

GERENCIAMENTO DOS RISCOS – MAPA DE RISCOS

O presente documento é relativo ao MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS, compatível com Capítulo XIV do Decreto Estadual nº 10.086, de 17 de janeiro de 2022, para a futura CONTRATAÇÃO de empresa especializada para execução de Serviços de Engenharia para elaboração de projetos e execução de obras visando a Recuperação da Orla de Guaratuba.

1. INTRODUÇÃO

1.1. O regulamento estadual sobre normas gerais de licitação e contratação estabelece que será realizado o gerenciamento dos riscos envolvidos em todas as etapas do processo da contratação (Art. 186, Decreto Estadual nº 10.086, de 17 de janeiro de 2022):

§ 1º O gerenciamento dos riscos de que trata o caput tem por objetivos:

- I - Aumentar a probabilidade de atingimento dos objetivos estratégicos e operacionais pretendidos por intermédio da execução contratual;
- II - Fomentar uma gestão proativa de todas as etapas do processo da contratação;
- III - atentar para a necessidade de se identificarem e tratarem todos os riscos que possam comprometer a qualidade dos processos de contratação;
- IV - Facilitar a identificação de oportunidades e ameaças que possam comprometer as licitações e a execução dos contratos;
- V - Prezar pela conformidade legal e normativa dos processos de contratação;
- VI - Aprimorar os mecanismos de controle da contratação pública;
- VII - Estabelecer uma base confiável para a tomada de decisão e para o planejamento das contratações;
- VIII - Alocar e utilizar eficazmente os recursos para o tratamento de riscos a que estão sujeitas as licitações e as execuções contratuais;
- IX - Aumentar a capacidade de planejamento eficaz e eficiente das contratações por intermédio do controle dos níveis de risco.

§ 2º O gerenciamento dos riscos poderá ser dispensado, mediante justificativa, nos casos envolvendo contratação de objetos de baixo valor ou baixa complexidade.

§ 3º O nível de detalhamento e de aprofundamento do gerenciamento dos riscos será proporcional à complexidade, relevância e valor significativo do objeto da contratação.

§ 4º O principal objetivo do gerenciamento dos riscos é avaliar as incertezas e prover opções de resposta que representem as melhores decisões relacionadas com a excelência das licitações e das execuções contratuais.

1.2. **O Mapa de Gerenciamento de Riscos** em questão foi elaborado a partir do **Capítulo XIV do Decreto Estadual nº 10.086**, de 17 de janeiro de 2022 e do **Manual de Gestão de Riscos do Tribunal de Contas da União (TCU, 2020)**.

1.3. De acordo com Art. 185 do Decreto Estadual nº 10.086, de 17 de janeiro de 2022, os órgãos da Administração Pública estadual, direta, autárquica e fundacional do Estado do Paraná deverão adotar todas as condutas necessárias para avaliar, direcionar e monitorar os processos licitatórios e os respectivos contratos, com o intuito de:

- I - Obter a excelência nos resultados das contratações celebradas;
- II - Evitar inexecuções contratuais que possam comprometer os objetivos de gestão pretendidos;
- III - Evitar sobrepreço e superfaturamento quando das execuções contratuais;
- IV - Prevenir e reprimir práticas corruptas, práticas fraudulentas, práticas colusivas ou práticas obstrutivas nos processos de contratação pública;
- V - Garantir que a contratação pública constitua efetivo instrumento de fomento da sustentabilidade em suas dimensões ambiental, social e econômica;
- VI - Realizar o gerenciamento dos riscos das licitações e das contratações;
- VII - Reduzir os riscos a que estão sujeitas as licitações e as contratações, como, dentre outros:
 - a) identificação incorreta, imprecisa ou insuficiente da necessidade pública a ser atendida com a contratação;
 - b) descrição incorreta, imprecisa ou insuficiente do objeto da contratação;
 - c) erros na elaboração do orçamento estimativo;
 - d) definição incorreta ou inadequada dos requisitos de habilitação técnica ou de habilitação econômico-financeira;
 - e) estabelecimento de condições de participação que restrinjam de modo injustificado o universo de potenciais licitantes;
 - f) decisões ou escolhas sem a devida e suficiente motivação;
 - g) definição incorreta, imprecisa ou insuficiente dos encargos contratuais;
 - h) defeitos no controle da execução contratual ou no recebimento definitivo do objeto.

1.4. A análise do risco se refere ao desenvolvimento da compreensão sobre o risco e à determinação do nível do risco. A análise dos riscos deve seguir os seguintes passos (TCU, 2020):

- i) avaliar o impacto do risco sobre o objetivo/resultado – o impacto mede o potencial comprometimento do objetivo/resultado (p.ex.: um risco com potencial para comprometer um objetivo na sua totalidade ou na sua quase totalidade é considerado um risco de alto impacto);
- ii) avaliar a probabilidade de ocorrência do risco (p.ex.: um evento cuja ocorrência seja quase certa de acontecer é um evento de alta probabilidade);
- iii) definir o nível do risco com base na matriz probabilidade x impacto.

1.5. A probabilidade é a chance de o evento ocorrer dentro do prazo previsto para se alcançar o objetivo/resultado. Por exemplo, se o objeto da gestão de riscos é um projeto, estima-se a probabilidade da ocorrência do risco durante o prazo previsto para entrega do seu produto final (TCU, 2020, p.25).

1.6. Os riscos serão avaliados de acordo com escala de probabilidade, indicada no Quadro 1 (conforme o § 5º do Art. 186, Decreto Estadual nº 10.086, de 17 de janeiro de 2022):

INCISO	PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO
I	raro	acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.
II	pouco provável	o histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.
III	provável	repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.
IV	muito provável	repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.
V	praticamente certo	ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

Quadro 1: Escala de classificação de probabilidade.

Os riscos serão avaliados de acordo com a seguinte escala de impacto, indicada no Quadro 2 (§ 6º do Art. 186, Decreto Estadual nº 10.086, de 17 de janeiro de 2022):

INCISO	IMPACTO	DESCRIÇÃO
I	muito baixo	compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado;
II	baixo	compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado;
III	médio	compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado;
IV	alto	compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado;
V	muito alto	compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.

Quadro 2: Escala de classificação de impacto.

1.7. O nível do risco é dado pelo número inscrito em cada célula da matriz, não é obtido por qualquer fórmula matemática. São 25 possíveis níveis de risco, em que cada nível está associado a uma estimativa de probabilidade e de impacto. A matriz ordena os possíveis níveis de risco, desde o mais baixo, ao qual é atribuído o nível 1 (evento muito raro, de impacto muito baixo), até o mais elevado, ao qual se atribui o nível 25 (evento praticamente certo e de impacto muito alto), conforme o Quadro 3 (TCU, 2020, p.27).

MATRIZ DE IMPACTO X PROBABILIDADE						
Impacto	Muito alto	15	19	22	24	25
	Alto	10	14	18	21	23
	Médio	6	9	13	17	20
	Baixo	3	5	8	12	16
	Muito baixo	1	2	4	7	11
		Raro	Pouco provável	Provável	Muito provável	Praticamente certo
		Probabilidade				

Quadro 3: Matriz Impacto x Probabilidade - adaptado a partir do Manual de Gestão de Riscos do TCU (TCU, 2020, p.27).

1.8. De acordo com o Manual de Gestão de Riscos do TCU, é importante considerar alguns aspectos sobre o uso das matrizes de Impacto x Probabilidade (TCU, 2020):

- a) O impacto é a dimensão mais importante: um evento de impacto muito alto e de probabilidade de ocorrência muito baixa deve preocupar o gestor muito mais do que o oposto, um evento de probabilidade muito alta e impacto muito baixos – se o impacto é mínimo, para que se preocupar?
- b) Atribuição de valores arbitrários: Matrizes que atribuem valores arbitrários às avaliações qualitativas e “calculam” o nível do risco pela soma ou multiplicação desses valores induz avaliações distorcidas, pois consideraria como do mesmo nível os riscos descritos no item anterior. Na matriz anteriormente apresentada, um risco com probabilidade rara e impacto muito alto é classificado como de nível 15, enquanto outro risco de probabilidade praticamente certa e impacto muito baixo é considerado de nível 11, ou seja, é bem menos prioritário para a ação do gestor do que o de nível 15;
- c) Importância da escolha dos participantes: Quanto mais profundo o conhecimento das pessoas sobre os riscos e os processos de trabalho envolvidos, mais convergente será a avaliação qualitativa do impacto e da probabilidade que o grupo fará;
- d) Matriz com mais pontos na escala: Usar matriz com mais pontos na escala (3x3, 5x5, etc.) se a diferença que eles estabelecem melhoram a tomada de decisão;
- e) Avaliar os riscos considerando a situação real, com os controles existentes em funcionamento: Alguns modelos chamam isso de risco residual, ou seja, após o funcionamento dos controles, mas de fato esse é o nível de risco ao qual o gestor está realmente exposto, por isso o chamamos de risco real.

2. IDENTIFICAÇÃO (ID) E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

2.1. Trata-se da identificação dos riscos relacionados à solução sob a perspectiva das fases de planejamento, da seleção de fornecedores e da gestão do contrato, ou qualquer outro risco relevante relacionado ao projeto em questão.

2.2. Para o tratamento de riscos, as seguintes opções podem ser selecionadas: evitar, reduzir ou mitigar, transferir ou compartilhar, e aceitar ou tolerar o risco (TCU, 2020, p.33):

- a) Evitar: descontinuar a atividade, interromper o processo de trabalho;
- b) Transferir: compartilhar o risco com terceiros, como no caso dos seguros;
- c) Mitigar: desenvolver e implementar medidas para evitar que o risco se concretize/ou medidas para atenuar o impacto e as consequências caso ocorra
- d) Aceitar: não há necessidade de adotar quaisquer medidas. Considerar se é o caso de monitorar ao longo do tempo;

2.3. O Quadro 4 a seguir apresenta o Mapa de Gerenciamento de Riscos da Contratação com os riscos identificados e classificados.

ID	Risco	Fase	Nível de Risco	Responsável
R01	Atraso ou demora na conclusão dos processos administrativo e jurídico de contratação	Processo licitatório	13	DIAFI/Equipe de Licitação
R02	Inexecução ou execução inadequada por incapacidade técnica/financeira da contratada	Processo licitatório	14	Contratante
R03	Atraso no cronograma por falhas de planejamento e logística	Gestão contratual	19	Contratada/Órgão fiscalizador
R04	Problemas de qualidade nos materiais	Gestão contratual	14	Contratada/Órgão fiscalizador
R05	Impactos ambientais não mitigados	Gestão contratual	19	Contratada/órgão fiscalizador
R06	Impugnações ou interposição de recursos	Processo licitatório	13	Órgão fiscalizador
R07	Baixa qualidade e incompatibilidade dos projetos	Gestão contratual	19	Contratada/Órgão fiscalizador
R08	Descumprimento de cláusulas contratuais pela contratada	Gestão contratual	19	Órgão fiscalizador
R09	Falha na estimativa de valor e prazo do contrato	Processo licitatório	14	Órgão fiscalizador
R10	Demora na obtenção das licenças ambientais	Gestão contratual	9	Contratada/Órgão fiscalizador
R11	Não atendimento às finalidades propostas por erros de projetos e execução	Gestão contratual	19	Contratada/Órgão fiscalizador
R12	Retrabalho e/ou atrasos por falhas de subcontratadas	Gestão contratual	9	Contratada
R13	Impactos no custo por oscilações de preços e mercado	Gestão contratual	13	Contratada
R14	Correções de materiais/serviços antes do recebimento final	Gestão contratual	9	Contratada
R15	Vícios que comprometem a durabilidade e exigem reparos durante a garantia	Gestão contratual	10	Contratada/Órgão fiscalizador
R16	Ampliação de escopo dos serviços	Gestão contratual	13	Contratante / Contratada
R17	Necessidade de levantamentos complementares que alteram o planejamento	Gestão contratual	8	Contratada

ID	Risco	Fase	Nível de Risco	Responsável
R18	Adequações durante a obra devido a condições locais imprevistas	Execução	21	Contratada
R19	Ocorrência de eventos climáticos inesperados, alterando o volume de material dragado necessário	Execução	14	Contratante

Quadro 4: identificação (id) e análise dos principais riscos.

3. AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

Risco 01	Risco:	Atraso ou demora na conclusão dos processos administrativo e jurídico de contratação.		
	Nível de Risco	13		
	Dano (Consequência) 1:	Atraso no processo de contratação.		
	Tratamento:	Mitigar.		
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável	
	1	Cumprir os prazos para contratação, revisar e acompanhar as mudanças nos documentos de planejamento da contratação que influenciam no descumprimento do cronograma.	Equipe de Licitação / DIAFI	
	2	Encaminhar autos para análise jurídica respeitando os prazos programados para análise e para a contratação	Equipe de Licitação / DIAFI (Licitação - Financeiro)	
Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável		
1	Dedicação exclusiva da equipe responsável para minimizar os impactos.	Equipe de Licitação		

Risco 02	Risco:	Inexecução ou execução inadequada por incapacidade técnica/financeira da contratada.		
	Nível de Risco	14		
	Dano (Consequência) 1:	Inviabilidade de cumprimento de contrato.		
	Tratamento:	Transferir ou mitigar.		
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável	
	1	Avaliação cuidadosa da qualificação técnica/financeira das licitantes	Contratante / Equipe de Licitação	
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável	
1	Suspensão da execução do contrato.	Órgão fiscalizador		

Risco 03	Risco:	Atraso no cronograma por falhas de planejamento e logística.	
	Nível de Risco	19	
	Dano (Consequência) 1:	Inviabilidade de cumprimento de contrato.	
	Dano (Consequência) 2:	Necessidade de celebração de aditivos de prazo.	
	Tratamento:	Transferir ou mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Acompanhamento dos fiscais e gestor durante atividades realizadas pela contratada.	Órgão fiscalizador
	2	Definição de canais de comunicação efetiva da contratada com a contratante.	Contratada
Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável	
1	Aplicação de sanções administrativas previstas em contrato, caso não seja justificável o atraso.	Órgão fiscalizador	

Risco 04	Risco:	Problemas de qualidade nos materiais.	
	Nível de Risco	14	
	Dano (Consequência) 1:	Comprometimento da qualidade de entrega do objeto contratado.	
	Dano (Consequência) 2:	Necessidade de retrabalho.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Acompanhamento dos fiscais e gestor durante atividades realizadas pela contratada.	Órgão fiscalizador
	2	Escolha de fornecedores confiáveis e certificados para compra de materiais.	Contratada
3	Realização de testes de qualidade e inspeções regulares.	Contratada/Órgão fiscalizador	
Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável	
1	Definição de planos de trabalho para correção de eventuais problemas.	Órgão fiscalizador	

Risco 05	Risco:	Impactos ambientais não mitigados.	
	Nível de Risco	19	
	Dano (Consequência) 1:	Danos ambientais severos.	
	Dano (Consequência) 2:	Embargo da obra e paralisação dos serviços.	
	Tratamento:	Evitar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Implementação rigorosa dos planos e programas ambientais solicitados no licenciamento ambiental.	Contratada
	2	Monitoramento contínuo das ações estabelecidas.	Contratada/Órgão fiscalizador
	3	Fiscalização das ações adotadas pela contratada.	Órgão fiscalizador
Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável	
1	Aplicação de sanções administrativas previstas em contrato e na legislação vigente.	Órgão fiscalizador	

Risco 06	Risco:	Impugnações e interposição de recursos.	
	Nível de Risco	13	
	Dano (Consequência) 1:	Atraso ou impossibilidade de contratação.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Elaboração de documentação robusta para processo licitatório.	Contratante / Equipe de Licitação
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
1	Alocação integral da Equipe de Planejamento da Contratação de Licitação na resposta e mitigação das causas que originaram a suspensão do processo licitatório.	Contratante / Equipe de Licitação	

Risco 07	Risco:	Baixa qualidade e incompatibilidade dos projetos.	
	Nível de Risco	19	
	Dano (Consequência) 1:	Atrasos e inconsistências na execução dos serviços.	
	Dano (Consequência) 2:	Complicações para cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Entrega de relatórios e memoriais detalhados.	Contratada
	2	Controle de revisões.	Contratada
	3	Validação dos projetos entregues pela contratada.	Órgão fiscalizador
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
1	Realização de alterações necessárias.	Contratada	
2	Registro das correções feitas.	Contratada	

Risco 08	Risco:	Descumprimento de cláusulas contratuais pela Contratada.	
	Nível de Risco	19	
	Dano (Consequência) 1:	Atrasos e inconsistências na execução dos serviços.	
	Dano (Consequência) 2:	Complicações para cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma.	
	Tratamento:	Evitar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.	Órgão fiscalizador
	2	Avaliação e validação das entregas.	Órgão fiscalizador
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
	1	Notificação formal à contratada.	Órgão fiscalizador
2	Aplicação de sanções administrativas previstas em contrato.	Órgão fiscalizador	

Risco 09	Risco:	Falha na estimativa de valor e prazo do contrato.	
	Nível de Risco	14	
	Dano (Consequência) 1:	Inviabilidade na execução dos serviços.	
	Dano (Consequência) 2:	Necessidade de termos aditivos.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Elaboração detalhada de orçamento e cronograma.	Contratante / Equipe de Licitação
	2	Impugnação do Edital de Licitação, se cabível	Licitante
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
1	Adequação da proposta de acordo com os serviços solicitados no Termo de Referência	Licitante	

Risco 10	Risco:	Demora na obtenção das licenças ambientais.	
	Nível de Risco	9	
	Dano (Consequência) 1:	Inviabilidade na execução dos serviços.	
	Dano (Consequência) 2:	Atraso no início das atividades.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Elaboração de documentação detalhada e robusta para atendimento às condicionantes solicitadas pelo órgão ambiental.	Contratada
	2	Cumprimento da legislação ambiental vigente.	Contratada
	3	Validação de documentação entregue pela Contratada.	Órgão fiscalizador
Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável	
1	Aplicação de sanções administrativas previstas em contrato, se cabível.	Órgão fiscalizador	

Risco 11	Risco:	Não atendimento às finalidades propostas por erros de projetos e execução.	
	Nível de Risco	19	
	Dano (Consequência) 1:	Problemas pós-obra.	
	Dano (Consequência) 2:	Piora da situação atual.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.	Órgão fiscalizador
	2	Avaliação e validação das entregas.	Órgão fiscalizador
	3	Previsão de cláusulas para manutenção e garantia pós-obra no contrato de acordo com o Art. 618 do Código Civil.	Órgão fiscalizador
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
1	Realização de serviços e manutenção pós-obra para garantia das condições de solidez e segurança estabelecidas na contratação.	Contratada	

Risco 12	Risco:	Retrabalho e/ou atrasos por falhas de subcontratadas.	
	Nível de Risco	9	
	Dano (Consequência) 1:	Retrabalho.	
	Dano (Consequência) 2:	Atraso no cronograma.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Fiscalização e acompanhamento dos serviços.	Órgão fiscalizador
	2	A Contratada deve gerir adequadamente seus contratos.	Contratada
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
	1	Suspensão de contratos com as subcontratadas.	Contratada
2	Acionamento de Seguro Contratual	Contratada	
3	Aplicação das cláusulas contratuais à Contratada em caso de atraso na entrega dos serviços	Contratante	
4	Não pagamento das medições até que o serviço seja entregue com a qualidade necessária.	Contratante	

Risco 13	Risco:	Impactos no custo por oscilações de preços e mercado	
	Nível de Risco	13	
	Dano (Consequência) 1:	Elevação do custo de execução.	
	Tratamento:	Prevenir.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	A Contratada deve considerar o risco e a oscilação de preços durante a fase de elaboração da proposta	Contratada
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
1	Replanejamento interno do fornecimento e da logística, adotando medidas emergenciais de readequação de insumos, priorização de etapas críticas e renegociação com fornecedores, assegurando a continuidade da execução sem repasse de custos à Contratante.	Contratada	

Risco 14	Risco:	Correções de materiais/serviços antes do recebimento final	
	Nível de Risco	9	
	Dano (Consequência) 1:	Atraso na entrega final da obra.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	A Contratada deve executar os serviços com qualidade e rigor técnico.	Contratada
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
1	A Contratada deve realizar todas as adequações, correções e/ou não conformidades apontadas pela Contratante.	Contratada	

Risco 15	Risco:	Vícios que comprometem a durabilidade e exigem reparos durante a garantia.	
	Nível de Risco	10	
	Dano (Consequência) 1:	Redução da durabilidade e funcionalidade da obra.	
	Dano (Consequência) 2:	Aplicação de sanções contratuais.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	A Contratada deve prezar pela boa técnica durante a elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e a execução das obras, de modo a evitar a necessidade de reparo durante o período de garantia em decorrência de vícios presentes no empreendimento entregue.	Contratada
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
	1	A Contratada deve realizar as adequações necessárias.	Contratada
2	Aplicação de sanções contratuais	Contratante	

Risco 16	Risco:	Ampliação de escopo dos serviços.	
	Nível de Risco	13	
	Dano (Consequência) 1:	Aumento do custo de execução.	
	Dano (Consequência) 2:	Alteração do cronograma físico-financeiro.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Elaboração de Anteprojeto e Termo de Referência com o maior detalhamento possível, prevendo as intervenções necessárias	Contratante
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
	1	A Contratada deve elaborar proposta orçamentária para atender às demandas solicitadas e encaminhar para avaliação da Contratante.	Contratada
2	Formalização de Termo Aditivo.	Contratante	

Risco 17	Risco:	Necessidade de levantamentos complementares que alteram o planejamento.	
	Nível de Risco	8	
	Dano (Consequência) 1:	Aumento de custo de execução	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Elaboração de proposta orçamentária considerando todos os levantamentos necessários para a elaboração dos projetos de maneira segura.	Contratada
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável
1	A Contratada deve arcar com os custos dos levantamentos complementares que se façam necessários.	Contratada	

Risco 18	Risco:	Adequações durante a obra devido a condições locais imprevistas.	
	Nível de Risco	21	
	Dano (Consequência) 1:	Atraso no cronograma.	
	Dano (Consequência) 2	Paralisação das atividades.	
	Tratamento:	Mitigar.	
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável
	1	Elaboração de projetos básicos e executivos considerando as condições locais.	Contratada
Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável	
1	A Contratada deve providenciar todas as adequações e relocações porventura necessárias que permitam a implantação do empreendimento e realizar validação cadastral junto às concessionárias.	Contratada	

Risco 19	Risco:	Ocorrência de eventos climáticos inesperados, alterando o volume de material dragado necessário.		
	Nível de Risco	14		
	Dano (Consequência) 1:	Atraso no cronograma.		
	Dano (Consequência) 2	Aumento de volume de material a ser dragado.		
	Tratamento:	Mitigar.		
	Id	Ação de tratamento Preventiva	Responsável	
	1	Elaboração de Projetos Básicos e Executivos que considerem resiliência climática.	Contratada	
	Id	Ação de tratamento de Contingência	Responsável	
1	A Contratante deve se responsabilizar pelo volume excedente.	Contratante		