosso direito administrativo não há opção de definir a partilha *ex ante* na elaboração do contrato basicamente pelo fato de o nosso sistema não estar apto a dispor sobre parâmetros de eficiência econômica.

Nesse sentido, Ribeiro e Prado determinam que os únicos riscos que a Lei nº 8.666/93 em seu art. 65 transfere *ex ante* para o poder público são os seguintes: I) modificação unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado; II) modificação que promova uma repercussão nos preços contratados; III) danos impostos ao contratado pela sua pensão de obra contratada.

Estabelecidos dessa forma, cabe perguntar se e quais riscos poderiam ser postos *ex ante* em um contrato administrativo diante da ausência de um disciplinamento explícito na Lei nº 8.666/93. Esse ponto é sensível, considerando que no contrato administrativo há os princípios basilares da supremacia do interesse público e da sua indisponibilidade, porém, diante de uma nova maneira de encarar o direito administrativo e financeiro, mais aberto às repercussões econômicas das avenças, entem demos que, malgrado a lacuna legal, há espaço para o estabelecimento de cláusulas contratuais de repartição de risco no contrato administrativo, e tal posição repercute a tensão existente no nosso ordenamento entre eficiência *versus* estrita legalidade. Em um ambiente amalgamado pelo princípio da eficiência esculpido no artigo 37 da Constituição Federal, deve a Administração se esmerar para extrair do contrato administrativo o máximo de eficiência econômica, atendendo, portanto, as demandas dos agentes na economia.

Outro ponto importante a considerar é que como o contrato administrativo tem um caráter de contrato de adesão, considerando que sua minuta já vem anexada ao edital licitatório, não haveria condições *ex ante* de pactuar as cláusulas contratuais fazendo uma partilha adequada dos riscos. Dessa forma, o contrato restaria incompleto e essa incompletude adviria ou da falta de percepção da Administração da necessidade de elaborar um contrato que disponha sobre a partilha adequada dos riscos ou de uma incompletude deliberada, considerando os elevados custos de transação de estabelecer essas premissas.

Dessa forma, a incompletude contratual (deliberada ou não) repercutirá durante a execução contratual imputando a resolução dos conflitos para o conceito de equilíbrio econômico-financeiro, ou seja, na concepção arcaica do Regime Jurídico Administrativo de que a supremacia do poder público sobre o particular teria o condão de imputar todos os riscos ao contratante privado. É uma saída encontrada, mas traduz uma falsa premissa de que os riscos deverão ser alocados *ex post* e não quando da elaboração contratual. A melhor solução, no nosso entender, lastreada inclusive nos princípios que regem a Administração pública no Brasil, refere-se à possibilidade de uma partilha de riscos *ex ante* (durante a elaboração contratual) entre as partes com lastro no disciplinamento legal de contratos administrativos no direito administrativo brasileiro.

Indo além da Lei nº 8.666/93, cumpre observar o disposto na lei geral de concessões de serviço público, a Lei nº 8.987/95. Esse diploma normativo imputa aparentemente todos os riscos para o contratado, conforme determina o inciso II do art. 2º: "II - concessão de serviço público: a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, *por sua conta e risco* e por prazo determinado" (grifo nosso). Sob esse aspecto, Perez¹⁰ observa que, em um contexto complexo, a teoria das áleas ordinárias e extraordinárias resta insuficiente para resolver os problemas das complexas concessões de serviço público. Ademais, parece pueril supor que todos os riscos são de fato suportados pelo concessionário. No limite, esses riscos são repassados para o usuário ou pelo aumento das tarifas ou, o que é mais comum, pela má execução do serviço. Assim, conforme nos lembra Nester,¹¹ os riscos podem ser transferidos (em parte esterilizados) através da tarifa cobrada do usuário, havendo um *overprice* tarifário para minimizar o risco do empreendimento. Cumpre também lembrar que na formatação tradicional de concessão de serviço público, caso haja lucro, o mesmo será integralmente apropriado pelo parceiro privado.

Por esses aspectos, o judiciário tem amenizado o princípio de submissão total do concessionário aos riscos envolvidos no contrato de concessão. Alias, corroboramos o entendimento de Perez, ao concluir que a dicção da expressão "por sua conta e risco" não transfere absoluta mente todos os riscos para o concessionário, mas apenas aqueles que, diante das condicionalidades e especificidades do contrato de concessão, forem transferidos pelo contrato. Dessa forma, tanto a Lei nº 8.666/93 como a Lei nº 8.987/95 estariam mais aptas a serem interpretadas dentro de um ambiente econômico mais completo, onde investimentos complexos e vultosos devem ser empreendidos.

Um passo adiante nesse processo foi dado pelo critério de repartição de riscos, consignado na lei das PPPs, que determina que o particular assumirá alguns riscos que, nos contratos de concessão normal, estariam resguardados na cláusula de manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato. Isso ocorre porque, ao passo que o poder público se compromete a repassar recursos diante de eventuais riscos realizados, o contratante privado deverá arcar com parte dos riscos extraordinários envolvidos na avença. É óbvio que a partilha desses riscos deverá ser estabelecida no contrato de PPP celebrado entre as partes e a modelagem de partilha desses riscos

é um dos pontos-chave do sucesso da parceria, conforme inteligência do art. 5º, III, Lei nº 11.074/04, que dispõe que o contrato de PPP deverá estabelecer a "repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária".

A grande novidade da PPP é que o risco empresarial não será suportado integralmente pelo concessionário, mas sim repartido com o poder público. Isso se dá através do oferecimento de garantias e consequente desembolso de recursos por parte do poder concedente. É relevante, conforme lembrado por Nester, que na PPP o poder público, a juízo do disposto no inciso IX do art. 5º da Lei nº 11.079/04, poderá compartilhar eventuais ganhos com o concessionário.

Dessa forma, a lei das PPPs corrobora o entendimento de que o contrato celebrado entre as partes e de acordo com as especificidades do objeto é o *locus* adequado para o estabelecimento da partilha de riscos entre as partes contratantes. Essa medida decerto economizará infundáveis demandas posteriores, durante a execução contratual, alegando a incidência de situações imprevisíveis ou mesmo de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

8 Conclusões

1 Embora não haja uma definição clara sobre riscos e sua tipologia, uma classificação se impõe útil, sobretudo em contratos de infraestrutura onde as incertezas se somam a uma grande complexidade na elaboração contratual. Na alocação de riscos, sempre haverá *trade-offs*, e a resposta convencional a esse dilema é que eles deverão ser alocados para a parte que tem melhor condição de gerenciá-los. Para ser mais preciso, cada risco deve ser alocado de acordo com o direito de tomar decisões, de forma a maximizar o valor total do projeto (*total project value*), considerando a capacidade de cada parte para: a) influenciar o correspondente fator de risco; b) influenciar a sensibilidade do valor total do projeto em relação ao risco - antecipando ou respondendo ao fator de risco; e c) absorvendo o risco. Essa abordagem resta fundamental para o entendimento e formatação de contratos de infraestrutura.

2 Se não bastasse a dificuldade para classificar os riscos, há grandes obstáculos para a sua detecção. Em primeiro lugar, existem dificuldades cognitivas que advêm da dificuldade do tomador de decisão de discernir sobre o valor e a correspondente a probabilidade de cada estado de natureza sobre cada possível ação.

Há problemas no julgamento das probabilidades e existe uma tendência a superestimar a extensão na qual o presente foi previsível no passado (*highsight bias*).

3 Nos projetos de infraestrutura, há riscos que são mais contundentes em específicas fases do projeto e três grandes etapas podem ser consideradas: a) a fase de elaboração do projeto e da construção é comumente muito arriscada por causa dos elevados custos financeiros envolvidos e o tempo necessário para iniciar o funcionamento dos projetos; b) a fase de início de funcionamento (*start-up*), quando se subentende que todos os equipamentos estão devidamente testados, os insumos e as matérias-primas foram encomendados. Riscos ainda advêm dos pagamentos finais a contratantes e fornecedores dos equipamentos. Nesse período, as receitas começam a ser auferidas; e c) a fase de operação, quando se espera uma estabilização do fluxo de caixa que minimizará os fatores de risco.

4 O governo pode absorver uma série de riscos, considerando sua capacidade de dissipar esse risco entre milhões de contribuintes e beneficiários de programas do governo, distribuindo os riscos coercitivamente, obrigando seus cidadãos a suportá-los.

Esse poder coercitivo do Estado em contratos administrativos de concessão de serviço público e Parcerias Público Privadas reveste-se no conceito de Regime Jurídico Administrativo que apresenta como componente básico a supremacia do poder público sobre o particular. Esse poder coercitivo do Estado também se mostra relevante pela possibilidade da diminuição da informação assimétrica pela extração compulsória de informações da firma o que resta impossível para o segurador privado, como, por exemplo, na obtenção de dados fiscais.

Também caberá ao governo tributar, conceder renúncia de receitas ou mesmo subsidiar determinado setor pela concessão de taxas de juros privilegiadas ou ofertando garantias. Essa possibilidade leva a crer que o governo estaria mais apto a resolver problemas de seleção adversa e *moral hazard*. Assim, deveria o governo conceder garantias para minimizar a exposição do parceiro privado ao risco e permitir seu maior interesse nos investimentos de infraestrutura. O Fundo Garantidor das PPPs (Lei nº 11.079/04) segue esse princípio.

5 A Lei nº 8.666/93 não estabelece um critério para definir a partilha dos riscos, mas sim riscos extracontratuais, fora portanto da seara do contrato. Esses dispositivos, chamados de álea, não se prestam a estabelecer regras quanto à partilha de riscos dentro do próprio contrato. Assim, essa concepção de risco na lei nº 8.666/93 faz com que inadvertida mente todas as tensões pela inexecução contratual sejam corrigidas sob a égide da manutenção do equilíbrio econômico financeiro. Essa é a lógica esposada no artigo 65, II, "d", da Lei nº 8.666/93, quando trata dos contratos de obras e prestação de serviços públicos.

6 Dentro da tradição clássica do nosso direito administrativo não há opção de definir a partilha *ex ante* dos riscos na elaboração do contrato pelo fato de o nosso sistema não estar apto a preponderantemente dispor sobre parâmetros de eficiência econômica.

7 Há uma ausência no sistema jurídico pátrio da ideia de custos de transação e informação assimétrica e falta de uma clara definição de risco.

8 Considerando que no contrato administrativo há os princípios basilares da supremacia do interesse público e da sua indisponibilidade, porém, diante de uma nova maneira de encarar o direito administrativo e financeiro, mais aberto às repercussões econômicas das avenças, entendemos que, malgrado a lacuna legal, há espaço para o estabelecimento de cláusulas contratuais de repartição de risco no contrato administrativo, tal posição, inclusive repercute a tensão existente no nosso ordenamento entre eficiência *versus* estrita legalidade. Em um ambiente amalgamado pelo princípio da eficiência esculpido no artigo 37 da Constituição Federal, de uma Administração se esmerar para extrair do contrato administrativo o máximo de eficiência econômica, atendendo, portanto, as demandas dos agentes na economia.

9 Porém, como o contrato administrativo tem um caráter de contrato de adesão, considerando que sua minuta já vem anexada ao edital licitatório, não haveria condições *ex ante* de pactuar as cláusulas contratuais fazendo uma partilha adequada dos riscos. Dessa forma, o contrato restaria incompleto e essa incompletude adviria ou da falta de percepção da Administração da necessidade de elaborar um contrato que disponha sobre a partilha adequada dos riscos ou de uma incompletude deliberada, considerando os elevados custos de transação de estabelecer essas premissas.

10 A incompletude contratual (deliberada ou não) repercutirá durante a execução contratual imputando a resolução dos conflitos para o conceito de equilíbrio econômico-financeiro, ou seja, na concepção arcaica do Regime Jurídico Administrativo de que a supremacia do poder público sobre o particular teria o condão de imputar todos os riscos ao contratante privado. É uma saída encontrada, mas traduz uma falsa premissa de que os riscos deverão ser alocados *ex post* e não quando da elaboração contratual. A melhor solução, no nosso entender, lastreada inclusive nos princípios que regem a Administração pública no Brasil, refere-se à possibilidade de uma partilha de riscos *ex ante* (durante a elaboração contratual) entre as partes com lastro no disciplinamento legal de contratos administrativos no direito administrativo brasileiro.

11 A lei geral de concessões de serviço público, a Lei nº 8.987/95 imputa aparentemente todos os riscos para o contratado (art. 2º, II). Nesse contexto, a teoria das áleas ordinárias e extraordinárias resta insuficiente para resolver os problemas das complexas concessões de serviço público. Ademais, parece pueril supor que todos os riscos são de fato suportados pelo concessionário. No limite, esses riscos são repassados para o usuário ou pelo aumento das tarifas ou, o que é mais comum, pela má execução do serviço.

O judiciário tem amenizado o princípio de submissão total do concessionário aos riscos envolvidos no contrato de concessão. Logo, a expressão "por sua conta e risco" não transfere absolutamente todos os riscos para o concessionário, mas apenas aqueles que, diante das condicionalidades e especificidades do contrato de concessão, forem transferidos pelo contrato. Dessa forma, tanto a Lei nº 8.666/93 como a Lei nº 8.987/95 estariam mais aptas a serem interpretadas dentro de um ambiente econômico

mais completo, onde investimentos complexos e vultosos devem ser empreendidos.

12 Nas PPPs determina que o particular assumira alguns riscos que, nos contratos de concessão normal, estariam resguardados na cláusula de manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato. Isso ocorre porque, ao passo que o poder público se compromete a repassar recursos diante de eventuais riscos realizados, o contratante privado deverá arcar com parte dos riscos extraordinários envolvidos na avença. É óbvio que a partilha desses riscos deverá ser estabelecida no contrato de PPP celebrado entre as partes, e a modelagem de partilha desses riscos é um dos pontos-chave do sucesso da parceria.

A grande novidade da PPP é que o risco empresarial não será suportado integralmente pelo concessionário, mas sim repartido com o poder público. Isso se dá através do oferecimento de garantias e consequente desembolso de recursos por parte do poder concedente.

13 A lei das PPPs corrobora o entendimento de que o contrato celebrado entre as partes e de acordo com as especificidades do objeto é o *locus* adequado para o estabelecimento da partilha de riscos entre as partes contratantes. Essa medida decerto economizará infundáveis demandas posteriores, durante a execução contratual, alegando a incidência de situações imprevisíveis ou mesmo de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Referências

BARALDI, Paulo. *Gerenciamento de riscos empresariais*. São Paulo: Campus, 2005.

BERNSTEIN, Peter. *O desafio dos deuses: a fascinante história do risco*. 8. ed. São Paulo: Campus, 1997.

IRWIN, Timothy. *Government guarantees: allocation and valuing risk in privately financed infrastructure projects*. The World Bank, Washington D.C., 2007.

MELLO, Celso Antônio Bandeira. *Curso de direito administrativo*. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

NESTER, Alexandre Wagner. O risco do empreendimento nas parcerias público privadas. In: TALAMINI, Eduardo; JUSTEN, Mônica. *Parcerias Público Privadas: enfoque multidisciplinar*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

PEREZ, Marcos Augusto. *O risco no contrato de concessão de serviço público*. Belo Horizonte: Fórum, 2006.

RIBEIRO, Maurício Portugal; PRADO, Lucas Navarro. *Comentários à lei de PPP - Parceria Público-Privada*. São Paulo: Malheiros, 2008.

VARIAN, Hal R. *Microeconomia: princípios básicos*. 7. ed. São Paulo: Campus, 2006.

¹ BERNSTEIN. *O desafio dos deuses: a fascinante história do risco*.

² PADIYAR, Vaijayanti; SHANKAR, Tarun; VARMA, Abhishek. *Risk management in PPP*. IL & FS Infrastructure Development Corporation LTD. Disponível em <http://persmin.nic.in/otraining/undp_modules/PPPID/Training%20Modules%5CAdvanced%20Module%5CPresentations%5CRisk%20Management%20in%20PPP.PDF>. Acesso em: 12 jan. 2009.

³ IRWIN. *Government guarantees: allocation and valuing risk in privately financed infrastructure projects*.

⁴ VARIAN. *Microeconomia: princípios básicos*.

⁵ IRWIN, op. cit., p. 62.

⁶ IRWIN, op. cit., p. 65.

⁷ BARALDI. *Gerenciamento de riscos empresariais*, p. 40.

⁸ MELLO. *Curso de direito administrativo*.

⁹ RIBEIRO; PRADO. *Comentários à lei de PPP - Parceria Público-Privada*, p. 121.

¹⁰ PEREZ. *O risco no contrato de concessão de serviço público*, p. 115.

¹¹ NESTER. O risco do empreendimento nas parcerias público privadas. In: TALAMINI; JUSTEN. *Parcerias Público Privadas: enfoque multidisciplinar*.

Como citar este conteúdo na versão digital:

Conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), este texto científico publicado em periódico eletrônico deve ser citado da seguinte forma:

NÓBREGA, Marcos. Riscos em projetos de infraestrutura: Incompletude contratual; concessões de serviço público e PPPs. *Revista Brasileira de Direito Público - RBDP*, Belo Horizonte, ano 8, n. 28, jan./mar. 2010. Disponível em: <<http://www.bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdicntd=66032>>. Acesso em: 5 jan. 2018.