

## FGV DIREITO SP MESTRADO PROFISSIONAL

### **Alocação de Riscos em Contratos de Infraestrutura – Eficiência, Efeitos e Consequências.**

Heloisa Fernanda Figueiredo Guedes do Amaral  
Orientadores: Vera Monteiro e Wanderley Fernandes

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

Versão de [13.10.2021]

#### **1. Tema, contexto, questão central de pesquisa**

✓ São objetivos do trabalho (i) Explicar as implicações da alocação de risco no preço do contrato, bem como o impacto da modalidade contratual no critério de alocação de riscos; (ii) Identificar critérios de alocação eficiente de risco em contratos de infraestrutura, mediante a aplicação de conceitos econômicos como *trade-off* e Eficiência de *Kaldor-Hicks*, e conceitos de *Law & Economics* como *Superior Risk Bearer* e *Cheap Cost Avoider*; (iii) Analisar as consequências em caso de eventos imprevisíveis/de consequências imprevisíveis e onerosidade excessiva que digam respeito a riscos alocados contratualmente; (iv) Recomendação de conduta para alocação eficiente de riscos em contratos de infraestrutura.

✓ O modelo de pesquisa predominante será Resolução de Problema com auxílio de estudo de caso (Sentença Arbitral de Capim Branco, onde foi decidido, por maioria, *inter alia*, que a imprevisão não poderia ser suscitada como fundamento para pedido de revisão de valores em favor do contratado - a quem foi alocado o risco geológico -, em contrato EPC *turn-key* por preço global, cujo objeto era a implantação de uma usina hidrelétrica e em cujo local de implantação foram identificadas condições de solo atípicas e adversas ao projeto básico preparado pelo dono da obra).

- ✓ Índice preliminar:
  - I. Definição de Risco e Incerteza
  - II. Identificação e precificação de riscos em contratos de infraestrutura em diferentes modalidades
  - III. Alocação de riscos conforme a legislação brasileira, aplicável aos contratos de infraestrutura: Código Civil, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei de Concessões e Lei de PPPs
  - IV. Alocação eficiente de risco segundo a Análise Econômica do Direito
  - V. Critérios para Alocação eficiente de riscos em contratos de infraestrutura
  - VI. Alocação de riscos e álea extraordinária: onerosidade excessiva, eventos imprevisíveis ou de consequências imprevisíveis: Análise da Sentença Arbitral de Capim Branco
  - VII. Conclusão: recomendações para alocação eficiente de riscos em contratos de infraestrutura.

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

- (i) [Q1] Reflexos da alocação de riscos em contratos de infraestrutura.
  - [F1.1] Doutrina especializada na área de direito da infraestrutura (livros e artigos);
  - [F1.2] Jurisprudência / Estudo de caso (neste último, pretendo utilizar uma ou duas sentenças arbitrais que tratam do assunto, caso obtenha autorização para tanto das partes envolvidas).
- (ii) [Q.2] Quais os critérios para alocação de risco em projeto de infraestrutura e como realizar a alocação eficiente.
  - [F2.1] Doutrina especializada na área de Economia e *Law & Economics* (livros e artigos);
  - [F2.2] Casos práticos (públicos ou autorizados).
- (iii) [Q.3] Impactos da alocação de risco no preço contratual e qual o impacto da modalidade do contrato na alocação de risco.
  - [F3.1] Doutrina especializada na área de direito da infraestrutura (livros e

artigos);

[F3.2] Casos práticos (públicos ou autorizados) comparando diferentes modelos contratuais / alocação de risco para projetos similares.

- (iv) [Q.4] Quais os impactos de eventos imprevisíveis/de consequências imprevisíveis ou onerosidade excessiva em contratos com alocação de risco acordada entre as Partes?

[F4.1] Doutrina especializada nas áreas de perturbações contratuais, onerosidade excessiva, frustração contratual e equilíbrio econômico-financeiro (livros e artigos);

[F4.2] Doutrina especializada na área de direito da infraestrutura (livros e artigos);

[F4.3] Estudo de Casos (uma ou duas sentenças arbitrais que enfrentaram o assunto, caso obtenha autorização para tanto das partes envolvidas).

- (v) [Q.5] Dentre as justificativas trazidas pela sentença do caso Capim Branco e pelo voto divergente, é possível dizer que houve a alocação de riscos naquele contrato foi eficiente? O que poderia ter sido feito diferentemente durante a negociação do contrato para evitar a discrepância nos valores posteriormente identificada?

[F5.1] Análise mais aprofundada da decisão;

[F5.2] Comparação com os critérios de alocação levantados da dissertação.

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

Os projetos de infraestrutura são, por sua natureza, mais sujeitos a interferências e impactos externos, que possuem o condão de afetar profundamente as condições de implantação e sua subsequente exploração econômica. E são interferências e impactos externos de uma gama temática bastante diversa, como ambiental (tanto no que diz respeito a licenciamento quanto à degradação do entorno), social (expropriações, realocações, empregos, desenvolvimento urbano e incremento da atividade econômica), econômico (tributos, benefícios fiscais, inflação), trabalhistas (políticas de salários e benefícios, alojamento, greves), meteorológicos (chuvas, raios); geológicos (condições de solo, tratamentos, sondagens), hidrológicos (cheias e estiagem), etc.

Talvez exatamente por isso, os projetos de infraestrutura são também os que mais terminam em litígio entre as Partes, sendo inúmeros os procedimentos arbitrais em andamento tendo por objeto projetos de infraestrutura<sup>1</sup>. Acredito que um dos maiores problemas que terminam por acarretar nesses litígios decorrem da alocação inadequada dos riscos do empreendimento. Por uma natural aversão à risco, as partes ou bem pouco se aprofundam na questão durante a negociação contratual, ou bem se fiam na alocação estabelecida em lei, que exatamente por ser genérica, não se adequa bem em todos os casos/projetos/modalidades contratuais.

Percebo poucos trabalhos acadêmicos que exploram essa questão, e depois da alteração da lei de licitações que passou a prever expressamente a alocação de risco como um componente importante do contrato e ser estabelecido em Edital (e, portanto, que passará por um crivo da sociedade e dos participantes do procedimento), parece-me um bom momento para explorar o assunto e, assim espero, contribuir com a questão, seja com o esclarecimento a respeito da alocação mais adequada, seus critérios e implicações, seja com a diminuição de litígios decorrentes da inadequação ou mesmo incompreensão do tema.

#### **4. Familiaridade com objeto da pesquisa**

Atuo há mais de 20 anos no mercado de infraestrutura, em grande parte na qualidade de advogada interna de empresas multinacionais de grande porte. Nesses 20 anos, trabalhei por 5 anos na francesa Alstom, fabricante de trens, material rodante e softwares de sinalização metroviária na área de transportes e de turbinas hidráulicas, térmicas (a gás e a vapor) e eólicas na área de energia (que foi, posteriormente a minha saída, vendida à General Electric), onde iniciei minha carreira na área, atuando em contratos (públicos e privados) para venda, instalação e operação desses equipamentos, muitas vezes em consórcio com grandes empresas de construção pesada, para execução de projetos no Brasil, na América Latina (México, Argentina e Chile), América do Norte (Estados Unidos) e Ásia (China). Posteriormente trabalhei 2 anos na brasileira DM Construtora, onde passei a atuar mais diretamente com construção pesada, em contratos mais complexos (públicos e privados) nas áreas de energia (especialmente hidroelétricas), mineração (minas, pátios e barragens), siderurgia (auto fornos

---

<sup>1</sup> De acordo com o anuário elaborado pela CESA (Centro de Estudos das Sociedades de Advogados) até o ano de 2018, em todas as principais Câmaras Arbitrais em funcionamento no Brasil (19 nacionais e 2 internacionais) citavam contratos de construção e infraestrutura entre o ou um dos temas principais discutidos nos procedimentos em andamento na instituição. O estudo está disponível em <http://www.cesa.org.br/media/files/Anuario2018Arbitragem.PDF> acessado em 04.06.2021.

e plantas siderúrgicas) transporte (estradas e ferrovias), saneamento (barragens e estações de tratamento) e industrial (instalação e montagem de fábricas nos setores automotivos, papel e celulose, etc.), bem como concessões de geração de energia e PPPs de unidades prisionais, com projetos no Brasil e América Latina (Belize, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai). Depois disso trabalhei por 11 anos na Andrade Gutierrez, onde além de atuar em projetos similares aos da DM (porém de maior envergadura e complexidade econômica), também atuei em projetos de óleo e gás (especialmente refinarias e gasodutos), transporte metroviário, portos, aeroportos, geração de energia térmica, nuclear, solar e eólica, transmissão de energia, bem como projetos de concessão e PPPs, no Brasil e na América Latina (México, Antígua e Barbuda, República Dominicana, Venezuela, Colômbia, Perú e Argentina), África (Nigéria, Guiné Equatorial, Angola, África do Sul e Líbia) e Ásia (Índia). Em abril de 2018 abri minha empresa na área de gestão de projetos de infraestrutura, tendo atuado em projetos no Brasil nas áreas de energia hidrelétrica, solar e eólica, bem como na assessoria a construtoras de menor porte e uma indústria química. Desde outubro de 2018 também faço parte de um escritório de advocacia especializado na área de direito da infraestrutura, tendo participado de projetos na área de defesa (construção de fragatas), óleo e gás, projetos imobiliários, energia solar e biomassa, todos no Brasil. Por fim, desde outubro de 2019 atuo na V8 Infra, uma aceleradora de projetos de infraestrutura, que atua na obtenção de *funding*, implantação e operação de projetos de infraestrutura, especialmente nas áreas de geração de energia.

Durante todo esse período atuei tanto nas fases pré-contratuais (modelagens, contratos de prospecção e de consórcio), quanto na negociação dos contratos até sua assinatura, na gestão dos projetos até sua finalização, e até na eventual ação judicial ou arbitragem decorrente. Estando presente em todas essas fases, creio que adquiri uma experiência relevante na área, tendo presenciado, em projetos de diferentes complexidades e modalidades contratuais das mais diversas, no Brasil e no exterior, os impactos da alocação adequada/inadequada de riscos de cada projeto.

## 5. Bibliografia preliminar

BAKER, Ellis [et al.] - Allocation of Risk in Construction Contracts. White and Case, disponível em <https://www.whitecase.com/sites/default/files/2020-01/allocation-risk-construction-contracts-2020.pdf>, acessado em 06.05.2021.

CALABRESI, Guido, *Some thoughts on risk distribution and the law of torts. The Yale Law Journal*, Vol. 70, March 1961, Number 4. Disponível em [https://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3035&context=fss\\_papers](https://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3035&context=fss_papers) acessado em 06.05.2021.

COASE, R. H. - *The Problem of Social Cost*, Journal of Law and Economics, Vol. 3 (Oct., 1960), pp. 1-44 Published by: The University of Chicago Press Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/724810> acessado em 06.05.2021.

COGO, Rodrigo Barreto – A frustração do fim do contrato. O impacto dos fatos supervenientes sobre o programa contratual. Rio de Janeiro: Renovar, 2012.

DINIZ, Maria Helena – Tratado Teórico e Prático dos Contratos, Vol. 1, 6ª Ed. rev. ampl. e atual. de acordo com o novo Código Civil. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERNANDES, Wanderley, Cláusulas de Exoneração e de Limitação de Responsabilidade – Coleção Direito em Contexto, 1ª Ed., São Paulo: Saraiva, 2013.

JUSTEN FILHO, Marçal, Comentário à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Nova Edição, 2021, São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.

JUSTEN FILHO, Marçal, SILVA, Marco Aurélio de Barcelos – Direito da Infraestrutura: estudos de temas relevantes. Belo Horizonte: Fórum, Reimpressão, 2019.

KENNEDY, Duncan – *Law and Economics From Perspective of Critical Legal Studies*, <http://www.duncankennedy.net/documents/Law%20and%20Economics%20from%20the%20Perspective%20of%20cls.pdf> acessado em 17.04.2021.

MARCATO, Fernando S., PINTO JÚNIOR, Mario Engler (coordenadores e autores); SUNDFELD, Carlos Ari (autor) [et al.] – Direito da Infraestrutura: volume 1. São Paulo: Saraiva, 2017 (Série GVlaw).

MARINHO, Maria Proença – Frustração do Fim do Contrato. São Paulo: Foco, 2020.

MARINO, Francisco Paulo de Crescenzo – Revisão Contratual: onerosidade excessiva e modificação contratual equitativa. São Paulo: Almedina, 2020.

MARTINS COSTA, Judith, COSTA E SILVA, Paula – Crises e Perturbações no Cumprimento da Prestação. Estudo de Direito Comparado Luso-Brasileiro. São Paulo: Quartier Latin, 2020.

MCCLOSKEY, Deirdre – *The So-Called Coase Theorem*, *Eastern Economic Journal*, Vol. 24, No. 3 (Summer, 1998), pp. 367-371, Published by Palgrave Macmillan Journals, URL: <https://www.jstor.org/stable/40325879> acessado em 06.05.2021.

OLIVEIRA, Gesner (organizador e autor) – Desafios da infraestrutura no Brasil. São Paulo: Trevisan Editora, 2018.

PEREIRA NETO, Caio Mário da Silva; PINHEIRO, Luis Felipe Valerim (coordenadores e autores); BARCELLOS, Ana Paula de (autora) [et al.] – Direito da Infraestrutura: volume 2. São Paulo: Saraiva, 2017 (Série GVLaw).

SCHREIBER, Anderson – Equilíbrio Contratual e dever de renegociar. São Paulo: Saraiva Educação, 2ª.Ed., 2020.

TRIANSTIS, George G, *Unforeseen contingencies. Risk allocation in contracts. in Encyclopedia of Law and Economics*, Boudewijn Bouckaert and Gerrit de Geesteds., Cheltenham: Edward Elgar, 2000, disponível em <https://reference.findlaw.com/lawandeconomics/4500-unforseen-contingencies-risk-allocation-in-contracts.pdf>, acessado em 06.05.2021.

## 6. Cronograma de execução

Atividade	2021				2022												2023									Horas	
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
[Elab. Projeto Pesq.]	■	■																									[20h]
[Revisão bibliográfica]	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	[100h]
[Análise Casos/ Coleta decisões]		■	■	■	■	■	■																				[70]
[Elaboração Versão Preliminar]	■	■	■	■	■																						[60]
[Elab. Versão Intermediária]							■	■	■	■																	[40]
[Elab. Versão Provisória]											■	■	■	■	■	■	■										[70]
[Seminário de Qualificação]																		■									[10]
[Elab. Versão Final]																			■	■	■						[30]
[Banca Final]																					■						[10]
[Revisão Versão Final]																							■	■			[20]