MATRIZ DE RISCOS - IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO

Item	Risco	Definição	Materialização	Mitigação	Alocação / Resp	Risco Inerente			
						Impacto	Probabilidade	Nível de Risco	
1	**Projeto**	Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo.	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços.	1 - Disponibilização dos elementos de anteprojeto; 2 - Responsabilidade da CONTRATADA pelas soluções de engenharia a serem adotadas;	CONTRATADA	5	5	25	Médio
2	**Atraso na entrega das fases da obra**	Atraso, por ação ou omissão da CONTRATADA, na entrega das fases da obra.	Atraso no cronograma. Aumento nos custos.	1 - Contínua fiscalização; 2 - Aplcação de penalidades contratuais por atraso;	CONTRATADA	8	5	40	Alto
3	**Alteração do cronograma físico- financeiro dos projetos executivos**	Equívoco na estimativa do prazo para execução das obras e/ou equívoco na adoção de medidas ou soluções técnicas que altere o cumprimento do cronograma físico-financeiro inicialmente estabelecido.	Atraso no início das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	1 - Apresentação de Plano de Seguros (*Performance Bond* e Seguro de Risco de Engenharia).2 - Elaboração de cronograma detalhado de obra e caminho crítico a ser acompanhados pela fiscalização antes do início dos serviços, indicando os marcos conforme Cronograma Físico-financeiro.	CONTRATADA	5	2	10	Médio
4	**Atraso no cronograma de entrega das instalações existentes**	Atraso no cronograma de entrega das instalações existentes e incluídas na rota tecnológica, importando em alteração dos custos de investimento e/ou de operação assumidos inicialmente pela CONTRATADA.	Atraso no início das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	1 - Celeridade nas emissões de Ordens de Serviços e na aprovação do cronograma detalhado de obra e caminho crítico a ser acompanhados pela fiscalização antes do início dos serviços. 2 - Liberação das áreas para o trabalho da CONTRATADA.	CONTRATANTE	5	5	25	Médio
5	**Risco da interrupção do tráfego /Interferência em obra**	Descontinuidade da prestação do serviço. Paralisação frequente e perda de produtividade.	Interrupção da trafegabilidade. Aumento do prazo de execução e custo.	1 - Contratado deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais. 2 - Seguro risco de engenharia.	CONTRATANTE	8	2	16	Médio
6	**Manifestações públicas, Greves e/ou Movimentos sindicais/sociais**	Atraso no cronograma de entrega das instalações existentes e incluídas na rota tecnológica, importando em alteração dos custos de investimento e/ou de operação assumidos inicialmente pela CONTRATADA.	Atraso no início das obras ou durante a execução das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	1 - Apresentação de Plano de Seguros; 2 - Contratação emergencial de funcionários temporários; 3 - Previsão de cláusula contratual que garanta a revisão extraordinária do contrato, considerando a repartição dos custos entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.	CONTRATANTE/ CONTRATADA	8	2	16	Médio
7	**Custos trabalhistas**	Elevação de custos de mão de obra.	Aumento do prazo de execução e custo.	1 - Avaliação completa de todos os encargos incorridos previamente à apresentação da proposta econômica no processo	CONTRATADA	5	5	25	Médio
8	**Defeito nas novas infraestruturas, ampliadas ou construídas**	Custos associados à construção, reconstrução ou reforma de obras defeituosas ou irregulares.	Atraso no cronograma.	1 - Seguro de Risco de Engenharia.	CONTRATADA	5	5	25	Médio
9	**Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e/ou deficiência de equipamentos**	Adoção de tecnologias em desacordo aos requisitos mínimos estabelecidos no projeto.	Retrabalho. Atraso no cronograma.	1 - Avaliação das diretrizes do projeto e memoriais e viabilidade de sua adequação.	CONTRATADA	5	5	25	Médio
10	**Mudanças tecnológicas, após aprovação do projeto executivo, não solicitadas pelo CONTRATANTE**	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade.	Aumento do prazo de execução e custo.	1 - Avaliação das diretrizes do projeto e viabilidade de sua adequação;	CONTRATADA	2	2	4	Baixo
11	**Mudanças tecnológicas, após aprovação do projeto executivo, solicitadas pelo CONTRATANTE**	Adoção de novas tecnologias durante a execução do contrato, em razão de solicitação do CONTRATANTE.	Retrabalhos. Aumento de prazo. Aumento de custo.	1 - Aprovação prévia da CONTRATADA. 2 - Seguro de performance 3 - Seguro risco de engenharia	CONTRATANTE	5	2	10	Médio
12	**Processos de Responsabilidade Civil**	Custos relacionados a indenizações por danos decorrentes de acidentes causados durante a execução da obra e instalação dos equipamentos e outras ações de terceiros ou usuários contra a CONTRATADA.	Atraso no início das obras ou fases das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	1 - Implementação de normas de segurança e atendimento para reduzir o índice de potenciais eventos danosos; 2 - Aplcação de penalidades contratuais por atraso; 3 - Contratação de Seguros de responsabilidade civil.	CONTRATADA	10	5	50	Alto
13	**Aumento extraordinário dos custos dos insumos e serviços Inflação/ flutuação de câmbio**	Risco de ocorrer um aumento extraordinário nos custos dos insumos e serviços utilizados na execução das obras, em razão de fatores externos ao controle da CONTRATADA, gerando custos extraordinários ou até mesmo inviabilizando a continuidade da obra. Diminuição da lucratividade, perda da performance do fluxo de caixa.	Atraso no cronograma. Aumento nos custos.	1 - Previsão de cláusula contratual que garanta a revisão extraordinária do contrato, para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro original. 2 - A flutuação do câmbio, no caso de insumos, aumento do preço desarrazoado do insumo podem gerar reequilíbrio	CONTRATANTE	10	2	20	Médio
14	**Caso fortuito e força maior**	Eventos imprevisíveis ou previsíveis, mas de consequências incalculáveis, que retardam o prosseguimento e a conclusão das obras e intervenções. Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior como enxurradas, escorregamentos, desabamentos, perdas de cimbramentos.	Atraso no cronograma. Aumento nos custos.	1 - Apresentação de Plano de Seguros; 2 - Previsão de cláusula contratual que garanta a revisão extraordinária do contrato, para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro original. 3 - Seguro risco de engenharia	CONTRATADA	10	2	20	Médio
15	**Interferências com áreas circunvizinhas e moradores em geral**	Desconforto e riscos de acidentes pessoais e materiais. Risco de danos à edificações e alterações nos nivelamentos.	Atraso no cronograma.	1 - Aviso antecipado das obras e intervenções; 2 - Acompanhamento do setor de comunicações junto às comunidades abrangidas;	CONTRATANTE/ CONTRATADA	8	5	40	Alto
16	**Falência da CONTRATADA**	Risco de interrupção do contrato em razão de processo de Recuperação Judicial e/ou Falência do CONTRATADA.	Atraso no início das obras ou fases das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	1 - Mecanismo de acompanhamento periódico da situação financeira do Privado pela entidade gestora do contrato; 2 - Procedimentos preventivos que garantam a intervenção, mediante avaliação/ apuração dos índices financeiros	CONTRATADA	10	2	20	Médio

17	**Sinalização e avisos de obras**	Riscos envolvendo a segurança operacional da CONTRATADA, visitantes e transeuntes.	Prejuízos e danos materiais/pessoais. Aumento dos custos e responsabilizações.	1 - Placas indicativas; 2 - Isolamento físico e desvios, acesso de pedestres; 3 - Sinalização de áreas de risco. 4 - Execução do Seguro Garantia.	CONTRATADA	10	2	20	Médio
18	**Modificações das especificações de serviço**	CONTRATANTE poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo.	Aumento do prazo de execução e custo.	1 - Procedimentos preventivos que garantam a intervenção, mediante avaliação/ apuração dos índices financeiros	CONTRATADA	10	2	20	Médio
19	**Roubos, furtos e/ou destruição de infraestrutura e equipamentos**	Roubo/furto/destruição de materiais/ infraestrutura e equipamentos entregues pelo CONTRATANTE à CONTRATADA para o início e execução dos serviços, conforme termo de vistoria e entrega.	Prejuízos e danos materiais/pessoais. Aumento dos custos e responsabilizações.	1 - Guarda em local próprio e seguro; 2 - Contratação de vigilância e segurança privada. 3 - Contratação de seguros contra roubos e furtos	CONTRATADA	5	5	25	Médio
20	**Licenciamento ambiental e componente ambiental do projeto de engenharia e execução dos serviços**	Atraso, não obtenção, alteração e/ou renovação das licenças ambientais que importe em atraso no cumprimento do cronograma físico-financeiro.	Atraso no início das obras. Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	1 - Disponibilizar o relatório de condicionantes ambientais das licenças; 2 - Disponibilizar pessoal do município para acompanhamento.	CONTRATANTE	5	5	25	Médio
		Atraso, não obtenção ou não renovação de autorização, contrato de empréstimo/locação, outorga de recursos hídricos, licenças de operação de canteiro, jazida ou areal ou bota-fora indicados no anteprojeto.	Atraso na execução dos serviços. Cancelamento por paralisação.	1 - Avaliação das diretrizes e viabilidade de sua adequação/ mitigação.	CONTRATADA	8	5	40	Alto
21	**Passivo ambiental posterior ao Contrato**	Apuração de passivos ambientais produzidos, por ação ou omissão do CONTRATADA, durante a vigência do Contrato.	Aumento dos custos.	1 - Elaboração de projeto para adequação/ mitigação/ remediação; 2- Anuência do CONTRATANTE.	CONTRATADA	5	2	10	Médio
22	**Patrimônio histórico, artístico e cultural**	Custos e atrasos associados com descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural.	Aumento do prazo. Aumento no custo.	1 - CONTRATANTE, por meio do gerenciamento ambiental, deve avaliar áreas de relevância arqueológica, tornando público o estudo.	CONTRATANTE/ CONTRATADA	8	2	16	Médio

Escala de Impactos		
Magnitude	Descrição	I
Muito baixo	Degradação de operações ou atividades de processos, projetos ou programas da organização, porém causando impactos mínimos nos objetivos de prazo, custo, qualidade, escopo, imagem ou relacionados ao atendimento de metas, padrões ou à capacidade de entrega de produtos/serviços às partes interassadas (clientes	1
Baixo	Degradação de operações ou atividades de processos, projetos ou programas da organização, causando impactos pequenos nos objetivos.	2
Médio	Interrupção de operações ou atividades de processos, projetos ou programas, causando impactos significativos nos objetivos, porém recuperáveis.	5
Alto	Interrupção de operações ou atividades de processos, projetos ou programas da organização, causando impactos de reversão muito difícil nos objetivos.	8
Muito alto	Paralisação de operações ou atividades de processos, projetos ou programas da organização, causando impactos irreversíveis/catastróficos nos objetivos.	10
Escala de Probabilidades		
Magnitude	Descrição	I
Muito baixa	Evento improvável de ocorrer. Excepcionalmente poderá até ocorrer, porém não há elementos ou informações que indiquem essa possibilidade.	1
Baixa	Evento raro de ocorrer. O evento poderá ocorrer de forma inesperada, havendo poucos elementos ou informações que indicam essa possibilidade.	2
Média	Evento possível de ocorrer. Há elementos e/ou informações que indicam moderadamente essa possibilidade.	5
Alta	Evento provável de ocorrer. É esperado que o evento ocorra, pois os elementos e as informações disponíveis indicam de forma consistente essa possibilidade.	8
Muito alta	Evento praticamente certo de ocorrer. Inequivocamente o evento ocorrerá, pois os elementos e informações disponíveis indicam claramente essa possibilidade.	10

Fonte: Brasil. Tribunal de Contas da União. Roteiro de Auditoria de Gestão de Riscos. Brasília: TCU, Secretaria de Métodos e Suporte ao Controle Externo, 2017. (adaptada)

Impacto	Avaliar o impacto do risco com base nos critérios sugeridos na aba "Escalas de Impacto e Probabilidade".
Probabilidade	Avaliar a probabilidade do risco com base nos critérios sugeridos na aba "Escalas de Impacto e Probabilidade".
Risco Inerente (RI)	Risco a que uma organização está exposta sem considerar quaisquer ações gerenciais que possam reduzir a probbilidade de sua ocorrência ou seu impacto. Calculado automaticamente = Impacto x Probabilidade [1 a 100]