

**FGV DIREITO SP**  
**MESTRADO PROFISSIONAL**

**Alocação de Riscos Geológicos e de Interferências na Fase de Implantação em Projetos de Infraestrutura de Rodovias e Metrô sob modalidade de Concessão**

Marcelo Fogaça Cristante

Anteprojeto de pesquisa apresentado ao  
Mestrado Profissional da FGV Direito SP.

Versão de 30.09.2019

**1. Tema, contexto, e modelo de pesquisa predominante<sup>1</sup>**

O projeto de pesquisa olha para o direito administrativo dos negócios público-privados de infraestrutura. Empreendimentos de infraestrutura pública viabilizados por meio de contratações, sejam elas concessões ou PPPs, ficam submetidos a uma série de complexidades envolvendo diversos temas. A alocação de riscos é talvez um dos principais fatores para se aferir a possibilidade de êxito ou de fracasso desses empreendimentos. A máxima “distribuir os riscos para aqueles que conseguem melhor gerenciá-los” é um mantra conhecido por qualquer ator envolvido nas discussões e modelagens deste tipo de projeto, mas será que é sempre aplicada de forma adequada? A visão dos entes públicos e privados sobre alocação de risco nem sempre são convergentes. Mecanismos como consultas públicas, PMIs e perguntas e respostas aos editais são alguns dos instrumentos possíveis para permitir o necessário diálogo entre os atores envolvidos na formatação de projetos de infraestrutura. No entanto, o que fazer com relação a riscos que, a princípio, superam a capacidade de gerenciamento do contratante e contratado? Como tratá-los de forma a criar um ambiente propício ao sucesso do empreendimento, estimulando a máxima cooperação das partes, buscando o “melhor para o projeto”?

A fase de implantação de projetos de infraestrutura, em especial aqueles *greenfields*, são ricos em exemplos de riscos não gerenciáveis, mas que de uma forma ou de outra, precisam ser adequadamente tratados para permitir a viabilidade do projeto, o interesse dos atores privados (concessionária, financiadores, seguradores, construtores, fornecedores, projetistas, operadores etc) e o sucesso da implantação de infraestrutura pública de grande porte. Nos projetos de infraestrutura que envolvam a implantação de túneis ou grande escavação de terra, o risco geológico/geotécnico e o risco de interferências são bons exemplos de riscos que podem ser considerados não gerenciáveis a depender do nível de informações disponíveis sobre o tipo de solo e seu comportamento ou no caso de inexistência de cadastros confiáveis da rede de interferências existentes no local das obras.

Tais riscos podem ser identificados, em menor ou maior probabilidade de verificação, em qualquer projeto de infraestrutura na modalidade de concessão ou PPP que envolva construção de grandes obras subterrâneas ou com grande movimentação de terra. Para melhor identificar as práticas atuais e se permitir a aferição de um diagnóstico, pretendo focar em contratos que envolvam a implantação de grandes obras de infraestrutura na modalidade de concessão ou PPP na área de (i) rodovias, setor já experimentado em diversas concessões e modelagens, no qual pretendo verificar, em especial, os projetos relativos a construção dos novos túneis da Imigrantes, das novas pistas da Tamoios, via PPP, e a 3ª Etapa das Rodovias Federais e (ii) metrô, setor que se beneficiou da legislação de PPP para permitir arranjos contratuais para embasar sua concessão e que, por sua natureza majoritariamente subterrânea, poderá apontar como são tratados os riscos geológicos e de interferências na fase de implantação de projetos de

---

<sup>1</sup> Este projeto de pesquisa é inspirado e baseado nas propostas apresentadas, individualmente, pelos professores (i) Vera Monteiro / Sundfeld, (ii) Leonardo Toledo da Silva e (iii) Lie Uema do Carmo.

infraestrutura de grande porte. De qualquer forma, este recorte não exclui a utilização dos achados desta pesquisa em outros setores de infraestrutura.

O objetivo da presente pesquisa nesse projeto é identificar boas e más práticas, traçar diagnósticos e mapear as melhores práticas internacionais para a alocação de riscos geológicos e de interferências relativos a fase de implantação de projetos de infraestrutura de rodovias e metrô na modalidade de concessão que poderiam ser utilizadas no Brasil. Ao final, pretende-se propor aprimoramentos à segurança jurídica neste tipo de contratações públicas de infraestrutura.

## 2. Quesitos, fontes de pesquisa e formas de acesso

- O que são riscos geológicos/geotécnicos? O que são risco de interferências? Por que a fase de implantação de projetos de infraestrutura de rodovias e metrô é tão sensível a alocação destes riscos e a sua eventual concretização?
- Como a legislação brasileira aplicável, notadamente a Lei de Concessões e a Lei de PPPs, tratam deste tema?
- Quais as recomendações para a alocação e tratamento de tais riscos por entidades internacionais como UNCITRAL, OECD, Banco Mundial, PPIAF, Eurostat, HM Treasury? Tais soluções poderiam ser utilizadas em contratos regidos pela legislação brasileira?
- Como tais riscos são tratados em determinados contratos de concessão/PPP rodoviária e/ou metroviária no Brasil?
- Quais arranjos contratuais já praticados podem ser considerados positivos para a viabilidade de projetos de infraestrutura na modalidade de concessão? Quais arranjos contratuais podem ser considerados problemáticos? Quais possíveis problemas que podem decorrer deste tratamento?
- Quais aprimoramentos quanto à alocação de riscos não gerenciáveis e seu tratamento podem ser propostos para aprimorar à viabilidade neste tipo de contratações públicas de infraestrutura?

O principal material de trabalho são dispositivos contratuais relativos à alocação de riscos geológicos e de interferências relativos a fase de implantação em concessões ou PPPs de rodovias e metrô de casos concretos de contratos de infraestrutura no Brasil, especialmente *greenfields* e com previsão de obras/investimentos de grande vulto. *Guidelines* de entidades internacionais como UNCITRAL, OECD, Banco Mundial, PPIAF, Eurostat, HM Treasury, Global Infrastructure Hub. Legislação pertinente a contratos administrativos, concessões 8987/95 e PPPs. Monografias e publicações específicas sobre a temática. Contratos FIDICs. Decisões administrativas e judiciais também serão estudadas, quando pertinentes.

## 3. Relevância prática, caráter inovador e potencial de impacto

Dada a escassez de recursos públicos e a carência de infraestrutura no Brasil, a tendência é a intensificação na utilização do modelo de concessões e PPPs. No entanto, é sabido que alguns destes projetos não tiveram sucesso (ou estão em vias de fracassar) por conta de alocação de risco problemática, colocando em questão se este modelo de exploração de infraestrutura é adequado para atender o cenário de carência acima. Assim, uma vez traçados os diagnósticos, identificadas as alocações de risco problemáticas ou potencialmente problemáticas (ou adequadas, de forma que mereceriam serem replicadas), e feito o cotejamento de como tais riscos deveriam ser tratado de acordo com os *guidelines* internacionais (e se tais soluções poderiam ser tropicalizadas, caso necessário), a proposição de soluções pode trazer novas ferramentas aos envolvidos nas modelagens e licitações de concessões / PPPs que

envolvam grandes projetos de infraestrutura que permita o aprimoramento da viabilidade deste tipo de projeto de infraestrutura por meio de contratações públicas na modalidade de concessão ou PPP.

#### 4. Familiaridade com objeto da pesquisa

Atuo há mais de 15 anos em estruturação e negociação de contratos e projetos de infraestrutura, com ênfase em *construction*, regulatório, concessões e PPPs, bem como nos seus respectivos financiamentos (corporativos, estruturados, mercado de capitais e *project finance*).

Tive a oportunidade de (i) participar no papel de cada ator relevante envolvido no ciclo de desenvolvimento e implantação de grandes projetos de infraestrutura na modalidade de concessão: consórcio promotor na produção de PMIs, licitante, EPCista, concessionária, holding investidora e (ii) liderar a frente jurídica dos estudos multidisciplinares dos seguintes procedimentos de manifestação de interesse/PMIs: (a) Projeto Taboada (saneamento) no Peru; (b) Linha 6 e 18 Metrô SP, (c) VLT Carioca, (d) Concessionária Mobilidade Anhanguera (VLT de Goiânia), (e) Concessionária Rota do Horizonte (BH), e (f) Concessionária Rota das Fronteiras (PR), nos quais a discussão da matriz de risco com os diversos atores envolvidos, do setores público e privado, financiadores, entes seguradores, construtores, fornecedores, projetistas, permitiu uma ampla compreensão de usuais ineficiências na alocação de riscos não gerenciáveis nos contratos de concessão / PPP, especialmente na fase de implantação. Esta fase tende a ser a mais sensível e impactante dos projetos de infraestrutura que envolvem grandes obras. Uma alocação inadequada acaba por torna-lo menos viável, menos financiável, mais caro, e principalmente, com maior probabilidade de fracasso em caso de materialização de risco não gerenciável, pois se sua alocação ou tratamento não é adequado ao projeto, a tendência natural será a extinção prematura, muitas vezes litigiosa, do empreendimento.

#### 5. Bibliografia preliminar

AGUIAR, LEONARDO TOLEDO. *Contratos de Aliança: direito empresarias e ambiente cooperativo*: Tese de Doutorado, USP, 2015.

DO CARMO, Lie Uema. *Contratos de Construção de Grandes*. Tese de Doutorado, USP, 2012.

Gil, Fabio Coutinho de Alcantara. *A Onerosidade Excessiva em Contratos de Engineering*. Tese de Doutorado, USP, 2015.

MARQUES AZEVEDO, FLORIANO PEIXOTO DE AZEVEDO. *Concessões*. 1. Ed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2015.

MONTEIRO, VERA CRISTINA CASPARI. *A Caracterização do Contrato de Concessão Após a Edição da Lei 11.079/2004*. Tese de Doutorado, USP, 2009.

MARQUES AZEVEDO, FLORIANO PEIXOTO DE AZEVEDO. *Concessões*. 1. Ed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2015.

Perez, Marcos Augusto. *O Risco no Contrato de Concessão de Serviço Público*. 1. ed. São Paulo: Fórum, 2005.

RIBEIRO, MAURICIO PORTUGAL. *Concessões e PPPs – Melhores Práticas em Licitações e Contratos*. 1. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

*Guidelines Internacionais:*

