



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA
Mestrado Profissional em Administração Pública - MPA

Isabela Arantes de Melo Veloso Bucker

**MELHORIAS NO GUIA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS DE
OBRAS RODOVIÁRIAS DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**

Brasília/DF

2024

Isabela Arantes de Melo Veloso Bucker

**MELHORIAS NO GUIA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS DE
OBRAS RODOVIÁRIAS DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**

Relatório de Intervenção técnica apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. João Mendes da Rocha Neto

Brasília/DF

2024

Sumário

1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....3

2.	CONTEXTO/JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA	4
3.	OBJETIVOS	5
1.	MARCO TÉCNICO E TEÓRICO	6
2.	METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS	10
3.	ESCOPO	12
4.	CRONOGRAMA	13
5.	REFERÊNCIAS	14

1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, motivado pelo Decreto nº 8.080/2013 (BRASIL, 2013) que previu a aplicação da taxa de riscos, também

chama da reserva de contingência aos orçamentos estimados das contratações sob o regime diferencial de contratação integrada - RDCi, elaborou uma metodologia de gerenciamento de riscos a ser aplicada nessa modalidade de contratação, a qual foi consolidada e explicitada por meio do Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias – Fundamentos (DNIT,2013), tendo sua primeira edição lançada em 2013, a qual vigora até o presente ano de 2023.

Desde sua criação, não houveram edições subsequentes do Guia, bem como nenhuma atualização acerca dos processos, métodos, fundamentos e fatores utilizados na análise quantitativa de riscos ali registrados, tornando-se essencial a avaliação de seus parâmetros e elaboração de uma versão que apresente adesão à evolução natural e esperada dos empreendimentos licitados, contratados e executados sob o RDCi, ao longo dos 10 anos de sua aplicação dentro da Autarquia e no país.

O problema identificado é que, a utilização de manuais, guias sem a devida atualização e aprimoramento pode acarretar em reservas de contingência alocadas de forma equivocadas, sem refletir corretamente parâmetros como impactos de prazos e custos de determinados serviços nas contratações, além de ocasionar eventuais fracassos na licitação e durante a execução contratual, refletindo em desperdício de recursos públicos e em atrasos dos benefícios para a sociedade, por meio da entrega de obras no prazo, custo e qualidade estimadas.

Ademais, com a promulgação da Nova Lei de Licitações e Contratos (NLLC) nº 14.133/21, e a previsão da continuidade da contratação integrada como um regime de execução contratual, analisar os resultados de dez anos de sua adoção, dentro do maior órgão público que a utilizou, torna-se essencial para compreender o comportamento dos contratos ao longo de sua execução, eventuais melhorias a serem desenvolvidas bem como necessidades de atualização e pontos de atenção para as próximas contratações.

Assim, a presente intervenção será apresentada com o intuito de preencher essa lacuna, de forma a subsidiar o DNIT no aprimoramento do manual vigente, contribuindo para a melhor tomada de decisão, ao permitir analisar de forma quantitativas parâmetros essenciais para o dimensionamento das contratações, bem como possibilitar a atualização normativa prevista para se adequar à Lei 14.133, de 1 de abril de 2021, já em vigor desde janeiro de 2024.

2. CONTEXTO/JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA

O DNIT, autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, é responsável pela maior carteira de investimento do referido ministério, com valor orçamentário anual de cerca de R\$ 12 bilhões (BRASIL, 2024), responsável pela manutenção de mais 50 mil quilômetros de

rodovias que contam com a maior concentração de alocação de investimento e volume contratual (CNT, 2022; DNIT, 2023).

Uma das formas de se propiciar a construção da infraestrutura rodoviária no setor público é por meio da Contratação Integrada. Essa forma de contratação trouxe inovações aos instrumentos licitatórios ao considerar a gestão de riscos nos instrumentos contratuais por meio da aplicação de uma reserva de contingência alocada ao orçamento referencial, ao prevê como medidas de tratamento de riscos a transferência deles à contratada (BRASIL, 2011). No âmbito da contratação integrada, o papel do DNIT toma destaque por ser o órgão público que mais utiliza recursos públicos federais sob esta modalidade (DE ARAÚJO GONÇALVES, 2019; TCU, 2017).

A metodologia apresentada no Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias – Fundamentos foi aplicada pela primeira vez na licitação das Obras de Adequação da Capacidade da BR-381-MG, realizada em 2013 pela Autarquia e posteriormente utilizada nas demais contratações dessa modalidade até a data presente.

O guia apresenta em sua composição uma breve contextualização dos normativos e necessidade de sua aplicação no âmbito da contratação de obras públicas rodoviárias, além de conceitos de riscos e uma síntese dos processos de gerenciamento de riscos, sendo que esses processos macros, norteados pelo Guia PMBOK (2013) e FHWA (2006), consistem em identificação de riscos e análise quantitativa de riscos.

Na etapa de identificação, há a matriz de riscos elaborada em 2013 e que serve de modelo para as contratações integradas, a depender da natureza do empreendimento, e que relaciona e descreve os riscos que impactam nos empreendimentos rodoviários, apresentando os tipos de riscos, descrição, materialização, medidas de mitigação e alocação de responsável,

Já na etapa de análise quantitativa dos riscos, há a ficha de captura de especialista, um documento utilizado para obter, por meio da opinião de especialistas, a avaliação de dois parâmetros mensuráveis, a probabilidade e impacto, variando de 5% a 100%, podendo enquadrar-se nos intervalos denominados de muito baixo, baixo, moderado, alto e muito alto. Esses dois elementos norteiam e subsidiam a metodologia de riscos de obras rodoviárias e a aplicação da reserva de contingência (taxa de riscos) a ser incorporada ao orçamento referencial das licitações.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Atualizar o Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias – Fundamentos (DNIT,2013) para a melhor tomada de decisão das contratações.

3.2. Objetivos Específicos

Visando atingir o objetivo geral proposto, foram construídos os seguintes objetivos específicos:

- a) Aprimorar os conceitos e técnicas apresentados no guia;
- b) Atualizar a matriz de riscos;
- c) Atualizar a ficha de captura de opinião de especialistas.

1. MARCO TÉCNICO E TEÓRICO

A execução de obras públicas brasileiras realizada por meio de contratação de empresas pela administração pública, ou seja, por processos licitatórios oriundos de órgãos, empresas públicas e autarquias vinculadas, promovem a administração dos interesses e recursos públicos, de acordo com leis previstas, e visa assegurar o cumprimento do princípio constitucional da isonomia ou igualmente de direitos, bem como selecionar a proposta mais vantajosa para a administração, resultando num maior controle nos gastos de recursos públicos (COBRA, 2021; FORNI; CARMONA, 2020).

O processo licitatório brasileiro, que foi por vinte anos norteado pela Lei 8.666/93 denominada Lei Geral de Licitações (BRASIL, 1993), passou por mudanças e inovações com o advento do Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, Lei n. 12.462/2011 (BRASIL, 2011b; TCU, 2017). Este instrumento governamental surgiu da necessidade de se realizar as obras da Copa das Confederações FIFA em 2013, Copa do Mundo em 2014 e das Olimpíadas e Paraolimpíadas em 2016, haja vista imprescindibilidade de cumprir o cronograma de entregas de empreendimentos já estabelecidos (FORNI; CARMONA, 2020).

Uma das formas de se propiciar a construção da infraestrutura rodoviária no setor público é por meio do Regime Diferenciado de Contratações Integrada - RDCi. Essa forma de contratação trouxe inovações aos instrumentos licitatórios ao possibilitar a contratação conjunta de projeto e obra, ao utilizar anteprojeto de engenharia como elemento de referência do objeto a ser licitado, ao considerar a gestão de riscos nos instrumentos contratuais por meio da aplicação de uma reserva de contingência alocada ao orçamento referencial, ao prevê como medidas de tratamento de riscos a transferência deles à contratada e, por não permitir (salvo exceções) a celebração de aditivos contratuais (BRASIL, 2011a).

Por meio do Decreto n° 8.080/2013, que altera o Decreto N.º 7.581/2013, que regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, foi inserida a previsão

expressa da aplicação da taxa de riscos, também chama da reserva de contingência, aos orçamentos estimados das contratações integradas, conforme trecho abaixo:

“§ 1º Na elaboração do orçamento estimado na forma prevista no caput, poderá ser considerada taxa de risco compatível com o objeto da licitação e as contingências atribuídas ao contratado, devendo a referida taxa ser motivada de acordo com metodologia definida em ato do Ministério supervisor ou da entidade contratante.

§ 2º A taxa de risco a que se refere o § 1º não integrará a parcela de benefícios e despesas indiretas - BDI do orçamento estimado, devendo ser considerada apenas para efeito de análise de aceitabilidade das propostas ofertadas no processo licitatório.”

Estimativa de custos é uma premissa decorrente do levantamento inicial de um projeto, essencial em todas as demais fases por se tratar de uma linha de base para análise do avanço dos custos no decorrer do desenvolvimento do empreendimento (ANDERSEN; SAMSET; WELDE, 2016). As estimativas pactuadas em um projeto conjuntamente com as reservas de contingência dão origem ao orçamento do projeto (PMI, 2021).

As estimativas de custos podem agregar reservas de contingências cujo intuito é lidar com os custos das incertezas que possam afetar o projeto, sendo aplicadas como estratégia na implementação de resposta ao risco ou como reação aos eventos de risco, no caso de sua materialização (PMI, 2021). Reserva de contingência é um valor que versa sobre os riscos conhecidos, denominado de taxa de risco, de custo e cronograma, sob os quais não há um gerenciamento efetivo (PMI, 2021).

É expressa, no presente caso, em um percentual do custo estimado calculado ou estabelecido de várias formas como por exemplo por meio de métodos de análise estatística como a Simulação Monte Carlo, análise de regressão e rede neutra artificial (DNIT, 2013; LAM; SIWINGWA, 2017; PMI, 2021). Podem ser estimados também a partir de documentos de projetos anteriores, opinião especializada, desenvolvidos a partir do “instinto” ou por observação de casos precedentes e por meio diretrizes pré-determinadas, como observado no estudo de Lam e Siwngwa (2017).

O instrumento utilizado para especificar e alocar os riscos entre as partes é a “matriz de risco”, utilizada na identificação, análise e avaliação de riscos, ela é a ferramenta utilizada para repartir, de forma objetiva, as responsabilidades oriundas de eventos supervenientes à contratação, sendo uma referência indispensável para a caracterização do objetivo e das respectivas responsabilidades contratuais (TCU, 2017). Ademais, é considerado um item

fundamental e obrigatório do anteprojeto de engenharia em consideração aos princípios da segurança jurídica, da isonomia, do julgamento objetivo, da eficiência e da obtenção da melhor proposta (TCU, 2017, 2018).

Com a promulgação da nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (NLLC) nº 14.133, em 1º de abril de 2021, a administração pública do Brasil passou a contar com um novo regramento para balizar as contratações de obras públicas, em substituição às Leis nº 8.666/1933, denominada Lei Geral de Licitações e Contratos; Lei nº 10.520/2002, chamada Lei do Pregão e a Lei nº 12.462/2021, que dispõe sobre o Regime Diferenciado de Contratações – RDC.

No tocante às modalidades de licitações, o valor estimado do certame, que antes era o fator preponderante na determinação da modalidade a ser aplicada, conforme exposto no Art. 23 da Lei 8.666/93, passa a não ser mais determinístico, sendo a partir da nova lei, a natureza do objeto licitado o fator influenciador da adoção da modalidade de licitação, conforme considerado nos Art. 29 ao Art. 32 da Lei 14.133/21. A NLLC mantém as modalidades de concorrência, concurso e leilão, extingue as modalidades de convite e tomada de preços previstas na Lei nº 8.666/93, retira o RDC previsto na Lei nº 12.462/11 e insere a modalidade pregão e diálogo competitivo.

O regime de contratação integrada, delineado na Lei nº 12.462/2011, é apresentado também na NLLC, portanto, não sendo mais necessário condicionar ou justificar a sua utilização, conforme previsto atualmente ao utilizar a lei do RDC. A lei atual apresenta como novidade os regimes de fornecimento e prestação de serviço associado e a contratação semi-integrada.

Enquanto na contratação integrada, o contratado para realizar obras e serviços de engenharia é o responsável, dentre outros, por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, na semi-integrada o contratado é responsável por elaborar a desenvolver todas as ações definidas na integrada, com exceção da elaboração do projeto básico, que passa a ser o instrumento norteador da contratação, tendo um nível de detalhamento maior que o anteprojeto, instrumento adotado na contratação integrada.

A matriz de risco torna-se obrigatória para contratações de obras e serviços de grande vulto e quando da adoção dos regimes de contratação integrada e semi-integrada, devendo considerar taxa de risco compatível com o objeto da licitação e com os riscos atribuídos ao contratado, além de ter sua metodologia pré-definida pelo ente federativo, que no caso do DNIT permanece sendo a Instrução Normativa nº 25/2021 e o Guia de Gerenciamento de Riscos.

As práticas contínuas e permanentes de gestão de riscos passam a ser esplanada de forma farta na Lei nº 14.133/2021, tendo sido dedicado todo o Capítulo III para delinear as práticas de controle das contratações, contendo no Art. 103 as orientações atinentes à alocação de riscos nos contratos. No referido artigo, tem -se que a alocação dos riscos contratuais será quantificada para fins de projeção dos reflexos de seus custos no valor estimado da contratação, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado ou daqueles a serem compartilhados.

Dentre o exposto nos principais pontos relevantes que influenciam na contratação de obras públicas, observa-se que a nova lei de licitações apresenta elementos já consolidados nas legislações anteriores, com ênfase à contratação integrada, que passa a ser um regime de contratação e não apenas uma modalidade prevista no Regime Diferenciado de Contratação (RDC) a ser justificada quando da sua adoção, conforme previsto na utilização da Lei nº 12.462/2011. Os elementos balizadores que atualmente são empregados na contratação integrada, como a matriz e alocação de riscos, passam a ser considerados de forma mais abrangente e tem sua relevância ressaltada ao se ter um capítulo específico para o delineamento e sua aplicação.

A gestão de risco pode ser definida como a inferência da incerteza nos objetivos, sendo vista como um desvio em relação ao resultado esperado positivo ou negativo (BRANDSTETTER; RIBEIRO, 2020). Seu processo é composto pelas etapas de identificação, análises, resposta e monitoramento de riscos, ou seja, eventos ou condições que afetam os objetivos do projeto (PMI, 2021). É expressa em termos de fonte de riscos, eventos, impactos e probabilidade (ABNT, 2018).

O planejamento e execução de empreendimentos públicos, como infraestrutura rodoviária, ferroviária, edificações e etc. são ações complexas compostas por questões de natureza administrativa, política, técnica, financeira entre outras, que carecem de documentos que proporcionem informações referentes às vantagens e custos implicados na realização dessas obras (ANDERSEN; SAMSET; WELDE, 2016).

As relevantes reformas dirigidas à melhoria na prestação de contas e no desempenho das organizações do setor público levaram a um foco na gestão de risco como uma ferramenta para auxiliar na gestão mais efetiva dos recursos e na responsabilização e fornecimento de serviços aos cidadãos de forma mais eficaz (MAHAMA et al., 2022; PALERMO, 2014; SOUSA NUNES et al., 2020).

Os riscos inerentes ao contexto das organizações públicas necessitam de gerências eficazes de forma a evitar consequências que reflitam em toda a sociedade, como as perdas de

tempo e dinheiro oriundas de programadas e governo e serviços públicos entregues de forma inadequada e além do prazo estimado (GESPUBLICA, 2013). Tal situação acaba, portanto, influenciando no cumprimento de prazos, controle de custos e qualidade dos serviços prestados, refletindo no não alcance dos objetivos propostos (SOUSA NUNES et al., 2020).

O gerenciamento de risco propicia a melhoria da eficácia, eficiência e efetividade de inúmeras maneiras, como o aperfeiçoamento na entrega de serviços à população, otimização no uso de recursos, evolução no planejamento e melhor gerenciamento de programas e projetos, além de ampliar a confiança da população na competência do setor público, no sistema de governança e no uso correto dos recursos públicos (GESPUBLICA, 2013).

2. METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS

Considerando o objetivo do estudo que visa a atualização do Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias – Fundamentos (DNIT,2013) para a melhor tomada de decisão no âmbito das contratações da referida Autarquia, a pesquisa é considerada de acordo com a classificação de Vergara, como documental e bibliográfica

Documental porque recorreu de documentos, instruções normativas, arquivos e dados internos da autarquia, sítios eletrônicos oficiais do governo federal brasileiro como Diário Oficial da União, dados e relatórios de auditoria do Tribunal de Contas da União e instruções normativas para levantamento de referências técnicas que se referem à análise de riscos de obras públicas, e também para que fosse levantado a relação dos editais de contratações integradas no âmbito do DNIT e posteriormente, a identificação dos processos onde estão registrados os dados de análise de riscos e os documentos referentes às eventuais aditivos contratuais com reflexo financeiro, como termos aditivos e planilhas de revisão de projeto em fase de obra (RPFO).

E bibliográfica devido à pesquisa realizada em artigos científicos, periódicos, anais de congresso, dissertações, com o objetivo de levantar e catalogar os riscos mais recorrentes e suas categorias, referentes às obras de infraestrutura; identificar trabalhos já realizados cujo objeto corresponde ao da pesquisa e atualizar conceitos e técnicas apresentados no guia por meio de referências atualizadas.

O universo pesquisado corresponde às contratações de obras de infraestrutura rodoviárias realizadas pela modalidade contratação integrada do RDC no DNIT, esse aspecto delimita um estudo longitudinal compreendido entre os anos 2013 e 2023, condizente a adoção do RDC no Brasil. A relação das licitações realizadas pode ser consultada a partir do portal de licitações do DNIT: <https://www1.dnit.gov.br/editais/consulta/editais2.asp>.

O público-alvo são os servidores da Autarquia, que possuam atividades atinentes aos normativos e processos de análise de riscos, elaboração e análise de projetos, fiscais de obras e gestores das superintendências regionais das localidades aonde se encontram os empreendimentos, bem como empresas contratadas pelo DNIT e gestores públicos de demais órgãos que promovem a contratação de obras públicas por processos licitatórios que incluem a parcela de riscos como contingência de seus orçamentos referenciais.

Considerando a análise do guia supramencionado, elencou-se as referências técnicas e bibliográficas utilizadas em sua elaboração, a partir disso constatou-se que àquelas que visam a construção de conceitos e processos de gerenciamento de riscos se basearam em modelos internacionais devido à dificuldade de encontrar no Brasil outros modelos de gerenciamento de riscos em obras rodoviárias que pudessem servir de subsídios, sendo adotando então, modelos como: “Guide to Risk Assessment and Allocation for Highway Construction Management” (U.S. DOT – Federal Highway Administration, 2006); “Project Risk Management Handbook: A Scalable Approach” (California Department of Transportation, 2012) e “Risk Management for Design and Construction” (CRETU, O.; STEWART, R.; BERENDS, T., 2011).

O guia apresenta também em sua composição, uma breve contextualização dos normativos e necessidade de sua aplicação no âmbito da contratação de obras públicas rodoviárias, além de conceitos de riscos e uma síntese dos processos de gerenciamento de riscos, sendo que esses processos macros foram norteados pelo Guia PMBOK (2013) e FHWA (2006), os quais consistem, simplificada e, em identificação de riscos e análise quantitativa de riscos.

Assim, tem-se que a base referencial utilizada na elaboração metodológica, correspondeu a referências datadas de 2006 até 2013, existindo a partir dessa época uma lacuna de aproximadamente 10 anos, em termos de com conceitos, métodos, processos e técnicas que possam significar uma evolução e maior esclarecimento dos estudos que tenham sido realizados a posteriori.

Salienta-se que parte dos documentos internos da Autarquia que subsidiaram a construção desta pesquisa foram acessados e coletados por meio do SEI! do DNIT, cujo acesso se dá de forma livre à pesquisadora, sendo considerado para esse estudo, apenas documentos irrestritos, ou seja, documentos que não são sigilosos e possuem livre acesso de quem solicitar.

3. ESCOPO

O escopo do presente plano de intervenção encontra-se detalhado no quadro a seguir:

Objetivos Específicos	Ações	Detalhamento das ações	Prazos (2024)	Recursos	Responsáveis
Aprimorar os conceitos e técnicas apresentados no guia	Atualizar dos conceitos e dos normativos do guia	Incorporar a relação das referências de conceitos e normativos atualizados ao guia	(mai-jun) 60 dias	Remuneração dos servidores envolvidos	Analista da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT
	Atualizar dos processos e métodos do guia	Detalhar os processos e métodos referentes às etapas de análise de riscos	(mai-jun-jul) 90 dias	Remuneração dos servidores envolvidos	Analista da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT
Atualizar a matriz de riscos	Definir a relação de riscos	Relacionar as categorias de riscos para cada tipo de obra rodoviária, como por exemplo: obras de restauração, pavimentação, duplicação, etc.	(mai-jun) 60 dias	Remuneração dos servidores envolvidos	Analista da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT
	Descrever a "materialização" dos riscos	Atualizar a descrição do item "materialização" dos riscos de cada categoria de obra rodoviária	(mai-jun) 60 dias	Remuneração dos servidores envolvidos	Gestores da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT
	Construir matrizes-modelo	Elaborar uma matriz de riscos para cada tipo de obra rodoviária	(jun) 30 dias	Remuneração dos servidores envolvidos e Microsoft excel	Analistas e Gestores da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT
Atualizar a ficha de captura de opinião de especialistas	Incluir orçamento	Acrescentar na ficha, os valores orçados de cada categoria de risco (família de serviço) constantes no orçamento referencial, para melhor visualização e informação dos especialistas, durante a etapa de captura de opinião de especialistas	(jul) 30 dias	Remuneração dos servidores envolvidos e Microsoft excel	Analista da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT
	Incluir grau de criticidade	Acrescentar na ficha, o grau de criticidade (alto, médio, baixo) das famílias de serviços identificadas na matriz de criticidade, extraído pelo cruzamento da probabilidade e impacto.	(ago) 30 dias	Remuneração dos servidores envolvidos e Microsoft excel	Analista da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT
	Atualizar intervalos percentuais.	Atualizar os percentuais dos intervalos de probabilidade e impacto, por meio da relação das ocorrências dos riscos durante a execução dos contratos.	(ago-set) 60 dias	Remuneração dos servidores envolvidos e Microsoft excel	Gestores da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT

Salienta-se que a proposição e classificação de riscos não engloba outros tipos de obras de infraestrutura, como pontes, viadutos e ferrovias, não fazendo parte do escopo desta intervenção. Além da tipologia, ressalta-se que a presente intervenção não engloba a avaliação da responsabilidade das contratadas no que tange ao seguro garantia, seu escopo, necessidade, abrangência, etc, sendo mencionado na matriz de risco apenas a indicação de responsabilidade da ação, ou a contratada ou administração pública, não sendo objeto da presente intervenção, a avaliação do mérito da capacidade técnica operacional das partes.

Quanto às restrições para implementação do plano, é pertinente a consideração quanto à existência de servidores responsáveis pelas ações, bem como a possibilidade de dedicação exclusiva às atividades inerentes no presente projeto.

Os gestores da coordenação responsável pela realização da análise de riscos do DNIT serão os responsáveis pela coordenação das ações, definição dos servidores envolvidos.

4. CRONOGRAMA

O cronograma para execução desta intervenção será assim detalhado:

Etapas	Mai. - 24	Jun. -24	Jul. - 24	Ago. - 24	Set. -24	Out. - 24	Nov. - 24	Dez. -24
Atualizar dos conceitos e dos normativos do guia	X	x						
Atualizar dos processos e métodos do guia	X	x	x					
Definir a relação de riscos				x	x			
Descrever a "materialização" dos riscos				x	x			
Construir matrizes-modelo					x			
Incluir orçamento						x		
Incluir grau de criticidade							x	
Atualizar intervalos percentuais.							x	x

5. REFERÊNCIAS

ANDERSEN, B.; SAMSET, K.; WELDE, M. Low estimates - high stakes: underestimation of costs at the front-end of projects. **INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGING PROJECTS IN BUSINESS**, v. 9, n. 1, p. 171–193, 2016.

BRASIL. **Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666.cons.htm>. Acesso em: 16 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011**. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 8.080, de 20 de agosto de 2013**, Altera o Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, que regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei nº 12.462, de 5 de agosto de 2011, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8080.htm. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021**, Altera o Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, que regulamenta o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, de que trata a Lei nº 12.462, de 5 de agosto de 2011, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.535, de 17 de janeiro de 2023**. Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2023. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.535-de-17-de-janeiro-de-2023-*-458405010. Acesso em: 09 ago. 2023.

COBRA. Avaliação de riscos eo planejamento em contratações de obras públicas. **Simetria**, 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTES - CNT. **Transporte em Foco - investimentos públicos parte 1**. Brasília: CNT, nov. 2022. Disponível em: <https://cnt.org.br/documento/c260afb5-99f7-4f10-8728-c26cfd4284ce>. Acesso em: 18 dez, 2022.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT. **Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias - Fundamentos**. Brasília, DF: DNIT, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentosdnit/documentos/guiadegerenciamentoderiscosfundamentos.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTES - CNT. **Transporte em Foco - investimentos públicos parte 1**. Brasília: CNT, nov. 2022. Disponível em: <https://cnt.org.br/documento/c260afb5-99f7-4f10-8728-c26cfd4284ce>. Acesso em: 09 ago. 2023.

DE ARAÚJO GONÇALVES, G. D. M. **A Implementação do programa de aceleração do crescimento (PAC) no Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT): Estudo Comparativo De Instrumentos Governamentais.** Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Rezende Ferreira. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

FORNI; CARMONA. Contratação integrada: o (des) alinhamento do regime a boas práticas internacionais. **A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, 2020.

GESPUBLICA. **PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DO GUIA DE ORIENTAÇÃO PARA O GERENCIAMENTO DE RISCOS.** [s.l.] Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2013. Disponível em: <<https://www.bibliotecadeseguranca.com.br/wp-content/uploads/2022/01/guia-de-orientacao-para-o-gerenciamento-de-riscos.pdf>>.

LAM, T. Y. M.; SIWINGWA, N. Risk management and contingency sum of construction projects. **Journal of Financial Management of Property and Construction**, v. 22, n. 3, p. 237–251, 2017.

MAHAMA, H. et al. Enabling enterprise risk management maturity in public sector organizations. **Public Money & Management**, v. 42, n. 6, p. 403–407, 18 ago. 2022.

PALERMO, T. Accountability and expertise in public sector risk management: A case study. **Financial Accountability and Management**, v. 30, n. 3, p. 322–341, ago. 2014.

SOUSA NUNES, N. T. et al. produção científica brasileira sobre gestão de riscos no setor público: uma análise bibliométrica. **Revista do Serviço Público**, v. 71, n. 4, p. 887–920, 24 dez. 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU. **Acórdão nº 306/2017** Plenário. Relator: Ministro Bruno Dantas. Sessão de 22/02/2017. Avaliação dos resultados da introdução, na administração pública, da figura da contratação integrada, no âmbito do Regime Diferenciado de Contratações (RDC). Brasília, DF: TCU, 2017. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:tribunal.contas.uniao;plenario:acordao:2017-02-22;306>. Acesso em: 09 ago. 2023.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projeto (Guia PMBOK®) - 5ª edição**, 2013.

PROJECTMANAGEMENTINSTITUTE – PMI. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management (BRAZILIAN PORTUGUESE).** [s.l.] Project Management Institute, 2021.

U.S. Department of Transportation – Federal Highway Administration. **Guide to Risk Assessment and Allocation for Highway Construction Management**, 2006.