



ISBN: 978-85-67169-04-0

SIBRAGEC ELAGEC 2015

São Carlos / SP - Brasil - 7 a 9 de outubro

GESTÃO DE RISCOS EM OBRAS PÚBLICAS – PERSPECTIVAS E DEBATES RECENTES

CALDEIRA, Daniel Matos (1); CARVALHO, Michele Tereza Marques (2)

(1) e-mail: matoscaldeira@gmail.com (2) Universidade de Brasília - UnB, (61) 3107-1010, e-mail: micheletereza@gmail.com.

RESUMO

As recentes alterações legislativas promovidas na área de licitações de obras públicas trazidas com a aprovação da Lei nº 12.462/2011, estabeleceram no ordenamento jurídico brasileiro um novo regime de execução de obras públicas, denominado contratação integrada. Foi sobre essa égide que aconteceu o 1º Fórum de debate sobre Riscos em Obras Públicas da Universidade de Brasília, com o objetivo de discutir as práticas recentemente desenvolvidas e utilizadas no setor público. Nesse contexto, o presente trabalho objetiva, além de contribuir como subsídio para uma pesquisa de mestrado em andamento, descrever didaticamente os principais aspectos discutidos no âmbito do Fórum à luz dos conceitos que delinham o tema gerenciamento de riscos e apresentar uma matriz de avaliação do nível de maturidade dos principais órgãos e entidades federais contratantes de obras públicas que utilizaram a modalidade de execução contratação integrada, a partir do referencial legal e jurisprudencial nacional construído sobre o tema. Da análise realizada, verifica-se que o tema gestão de riscos ainda não está bem entendido e difundido para, de fato, ser utilizado e explorado na governança dos ativos públicos.

Palavras-chave: Gerenciamento de Riscos, Obras públicas, Contratação Integrada.

ABSTRACT

Recent legislative changes introduced in the area of public works bids brought with the approval of Law nº 12.462/2011, established the Brazilian legal system a new enforcement regime for public works, called integrated contracting. It was on this guise that happened on the 1st debate Forum Risks in Public Works at the University of Brasilia, in order to discuss the newly developed and practices used in the public sector. In this context, the present study aims, in addition to contributing as a subsidy for a Master thesis in progress, didactically describe the main aspects discussed at the Forum in the light of the concepts that outline the topic risk management and provide an evaluation matrix level maturity of the principal organs and federal contracting entities of public works who used the method of execution integrated contracting from the national legal and judicial framework built on the topic. From the analysis, it appears that the risk management theme is still not well understood and disseminated to actually be used and exploited in the governance of public assets.

Keywords: Risk Management, Public Works, Integrated Contracting.

1 INTRODUÇÃO

As recentes alterações legislativas promovidas na área de licitações de obras públicas trazidas com a aprovação da Lei nº 12.462, de 4/8/2011, que instituiu o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, estabeleceram no ordenamento jurídico

brasileiro um novo regime de execução de obras públicas, denominado contratação integrada¹.

A premissa que fundamenta a contratação integrada é atribuir maior responsabilidade ao contratado e como consequência diminuir os riscos assumidos pelo contratante, ou seja, a Administração Pública, uma vez que os aditivos nesse tipo de contratação são expressamente vedados.

Especificamente o instrumento legal que possibilitou a regulamentação da precificação do risco (reserva de contingência) nas contratações integradas foi o Decreto nº 8.080, de 20/8/2013, a partir da inclusão dos parágrafos 1º e 2º do art. 75 do Decreto nº 7.581, de 11/10/2011, o qual regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC.

Visando oportunizar a troca de conhecimentos, fomentar reflexões e balizar conclusões sobre as etapas a serem perseguidas e vencidas seja pela Comunidade Acadêmica, seja pela Administração Pública no aprimoramento do processo de contratação, gestão, fiscalização e controle de obras públicas, foi realizado em 2014 o 1º Fórum de debate sobre Riscos em Obras Públicas, que teve o propósito de discutir a amplitude e relevância do tema riscos como elemento central nesse novo panorama de obras públicas.

Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é descrever didaticamente os principais aspectos discutidos no âmbito Fórum à luz dos conceitos que delineiam o tema gerenciamento de riscos e apresentar uma matriz de avaliação do nível de maturidade dos principais órgãos e entidades federais contratantes de obras públicas que utilizaram a modalidade de execução contratação integrada, a partir do referencial legal e jurisprudencial nacional construído sobre o tema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este tópico apresenta os conceitos sobre gerenciamento de riscos que embasam esta pesquisa, tendo como fundamento as práticas sistematizadas nas principais referências sobre gerenciamento de projetos, o Guia PMBOK (2013) e as normas elaboradas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas para gestão de riscos.

Considerando o Guia PMBOK (2013), risco é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo em um ou mais objetivos do projeto tais como escopo, cronograma, custo e qualidade.

Nesse ponto, importa destacar que a definição do preço ofertado por uma empresa licitante será proporcional aos riscos por ela assumidos. Portanto, a clareza da distribuição de responsabilidades entre as partes é imprescindível para a adequada formulação das propostas.

Em que pese a indispensabilidade técnica do estabelecimento de um instrumento de alocação de riscos, registrasse que o texto legal do RDC não faz menção a necessidade de uma matriz de divisão de responsabilidades em relação aos riscos identificados.

Contudo, no âmbito jurisprudencial, em 19/6/2013, o Tribunal de Contas da União, em decisão emblemática exposta pelo Acórdão nº 1.510/2013 – TCU – Plenário, se manifestou pela obrigatoriedade da matriz de risco no caso da contratação integrada.

¹ A contratação integrada compreende a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, conforme Art. 9º da Lei nº 12.462/2011.

Segundo a supracitada decisão, a matriz de risco é o instrumento que define a repartição objetiva de responsabilidades advindas de eventos supervenientes à contratação, na medida em que é informação indispensável para a caracterização do objeto e das respectivas responsabilidades contratuais, como também essencial para o dimensionamento das propostas por parte das licitantes, é elemento essencial e obrigatório do anteprojeto de engenharia, em prestígio ao definido no art. 9º, § 2º, inciso I, da Lei 12.462/2011, como ainda nos princípios da segurança jurídica, da isonomia, do julgamento objetivo, da eficiência e da obtenção da melhor proposta.

Especificamente em relação à precificação dos riscos que serão transferidos ao contratado – reserva de contingência, destacam-se as práticas recomendadas de análise de risco e determinação da reserva de contingência da AACE – *Association for the Advancement of Cost Engineering International*.

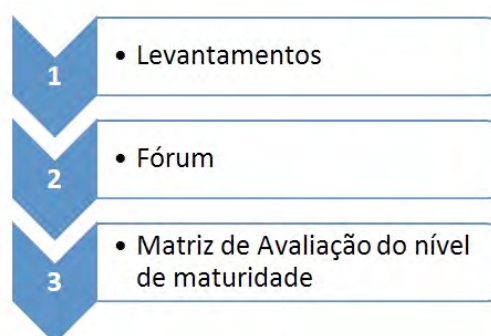
De acordo com a abordagem da prática recomendada AACE 10S-90 (2013), contingência é um valor adicionado a uma estimativa para cobrir itens, condições ou eventos cuja ocorrência ou efeito é incerto, mas que a experiência mostra que provavelmente resultarão em custos adicionais. Normalmente é estimada utilizando análise estatística ou julgamento baseado em ativos passados ou projetos similares.

Posto isto, tem-se que a matriz de risco, conforme ALTOUNIAN et al. (2014), é o instrumento que elenca e aloca entre as partes todos os eventos que podem impactar o empreendimento, em especial seus custos e prazos de execução.

3 MÉTODO DA PESQUISA

A título esquemático apresenta-se a figura 1 com o fluxograma com a sequência de etapas do método de pesquisa empregado:

Figura 1 – Fluxograma do método da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor

O detalhamento das etapas é a seguir apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Detalhamento das etapas do método de pesquisa

Etapas	Descrição
Etapa1 – Levantamentos	Esta etapa compreendeu a realização de 2 tipos de levantamentos sobre o tema gerenciamento de riscos: i. <u>Levantamento do referencial teórico</u> - o levantamento envolveu consultas à

	<p>bibliografia, legislação e jurisprudência sobre o tema.</p> <p>ii. <u>Levantamento de certames efetuados na modalidade de contratação integrada</u> - foi realizado levantamento via consultas aos endereços eletrônicos institucionais de órgãos e entidades federais executores de obras públicas visando identificar quais optaram por adotar o RDC, em sua modalidade de contratação integrada, a partir da verificação de informações disponibilizadas sobre certames realizados.</p> <p>Após a identificação de quais foram os órgãos que mais se notabilizaram por realizar certames na modalidade contratação, foram agendadas reuniões para a realização de entrevistas não estruturadas com vistas a confirmar os dados disponibilizados em seus respectivos endereços eletrônicos institucionais.</p>
<p>Etapa 2 – Fórum</p>	<p>A obtenção de informações foi efetuada mediante a realização em 2014 do 1º Fórum de debate sobre Riscos em Obras Públicas, que teve o propósito de discutir a amplitude e relevância do tema riscos como elemento central nesse novo panorama de obras públicas.</p> <p>A formatação do evento foi estruturada de forma a fomentar discussões sobre as vantagens e desvantagens das recentes modelagens de risco, a partir dos fundamentos teóricos e de acordo com as experiências e perspectivas de cada setor, visto que estavam reunidos pesquisadores, técnicos representando inúmeras instituições de diversos setores governamentais e a iniciativa privada.</p> <p>Ao todo foram realizadas duas palestras principais e duas mesas-redondas. As palestras abordaram os temas Gestão de Projetos e Riscos em Empreendimentos de Engenharia e Cálculo de contingências na orçamentação de obras públicas utilizando conceitos da AACE e Simulações de Monte Carlo.</p> <p>Enquanto que as mesas-redondas abordaram os seguintes temas i) Novos desafios aos contratos de seguros e a análise quantitativa de riscos – aplicação nas contratações integradas de obras públicas e ii) Riscos em Obras Públicas: práticas, investimentos e perspectivas, especificamente no que tange ii.1) a alocação de riscos no projeto do Trem de Alta Velocidade e investimentos em contratações integradas do setor de transportes e ii.2) a perspectiva da contratação integrada de obras em aeroportos.</p>
<p>Etapa 3 – Matriz de Avaliação do nível de maturidade</p>	<p>A partir da análise e discussão dos temas abordados no Fórum, à luz dos levantamentos realizados, foi elaborada a matriz de avaliação do nível de maturidade tendo como referência os principais marcos legais e jurisprudenciais sobre o tema gerenciamento de riscos instituídos no âmbito da legislação do RDC:</p> <p>I. Eixo das ordenadas: Decreto nº 8.080, de 20/8/2013, que possibilitou a regulamentação da taxa de risco (reserva de contingência) nas contratações integradas; e</p> <p>II. Eixo das coordenadas: Acórdão nº 1.510/2013 – TCU – Plenário, de 19/6/2013, que se manifestou pela obrigatoriedade da matriz de risco no caso da contratação integrada.</p> <p>Assim, a partir da métrica legal e jurisprudencial foram estabelecidos quatro cenários de maturidade possíveis em relação a gestão de riscos no âmbito da contratação integrada:</p> <p>a) Cenário I - maturidade inicial, onde o risco não é alocado nem precificado;</p> <p>b) Cenário II - maturidade intermediária, onde o risco é alocado mas não é precificado;</p> <p>c) Cenário III - maturidade avançada, onde o risco é alocado e precificado;</p> <p>d) Cenário IV - inadequado, onde o risco não é alocado, contudo é precificado.</p>

Fonte: elaborado pelo autor

4 RESULTADOS PARCIAIS DA PESQUISA

Neste tópico, são apresentados didaticamente os principais resultados da pesquisa, agrupados na sequência idealizada no método e de acordo com os fundamentos teóricos e aspectos legais sobre o tema riscos.

4.1. Etapa 1 – Levantamentos

No que tange aos aspectos jurisprudenciais, destaca-se que o TCU (2012), por meio do Relatório de Fiscalização Sintético nº 1361/2012 encaminhado ao Congresso Nacional no âmbito do Plano de Fiscalização de Obras 2013 – Fiscobras 2013 registrou inúmeros questionamentos e impropriedades relativas à metodologia de cálculo da remuneração de riscos desenvolvida pelo DNIT, demonstrando que a mesma requer ajustes e correções visando o seu aperfeiçoamento.

Em relação aos certames, foi realizado levantamento nos 4 principais órgãos federais contratantes de obras públicas que se notabilizam pela materialidade de licitações homologadas até dezembro de 2014, ano de referência do Fórum, na modalidade contratação integrada e que juntamente com o DNIT perfazem as principais instituições contratantes nessa modalidade de contratação, quais sejam: INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária, VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., a Secretaria de Portos da Presidência da República e o Ministério da Integração Nacional.

Da pesquisa realizada nos endereços eletrônicos institucionais desses principais órgãos e entidades federais executores de obras públicas que optaram por adotar o RDC, em sua modalidade de contratação integrada, verificasse que somente o Ministério da Integração Nacional desenvolveu e aprovou uma metodologia de riscos para aplicação em suas obras.

Destaca-se que a metodologia para identificação, quantificação e alocação de riscos do Ministério da Integração Nacional foi aprovada especificamente para as licitações concernentes ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, nos termos da Portaria nº 118, de 18 de março de 2014.

Em que pese o estabelecimento da metodologia de riscos pelo Ministério da Integração, até o final do ano de 2014, apenas um único certame realizado na modalidade contratação integrada foi homologado por esta pasta ministerial, RDC nº 004/2013, contudo, foi realizado antes do estabelecimento da metodologia de riscos do Ministério da Integração, razão pela qual teve somente matriz de risco pois ocorreu após Acórdão nº 1.510/2013 – TCU – Plenário.

Excetuando-se o DNIT, nenhum dos citados órgãos e entidades da Administração Federal, que tiveram certames homologados até dezembro de 2014 na modalidade contratação integrada, precificaram o risco, ou seja, definiram o valor reserva de contingência.

No que tange a utilização da matriz de risco, os certames homologados pela INFRAERO na modalidade contratação integrada até dezembro de 2014 foram todos anteriores ao Acórdão nº 1.510/2013 – TCU – Plenário, assim, ocorreram sem matriz de risco.

Destaca-se que quando da realização do levantamento de certames foi verificado que outros cinco órgãos e entidades da Administração Pública optaram por não realizar

licitações na modalidade contratação integrada. São eles: Empresa de Pesquisa e Logística – EPL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, Companhia Nacional de Abastecimento – Conab, Ministério da Justiça e Secretaria de Política para as Mulheres.

4.2. Etapa 2 – Fórum

As discussões centraram-se na metodologia de gerenciamento de riscos para obras rodoviárias instituída de forma pioneira pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, pois a mesma se constitui na principal referência nacional sobre gerenciamento de riscos aplicados a obras na modalidade contratação integrada no âmbito do RDC.

Além do Guia PMBOK (2013), as referências das publicações elaboradas pelo DNIT, Instrução de Serviço/DG nº 01, de 2/1/2014 e Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias – Fundamentos, foram o FHWA (2006) e o CALTRANS (2012).

A apresentação propriamente dita foi baseada na abordagem de cada etapa que compõe a sequência da metodologia: i) identificação de riscos, ii) análise quantitativa de riscos e iii) planejamento das respostas aos riscos.

Destaca-se que a elaboração dessa metodologia visou dar efetivo cumprimento aos comandos estabelecidos no Decreto regulamentar do RDC, os quais preveem a possibilidade de inserção da taxa de risco (reserva de contingência) nos orçamentos estimados das contratações integradas desde que fundamentada em metodologia formalmente aprovada.

De acordo com a metodologia desenvolvida, a reserva de contingência é um valor estabelecido a partir de cenários de riscos que é acrescido ao orçamento estimado de referência, com vistas a remunerar a transferência de riscos ao contratado.

A primeira etapa da metodologia objetiva a identificação dos riscos que podem impactar o empreendimento e é encerrada com a conclusão da matriz de riscos, que é o instrumento que registra os riscos identificados, os agrupa por família de serviços e os aloca entre as partes que serão responsáveis pelo ônus financeiro em termos contratuais (contratante, contratada, seguradora).

A etapa de análise quantitativa de riscos se caracteriza pela análise numérica da probabilidade de ocorrência de cada risco listado na matriz de riscos e avaliação do impacto dos riscos no valor do empreendimento, por meio da técnica matemática de simulação de Monte Carlo, efetuado a partir do aplicativo @Risk instalado no Microsoft Excel.

Na etapa de planejamento das respostas aos riscos, há objetivamente a precificação do risco transferido, onde os gestores analisam os vários cenários possíveis de orçamentos e definem aquele que melhor reflete a realidade de um determinado empreendimento.

Definido o cenário, a reserva de contingência é quantificada e é alocada no orçamento estimado do empreendimento, com vistas a remunerar a transferência dos riscos ao contratado.

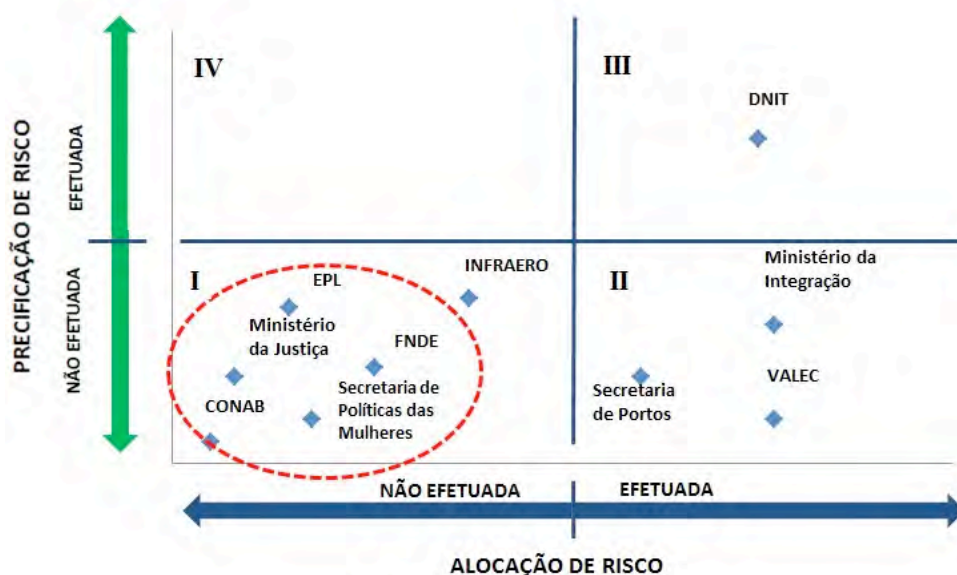
Em contraposição a proposta do DNIT, destaca-se a metodologia de BAETA (2014) com abordagem conceitual alternativa para o cálculo de contingências a partir de simulações de Monte Carlo.

Com o intuito de dar amplo conhecimento aos temas tratados no âmbito do Fórum, todas as apresentações realizadas foram disponibilizadas no sítio eletrônico do evento.

4.3. Etapa 3 – Matriz de Avaliação do nível de maturidade

A figura 2, a seguir, representa o posicionamento gráfico das principais instituições contratantes em cada um dos cenários apresentados, incluindo o subgrupo de órgãos que não realizaram certames nesse regime de execução contratual, que foram alocados a título de posicionamento no Cenário I.

Figura 2 – Cenários de Maturidade da Administração Pública Federal



Fonte: elaborado pelo autor

Em síntese, a maioria dos órgãos encontra-se nos estágios I (maturidade inicial) e II (maturidade intermediária). O DNIT, além de pioneiro no estabelecimento de uma metodologia de gerenciamento de riscos, comparativamente aos demais, é o órgão que se encontra no estágio III (maturidade avançada), pois, em que pese a necessidade de aperfeiçoamento da metodologia, é o único órgão da administração pública federal que aloca e precifica o risco dos empreendimentos licitados na modalidade contratação integrada.

Importa destacar que o Cenário IV (inadequado), onde o risco não é alocado, contudo é precificado, é um cenário hipotético, pois não é possível precificar o risco sem alocá-lo antes.

5 IMPLICAÇÕES DA PESQUISA

Apresentou-se, neste artigo, uma avaliação do panorama atualizado do estágio em que se encontram os principais órgãos e entidades federais contratantes de obras públicas que utilizaram a modalidade de execução contratação integrada no âmbito do RDC, até o momento da pesquisa.

A contratação integrada, além de ser um tema novo no escopo das obras públicas brasileiras, abrange consigo nessa nova sistemática de licitação, aspectos sobre alocação e precificação de risco, cujos contornos não estão estabelecidos em normatização técnica nacional, exigindo nesse atual estágio de desenvolvimento ainda maior atenção por parte de todos os agentes envolvidos na cadeia de valor que abrange a contratação e execução de obras públicas.

As mudanças legislativas e consequentes novas orientações jurisprudenciais tem exposto a necessidade de uma melhor distribuição das obrigações entre os agentes envolvidos na contratação, execução e operação dos ativos. Para que o processo seja equânime e transparente, é necessário o estabelecimento de um fluxo decisório que requer o mapeamento e mensuração dos fatores que representem ameaças e oportunidades para o sucesso do empreendimento. A partir desta etapa, são definidas ações para contornar eventualidades e sinistros, bem como definir os responsáveis pela mitigação e responsabilização perante os riscos envolvidos.

Da análise realizada, verifica-se que o tema gestão de riscos ainda não está bem entendido e difundido na Administração Pública Federal.

REFERÊNCIAS

AACE INTERNATIONAL. **10S-90: Cost Engineering Terminology**. Estados Unidos: 2013.

ALTOUNIAN, C. S.; CAVALCANTE, R. J.. **RDC e contratação integrada na prática: 250 questões fundamentais**. 2 ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2014.

BAETA, A.P. **Regime Diferenciado de Contratações Públicas – Aplicado às Licitações e Contratos de Obras Públicas**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Pini, 2014.

_____. **Calculando contingências em orçamentos de obras públicas utilizando simulações de Monte Carlo – estudo do caso do orçamento de uma quadra poliesportiva**. Maio 2014. Disponível em: <http://www.ibraop.org.br/artigos/xvi-sinaop-iv-oficina-internacional/media/sinaop/16_sinaop/apenas/ap/Calculando_Contingencias_orcamentos_obras_simulacao_MonteCarlo.pdf>. Acesso em: 1º maio 2015.

BRASIL. **Lei n.º 12.462, de 4 de agosto de 2011**. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm>. Acesso em: 1º maio 2015.

_____. **Decreto n.º 7.581, de 11 de outubro de 2011**. Regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei n.º 12.462, de 4 de agosto de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Decreto/D7581.htm>. Acesso em: 1º maio 2015.

_____. **Decreto n.º 8.080, de 20 de agosto de 2013**. Altera o Decreto n.º 7.581, de 11 de outubro de 2011, que regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei n.º 12.462, de 4 de agosto de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Decreto/D8080.htm>. Acesso em: 1º maio 2015.

_____. Tribunal de Contas da União. **Acórdão TCU nº 1.510/2013 - Plenário**. Relator: Ministro Valmir Campelo. Ata nº 22/2013, sessão de 19/06/2013.

_____. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Fiscalização – Sintético nº 1361/2012**. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/OR2014/Fiscobras2013/anexo2/SINTETICOS\sintético_2012_1361.pdf>. Acesso em: 1º maio 2015.

CALTRANS. **Project Risk Management Handbook: A Scalable Approach**. Sacramento, 2012.

FHWA. **Guide do Risk Assessment and Allocation for Highway Construction Management**. Washington DC, 2006.

PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK) – 5ª Edição**. Newtown Square, 2013.