



ANEXO 7.2

MATRIZ DE RISCOS

MARÇO | 2026 | R00

PROA: 25/1207-0005700-2
Local: Hangar Operacional do Corpo de Bombeiros Militar do RS
Endereço: Rua Silva Só, nº 300 – Santa Cecília, Porto Alegre - RS, 90610-270
Cidade: Porto Alegre
CROP: 1ª

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. MATRIZ DE RISCOS	3
3. TAXA DE RISCO.....	4
4. CONCLUSÃO	6

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





1. INTRODUÇÃO

Este documento integra, como anexo técnico, o Termo de Referência para Contratação Integrada de projeto e execução da obra de Hangar Operacional do CBMRS no Município de Porto Alegre/RS, e apresenta a Matriz de Riscos que compõe a Gestão de Riscos da contratação.

A Matriz de Riscos apresentada neste documento consolida os resultados da análise dos riscos envolvidos na execução contratual. A metodologia empregada para elaboração da Matriz está detalhada no documento específico Anexo 7 – Gestão de Riscos da Contratação.

Reconhecendo a complexidade e a concentração de responsabilidades inerentes à Contratação Integrada — que abrange desde a concepção dos projetos até a entrega final do objeto —, a Matriz de Riscos constitui um instrumento essencial para assegurar:

- o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;
- a alocação adequada de responsabilidades entre as partes;
- a mitigação de incertezas ao longo da execução contratual.

Nesse contexto, a Matriz de Riscos é uma ferramenta estratégica de planejamento e controle, permitindo a identificação, categorização e alocação dos riscos, bem como a definição de medidas preventivas e contingenciais que assegurem a continuidade e a eficiência da execução contratual.

2. MATRIZ DE RISCOS

Foram identificados 60 (sessenta) riscos relacionados à presente contratação. A Matriz de Riscos está apresentada na íntegra no Anexo deste documento.

A identificação seguiu uma abordagem combinada, que contempla:

- Referências do guia *Alocação de Riscos em Contratos de Obras Públicas* (CBIC, 2024);
- Captura de opinião especializada, visando maior aderência à realidade da contratação e robustez na gestão dos riscos.

Dentre os riscos identificados, 3 (três) demandam previsão de Reserva de Contingência, calculada proporcionalmente à Taxa de Risco, conforme metodologia descrita no Anexo 7 – Gestão de Riscos da Contratação.

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





3. TAXA DE RISCO

Com base nos riscos classificados na Matriz como passíveis de previsão de Reserva de Contingência (Figura 1), foi aplicado o método de Monte Carlo para o cálculo da Taxa de Risco. O resultado da simulação está representado na Figura 2, por meio de gráfico de distribuição probabilística cumulativa.

A análise determinou uma **Taxa de Risco de 5,90%**, considerando um nível de confiança de 90%. Essa taxa foi aplicada sobre o Orçamento Estimativo, compondo um valor que servirá como Reserva de Contingência da contratação, conforme metodologia detalhada no Anexo 5 – Orçamento Estimativo.

Em relação à Taxa de Risco, é importante destacar que:

- (a) reflete os riscos transferidos à CONTRATADA;
- (b) pode ser reduzida na fase de propostas, conforme estratégia adotada pelos licitantes.

MATRIZ DE RISCOS - TAXA DE RISCO									
EVENTO	PROBABILIDADE % [P]			IMPACTO % [I]			RISCO [PxI]		
	OTIMISTA	PROVÁVEL	PESSIMISTA	OTIMISTA	PROVÁVEL	PESSIMISTA	OTIMISTA	PROVÁVEL	PESSIMISTA
R2 Falhas, omissões, imprecisões, inconformidades ou insuficiências em anteprojetos de engenharia e demais documentação técnica elaborado pela Administração Pública, em contratações sob regime de contratação integrada.	10,00%	40,00%	70,00%	-5,00%	6,00%	10,00%	-0,50%	2,40%	7,00%
R9 Falhas, omissões, imprecisões, desconformidades ou insuficiências das informações geológicas da área em que a obra será executada, disponibilizadas nos documentos licitatórios, que impliquem custos, encargos ou despesas à contratada.	10,00%	20,00%	60,00%	-0,50%	0,50%	0,75%	-0,05%	0,10%	0,45%
R11 Vícios ou defeitos ocultos na infraestrutura ou na área transferida à Contratada para a execução da obra.	25,00%	50,00%	75,00%	0,00%	0,60%	1,00%	0,00%	0,30%	0,75%

Figura 1: Eventos de Risco considerados no cálculo da Taxa de Risco.

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





HISTOGRAMA

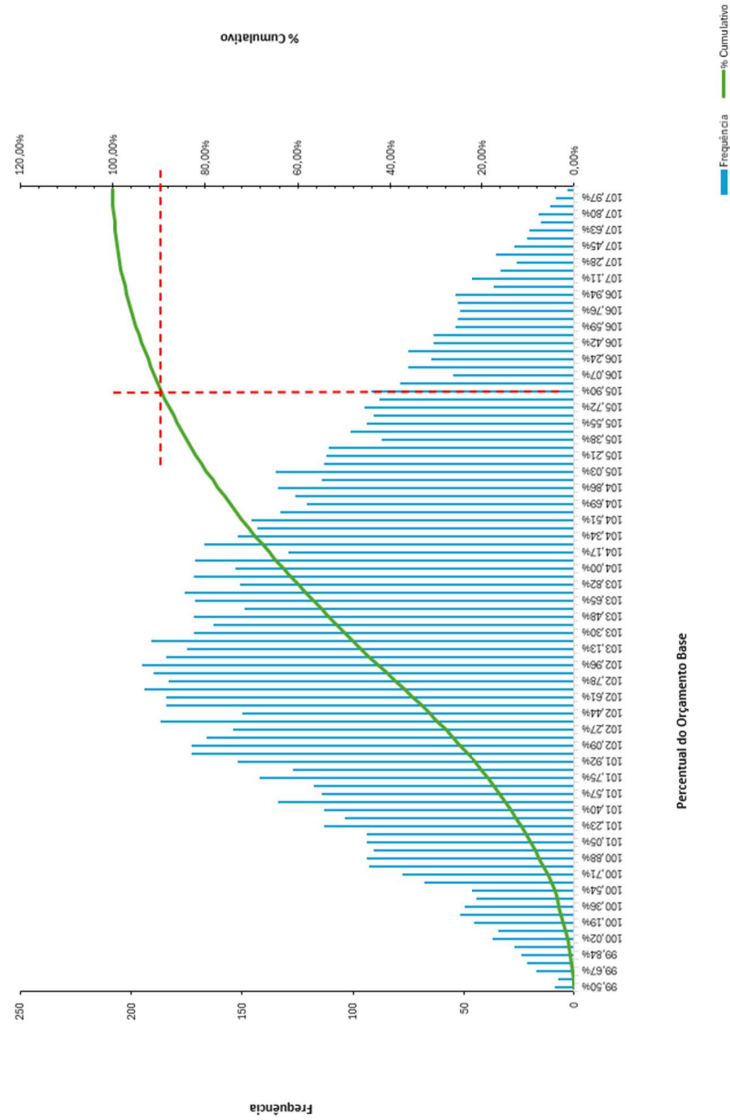


Figura 2: Gráfico de distribuição cumulativa – Monte Carlo.

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





4. CONCLUSÃO

A elaboração da Matriz de Riscos permitiu antecipar cenários críticos da contratação, contribuindo para a definição de medidas preventivas e contingenciais voltadas à mitigação da probabilidade de ocorrência e dos impactos dos riscos identificados, especialmente durante a fase de execução.

A aplicação da Taxa de Risco, calculada por meio de simulação probabilística, reforça a abordagem técnica adotada, assegurando maior previsibilidade orçamentária e alinhamento com boas práticas de gestão contratual.

Nesse contexto, a Matriz de Riscos consolida-se como um instrumento estratégico de governança, planejamento e controle, promovendo maior segurança na alocação de responsabilidades, no equilíbrio econômico-financeiro do contrato e na tomada de decisão ao longo de todo o ciclo de vida da contratação.

Departamento de Projetos em Prédios Diversos
Março/2026

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





ANEXO - MATRIZ DE RISCOS

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas (Tratamento Prévio do Risco pela Administração)	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R1	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Incompatibilidade entre o projeto e as condições reais do local (ex: topografia, geotecnia, hidrologia).	Falta de levantamentos adequados ou suficientes.	Necessidade de revisão do projeto e aumento de custos.	Pouco provável	Médio	9	1)Inclusão de estudos preliminares no edital e fornecimento de dados técnicos confiáveis. 2)Apresentação de levantamento topográfico cadastral e sondagem preliminar.	Mitigar	0,4	3,6	Revisão e adequação dos projetos técnicos, no âmbito da responsabilidade da CONTRATADA, com atualização interna das etapas, sem alterações do escopo, das diretrizes do anteprojeto ou dos requisitos de desempenho, priorizando frentes de trabalho não impactadas.	Contratada
R2	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Falhas, omissões, imprecisões, inconsistências ou insuficiências em anteprojeto de engenharia e demais documentação técnica elaborada pela Administração Pública, em contratações sob regime de contratação integrada.	Anteprojeto elaborado com base em dados desatualizados ou insuficientes, incluindo projeto de documentação técnica elaborado pela Administração Pública, em preservação da área existente qualidade.	Dificuldade na elaboração do projeto executivo e na preservação da área existente qualidade.	Pouco provável	Muito alto	19		Transferir	1	19	Risco assumido pela contratada, que deverá contemplar contingência em sua proposta.	Contratada
R3	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Falhas, omissões, imprecisões, desconformidades ou insuficiências em projeto básico ou executivo elaborados pela contratada.	Falta de domínio técnico, desconformidades ou insuficiências em ausência de validação de projeto básico ou executivo elaborados adequados ou erro de concepção.	Retrabalho, atrasos e aumento de custos.	Provável	Alto	18	1)Cláusula contratual de penalidade por falhas. 2)Revisão técnica obrigatória.	Mitigar	0,6	10,8	Aplicação de penalidade por falhas.	Contratada
R4	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Atraso na elaboração dos projetos de engenharia pela contratada em contratações integradas.	Falta de capacidade técnica, atrasos na mobilização ou dificuldades na obtenção de dados.	Atraso no licenciamento e início da execução da obra.	Provável	Alto	18	1)Exigência de cronograma detalhado, prevendo etapas de licenciamento independentes da elaboração do projeto. 2)Cláusulas de penalidade por atraso.	Mitigar	0,6	10,8	Aplicação de penalidade por atrasos.	Contratada
R5	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Atraso na aprovação dos projetos de engenharia elaborados pela contratada em contratações integradas ou semicondições integradas.	Atraso na elaboração dos projetos de engenharia ou exigências excessivas de revisão por início da execução da obra.	Atraso no licenciamento e início da execução da obra.	Provável	Alto	18	1)Definição de prazos máximos para análise e aprovação dos projetos pela administração. 2)Definição de número máximo de revisões sob pena de rescisão do contrato.	Mitigar	0,4	7,2	Se comprovado atraso decorrente exclusivamente de causas externas e alheias à atuação da Contratada, poderá ser concedida prorrogação dos prazos de execução.	Administração
R6	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Inovação Tecnológica ou Obsolescência	Adoção de tecnologias ou métodos construtivos que se tornem obsoletos durante a execução do projeto, devido à rápida evolução tecnológica ou necessidade de adequações de longo prazo.	Dificuldades na manutenção e incompatibilidade com modernos, Pouco provável	Médio	9		1)Validação técnica prévia; 2)Adoção de tecnologias consolidadas e com suporte garantido; 3)Capacitação das equipes e gestão do conhecimento, com documentação técnica.	Mitigar	0,6	5,4	Verificação de atendimento às cláusulas contratuais.	Contratada
R7	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Não aprovação do PPCI pelo CBMRS, ou de incêndio, rotas de fuga, necessidade de revisões significativas, saídas de emergência, documentação incompleta ou incompatibilidades técnicas imputáveis à contratada.	Elaboração inadequada do PPCI (dimensionamento incorreto de hidrantes, reserva de emergência, adequações em obra para atendimento às exigências, atrasos na obtenção do APPCI e instruções técnicas do CBMRS, ou submissão de documentação incompleta.	Necessidade de revisão da documentação, necessidade de adequações em obra para atendimento às exigências, atrasos na obtenção do APPCI e instruções técnicas do CBMRS, ou submissão de documentação incompleta.	Provável	Alto	18	1)Exigência de responsável técnico especializado em PPCI; 2)Observância integral às normas e instruções técnicas do CBMRS; 3)Compatibilização do PPCI com arquitetura, estrutura e instalações em ambiente BIM; 4)Checagem de checklists de documentação antes do protocolo junto ao CBMRS.	Mitigar	0,6	10,8	1)Revisão e readequação do PPCI e das soluções de projeto pela CONTRATADA, sem ônus adicional para a Administração, com apresentação de plano para mitigar impactos no cronograma de licenciamento e na execução da obra; 2)Aplicação de penalidades contratuais em caso de atrasos decorrentes exclusivamente de falhas da contratada.	Contratada



Documento
PROA
Assinado



ANEXO - MATRIZ DE RISCOS

R17	Execução	Técnicos	Interferências	Interferências de concessionária de serviço público ou de órgãos públicos na execução das obrigações contratadas, por razões a ela não imputáveis.	Atrasos ou impedimentos causados por obras, manutenções ou exigências de concessionárias (ex: energia, obra, necessidade de esgoto, reprogramação, aumento de telecomunicações) ou de custos indiretos.	Raro	Alto	10	1) Comunicação prévia e constante entre as partes; 2) Previsão contratual de impactos por interferências externas.	Aceltar	0,4	4	A contratada deverá comunicar imediatamente à Administração, que deverá negociar com os entes envolvidos e, se comprovada a não imputabilidade, formalizar aditivo de prazo para reequilíbrio contratual.
R18	Execução	Técnicos	Geologia e Geotecnia	Lençol freático em condições diversas daquelas consideradas nas informações disponibilizadas nos documentos licitatórios ou necessidade de complementação do sistema de drenagem previsto.	Necessidade de readequação das variações sazonais ou ausência do sistema de drenagem, com impacto no custo e prazo.	Raro	Médio	6	1) Inclusão de sondagem no edital; 2) Responsabilização da contratada realizar, durante a fase de elaboração dos projetos, levantamentos e sondagens complementares que julgar necessários para a adequada definição das soluções técnicas.	Mitigar	0,8	4,8	A contratada deverá arcar com os custos e providenciar, sem ônus adicional para a contratante, as adequações necessárias no projeto e na execução da obra.
R19	Execução	Técnicos	Geologia e Geotecnia	Alteração das fundações, como comprimento, engastamento e tipo de fundação devido a alterações na área ou no local de execução da obra que não tenham sido previamente identificadas nos documentos licitatórios.	Redimensionamento estrutural, aumento de custos Pouco provável e atrasos.	Médio		9	1) Inclusão de sondagem no edital; 2) Responsabilização da contratada realizar, durante a fase de elaboração dos projetos, levantamentos e sondagens complementares que julgar necessários para a adequada definição das soluções técnicas; 3) Pré dimensionamento de fundações conforme sondagem e locação do anteprojeto.	Mitigar	0,6	5,4	A contratada deverá arcar com os custos e providenciar, sem ônus adicional para a contratante, as adequações necessárias no projeto e na execução da obra.
R20	Execução	Técnicos	Arqueologia	Atraso ou paralisação da execução da obra, devido a descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural. Aumento nos custos da contratada devido ao atraso no cronograma por paralisação..	Descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural. Atraso no cronograma; paralisação da obra.	Raro	Alto	10	1) Prever a possibilidade de aditivo de prazo.	Aceltar	0,4	4	Previsão de aditivo de prazo se materializado.
R21	Execução	Técnicos	Condições Climáticas	Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução da obra, cuja intensidade, duração e quantidade sejam inferiores ao valor máximo de precipitação com tempo de recorrência pré-definido no contrato.	Chuvas dentro dos padrões históricos e previsíveis para a região.	Baixo		12	1) Exigência de planejamento de atividades compatível com o regime de chuvas locais; 2) Monitoramento climático.	Mitigar	0,8	9,6	Não há possibilidade de compensação se estiver abaixo dos limites históricos mensuráveis e pré-definidos.
R22	Execução	Técnicos	Condições Climáticas	Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução da obra, cuja intensidade, duração e quantidade sejam superiores ao valor máximo de precipitação com tempo de recorrência pré-definido no contrato.	Eventos extremos como tempestades, enchentes ou chuvas com tempo de recorrência superior ao previsto.	Provável	Médio	13	1) Exigências de Plano de Contingência elaborado pela Contratada. 2) Aditivos de prazo em caso de eventos climáticos excepcionais.	Aceltar	0,6	7,8	Previsão de aditivo de prazo se materializado.
R23	Execução	Técnicos	Condições Climáticas	Danos gerados ao canteiro de obras ou a terceiros em decorrência de alagamentos, incêndios, tremores de terra, vendavais ou de outros eventos climáticos e meteorológicos inevitáveis pelo dever esperado da contratada de proteção e preservação da área e do canteiro de obras.	Ocorrência de eventos naturais Danos materiais, paralisação intensos, agravados por falhas da obra, responsabilização Pouco provável civil.	Alto		14	Exigência de seguro de riscos de engenharia e de responsabilidade civil; obrigatoriedade de plano de contingência; medidas preventivas de proteção do canteiro.	Transferir	0,6	8,4	Cobertura do seguro e obrigatoriedade de plano de contingência.
R24	Execução	Operacionais	Roubo, furto, vandalismo	Prejuízos causados por roubos, furtos, perecimento, vandalismo, extravios ou perdas no local da obra, canteiro de obras, frentes de serviço ou equipamentos, por omissão da contratada em adotar medidas usualmente empregadas para promover a segurança da área, até a entrega oficial do objeto contratado.	Ausência ou insuficiência de vigilância, controle de acesso, cercamento ou outras medidas de proteção patrimonial.	Baixo		8	1) Exigência de seguro de riscos de engenharia e de responsabilidade civil; 2) Contratação de seguro patrimonial se optado pela contratada mediante medidas que resguardam a contratante.	Transferir	0,2	1,6	Cobertura do seguro.





ANEXO - MATRIZ DE RISCOS

R25	Execução Operacionais	Interferências	Restrição de frentes de serviço em atividades institucionais durante a obra, com limitação de acesso a áreas e horários de execução.	Necessidade de garantir segurança e continuidade das atividades institucionais durante a obra, com limitação de acesso a áreas e horários de trabalho.	Redução de produtividade, necessidade de reprogramação do cronograma, eventual extensão de prazos internos de execução.	Provável	Médio	13	1)Exigência de plano de ataque e cronograma detalhado prevendo execução por setores, com definição prévia, em conjunto com a Administração, das áreas e horários liberados para obra; 2)Exigência de plano de sinalização e isolamento de áreas.	0,4	Mitigar	5,2	1)Ajuste de frentes de serviço e reprogramação interna da contratada sem ônus adicional; 2)Realização de reuniões de alinhamento com a Administração para reorganizar o planejamento quando necessário.	Contratada
R26	Execução Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Atraso ou impossibilidade de obtenção das licenças ambientais necessárias à execução da obra por fatores não imputáveis à contratada, inclusive devido à morosidade do órgão ambiental competente ou por falha de informações e documentos sob seu encargo, ainda que a obtenção do licenciamento esteja sob a responsabilidade da contratada.	Falta de articulação institucional, documentação incompleta, demora na análise pelo órgão ambiental.	Atraso no início da obra, paralisações, aumento de custos.	Provável	Baixo	8	1)Obrigatoriedade da contratada apresentar e validar cronograma de licenciamento, se aplicável. 2)Previsão de ativo de prazo superior a 30 dias, tendo a contratada cumprido os protocolos dentro dos prazos previstos no cronograma.	0,4	Aceitar	3,2	Administração	
R27	Execução Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Necessidade de alterações do escopo contratual em decorrência do processo de licenciamento ambiental.	Exigências do órgão ambiental que impactam o traçado, Redefinição de projeto, métodos construtivos ou aumento de custos e prazos.	Raro	Médio	6	Atividade dispensada de LA.	Aceitar	0,2	1,2	Administração		
R28	Execução Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Necessidade de obtenção de intervenções físicas necessárias à implantação do empreendimento em área com vegetação existente, incluindo a adoção de medidas de manejo ambiental e compensação ambiental, conforme levantamento preliminar e as exigências verificadas em campo.	Impactos no prazo de execução e nos custos associados à adoção de medidas de manejo ambiental e compensação ambiental.	Muito provável	Médio	17	1)Disponibilização de Levantamento Planialtimétrico Cadastral com os exemplares arbores identificados. 2)Informação no TR e previsão no Orçamento dos quantitativos levantados.	Mitigar	0,2	3,4	Contratada		
R29	Execução Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Ações e custos para o atendimento de novas condicionantes exigidas pelo órgão ambiental durante a execução da obra, ou que não tenham sido informadas à contratada nos documentos licitatórios.	Atualizações ou revisões do aumento de custos e de reprogramação.	Raro	Médio	6	Atividade dispensada de LA.	Aceitar	0,2	1,2	Administração		
R30	Execução Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Ações e custos para o atendimento de condicionantes de licenças ambientais decorrentes exclusivamente de opções traçadas pela contratada.	Escolhas técnicas ou de elaboração de projeto básico ou ambientais, executivo em contratações integradas e semi-integradas.	Aumento de custos e de reprogramação.	Raro	Médio	6	Clausula contratual onde a Contratada assume os custos e obrigações decorrentes de suas escolhas técnicas.	Aceitar	0,2	1,2	Contratada	
R31	Execução Ambientais	Resíduos	Descarte e disposição ambientalmente inadequados dos resíduos sólidos e de resíduos perigosos gerados durante a execução da obra.	Falta de planejamento, negligência da contratada, danos ao meio ambiente, ausência de controle sobre a responsabilidade civil e criminal.	Multas ambientais, embargos, danos ao meio ambiente, responsabilidade civil e criminal.	Pouco provável	Médio	9	1)Obrigatoriedade de elaboração e cumprimento de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCCO); 2)Fiscalização contínua; 3)Exigência de comprovação da destinação final adequada.	Mitigar	0,2	1,8	Responsabilização da contratada mediante cláusula do contrato.	
R32	Execução Ambientais	Flora e Fauna	Danos ou impactos na flora e na fauna supressão em locais adjacentes à execução da obra, ocasionados por fatores descartados exclusivamente imputáveis à contratada.	Supressão indevida de Multas ambientais, embargos, danos ao meio ambiente, responsabilidade civil e criminal.	Raro	Baixo	3	1)Previsão da obrigatoriedade de cumprimento das condicionantes ambientais e diretrizes do TR.	Mitigar	0,6	1,8	Contratada		





ANEXO - MATRIZ DE RISCOS

R33	Execução	Econômico-financeiros	Reequilíbrio	Condição sucessiva de pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro por parte da contratada, decorrentes de eventos não suficientemente previstos ou mal alocados na matriz de riscos.	Deficiências na alocação de recursos, omissões no edital, insegurança jurídica e impacto pouco provável orçamentário.	Alto	14	1)Elaboração criteriosa da matriz de riscos com base em estudos técnicos; 2)Revisão jurídica e técnica do edital; 3)Previsão de limites e critérios objetivos para reequilíbrio.	Mitigar	0,2	2,8	Aplicação de limites e critérios objetivos para reequilíbrio.	Administração
R34	Execução	Econômico-financeiros	Desempenho	Descontinuidade da execução contratual por inadimplemento da contratada	Interrupção definitiva ou prolongada da obra por parte da contratada, geralmente por falência, inadimplência, má gestão financeira ou litígios.	Muito alto	19	1)Exigência de garantia contratual; 2)Avaliação da capacidade econômica-financeira na habilitação; 3)Cláusulas de rescisão e retomada rápida da obra; 4)Registrar e validar continuamente os projetos executivos.	Mitigar	0,6	11,4	1)Monitoramento físico-financeiro mensal; 2)Auditorias técnicas e financeiras periódicas; 3)Reunões de gestão de risco com a contratada; 4)Plano de contingência para substituição da empresa.	Administração
R35	Execução	Econômico-financeiros	Desempenho	Não atendimento dos parâmetros de qualidade previstos para a obra ou Má gestão de recursos, falhas no cumprimento do cronograma operacional, atraso no cumprimento do cronograma físico-financeiro por razões produtivas, exclusivamente relacionadas ao desempenho insuficiente da ausência de planejamento.	Paralisação da obra, aumento de custos, necessidade de nova licitação, deterioração de serviços já executados, impacto social e político negativo.	Muito alto	22	1)Fiscalização contínua da execução; 2)Previsão de penalidades contratuais; 3)Exigência de plano de ataque e cronograma detalhado.	Mitigar	0,4	8,8	Aplicação de penalidades contratuais.	Contratada
R36	Execução	Econômico-financeiros	Insusos	Variação anormal individualizada no preço de insumo para além da variação do reajustamento previsto do contrato em favor da Administração	Ocorrências abruptas no equilíbrio econômico-financeiro da obra (ex: aumento de custos, necessidade de reequilíbrio, crise de liquidez, desabastecimento de insumos, aumento de custos para a Administração).	Raro	15	1)Previsão contratual de gatilho para reequilíbrio em caso de variação anormal de preços; 2)Uso de índices oficiais de mercado; 3)Cláusula de repactuação extraordinária.	Mitigar	0,2	3	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRO FINANCEIRO, se enquadrado no Art. 124, II, alínea "d" Lei 14.133/2021	Administração
R37	Execução	Econômico-financeiros	Desempenho	Prejuízos decorrentes de falhas, serviços, não conformidade dos materiais com os projetos e especificações técnicas, comprometimento da qualidade da obra	Execução inadequada dos serviços, não conformidade de reequilíbrio, necessidade de reequilíbrio, aumento de custos, atrasos, comprometimento da durabilidade da obra.	Muito alto	22	1)Fiscalização técnica contínua; 2)Exigência de Plano de Controle de Qualidade (PCQ); 3)Previsão de penalidades contratuais e exigência de garantia de execução.	Mitigar	0,4	8,8	Aplicação de penalidades contratuais e exigência de garantia de execução.	Contratada
R38	Execução	Econômico-financeiros	Desempenho	Desgaste precoce nos materiais empregados pela execução da obra	Aquisição de materiais de baixa qualidade, não conformidade com as especificações técnicas do projeto e armazenamento inadequados dos insumos.	Muito alto	19	1)Exigir laudos técnicos e certificados de qualidade dos materiais; 2)Fiscalização realizar inspeções da execução da obra, ensaios laboratoriais periódicos e do adequado armazenamento e o manuseio dos materiais no canteiro de obras.	Mitigar	0,6	11,4	Aplicação de penalidades contratuais e exigência de garantia de execução.	Contratada
R39	Execução	Econômico-financeiros	Utilidades essenciais	Indisponibilidade de utilidades fornecidas por prestadoras de serviços públicos - como água e energia elétrica - que afete a execução dos serviços e que se dê por tempo operacional superior a um número de horas públicas definido no contrato, por razões não imputáveis à contratada.	Interrupções prolongadas no fornecimento de água ou energia elétrica por parte das concessionárias técnicas ou redes de distribuição pública	Raro	10	1)Previsão contratual de tolerância e prazos para interrupções; 2)Comunicação prévia com concessionárias para planejamento de atividades críticas.	Mitigar	0,4	4	A contratada deverá comunicar imediatamente à Administração, que deverá negociar com os entes envolvidos e, se comprovada a não imputabilidade, formalizar aditivo de prazo contratual.	Administração





ANEXO - MATRIZ DE RISCOS

R40	Execução	Econômico-financeiros	Seguros e garantias	Atraso ou impossibilidade de contratação dos seguros e cumprimento contratual, obrigação de seguros e garantias obrigatórias, ou suspensão ou paralisação da obra, aplicação de penalidades por inadimplência aos prazos, aos limites e às multas e risco financeiro para as regras estabelecidas em contrato por fatores imputáveis à contratada.	Alto	Pouco provável	14	1)Exigência de comprovação da contratação dos seguros e garantias como condição para início das atividades; 2)Acompanhamento documental contínuo pela fiscalização.	Mitigar	0,8	11,2	1)Apresentação das apólices como condicionante para início das atividades no âmbito de obras; 2)Aplicação das medidas previstas em contrato.	Contratada
R41	Execução	Jurídicos e Legais	Licenças, Autorizações e Alvarás	Morosidade do CBMRS na análise do PPCI, mudança de entendimento técnico, atraso na aprovação ou emissão do APPEL, atraso na emissão normativa da conclusão da obra ou na conclusão da obra ou na necessidade de reprogramação do cronograma e aumento de custos indiretos.	Alto	Pouco provável	14	1)Elaboração e validação prévia, pela Administração, de cronograma de licenciamento; 2)Acompanhamento ativo dos processos junto ao CBMRS; 3)Compromisso da CONTRATADA a responder tempestivamente às demandas do Corpo de Bombeiros e manter diálogo técnico com o órgão licenciador; 4)Planejamento de submissões em tempo hábil para não impactar a obra.	Aceltar	0,4	5,6	Se comprovado que o atraso decorre exclusivamente de morosidade do CBMRS ou de atos da Administração, poderá ser formalizado aditivo de prazo e reprogramação de frentes de serviço para mitigar impactos no caminho crítico.	Administração
R42	Execução	Jurídicos e Legais	Licenças, autorizações e alvarás	Atraso ou não obtenção de licenças, emissão de exigências adicionais ou continuação da obra ou execução das obras por razões imputáveis à contratada.	Alto	Provável	18	1)Exigência de planejamento prévio com cronograma de obtenção de licenças; 2)Acompanhamento ativo junto aos órgãos emissores; 3)Previsão contratual de prorrogação de prazos em caso de atraso por causas externas.	Aceltar	0,6	10,8	Previsão de aditivo de prazo se materializado dada motivação por causas externas.	Administração
R43	Execução	Jurídicos e Legais	Licenças, autorizações e alvarás	Falta de planejamento ou impossibilidade de iniciar ou continuidade da obra	Alto	Provável	18	1)Acompanhamento da fiscalização do cronograma detalhado de obtenção de licenças; 2)Previsão de penalidades contratuais em caso de descumprimento.	Mitigar	0,8	14,4	Aplicação das cláusulas contratuais de responsabilização.	Contratada
R44	Execução	Jurídicos e Legais	Regulação	Alterações na legislação, em publicação de novas leis ou regulamentos ou em outras normas decretos, revisões em normas aplicáveis ao contrato, bem como técnicas ou ambientais, técnicas ou operacionais em políticas administrativas que alterem os custos públicos ou diretrizes judiciais de cláusulas necessárias à execução da obra.	Médio	Raro	6	1)Previsão contratual de cláusulas de reequilíbrio econômico-financeiro caso haja um impacto significativo.	Mitigar	0,2	1,2	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO, se enquadrado no Art. 124, II, alínea "d" Lei 14.133/2021	Administração
R45	Execução	Jurídicos e Legais	Regulação	Decisões administrativas, judiciais ou terceiros arbitrais que impeçam ou determinem a suspensão da execução da obra pública por fatos não imputáveis à contratada.	Alto	Raro	10	1)Previsão contratual de cláusulas de suspensão e reequilíbrio se comprovado prejuízo; 2)Acompanhamento jurídico preventivo e atuação junto aos órgãos competentes; 3)Fiscalização realizar registro documental detalhado da execução para defesa técnica e jurídica.	Mitigar	0,6	6	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO, se enquadrado no Art. 124, II, alínea "d" Lei 14.133/2021	Administração
R46	Execução	Jurídicos e Legais	Regulação	Mudança de governo ou alteração nas diretrizes de execução de políticas durante a execução de recursos, paralisação da obra, determinações de órgãos de controle ou fiscalização aumento de custos indiretos de Conflicto de competência ou necessidade de replanejamento contratual	Alto	Provável	18	1)Reuniões periódicas com registro formal, para alinhamento contínuo entre as partes. 2)Canais formais de comunicação, com pontos focais e rastreabilidade documental.	Mitigar	0,6	10,8	Acionar dispositivos legais e contratuais para garantir o reequilíbrio econômico-financeiro e indenizações, além de formalizar aditivos para adequação de prazos e escopo.	Administração





ANEXO - MATRIZ DE RISCOS

R47	Execução Jurídicos e Legais	Tributação	Criação ou variação no custo de quaisquer tributos ou encargos legais supervisionemente à celebração do contrato, com repercussão sobre os preços contratados.	Alterações na legislação tributária federal, estadual ou municipal	Aumento dos custos de execução da obra	Necessidade de equilíbrio econômico-financeiro do contrato	Pouco provável	Alto	14	1)Inclusão de cláusulas contratuais prevendo equilíbrio em caso de alterações tributárias, se significativa e impactar o custo da obra.	Mitigar	0,2	2,8	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO, se enquadrado no Art. 103, § 5º, II da Lei 14.133/2021	Administração
R48	Execução Administrativos	Obras do Poder Público	Restrições adicionais de uso de áreas ou horários, não previstas no planejamento inicial, impostas pela Administração em função de eventos esportivos, institucionais ou emergenciais.	Realização de eventos oficiais, Paralisação parcial de serviços, competições, exames físicos ou necessidade de reprogramação de atividades, aumento de custos indiretos e extensão do prazo de execução.	Aumento ou redução de custos	Provaável	Médio	9	1)Planejamento conjunto prévio de eventos relevantes; 2)Definição, no edital/contrato, de janelas de indisponibilidade do ginásio; 3)Registro formal de eventos previamente programados.	Mitigar	0,4	3,6	Negociação de aditivo de prazo quando comprovado que a restrição superveniente é determinada pela Administração, sem culpa da contratada, e impacta o caminho crítico da obra.	Administração	
R49	Execução Administrativos	Alteração unilateral	Modificações no projeto, na concepção ou na metodologia de execução da obra, bem como acréscimo ou diminuição quantitativa do objeto por Mudança de prioridades ou aditivos contratuais; Riscos de determinação unilateral da Administração Pública, gerando Revisões de escopo por razões de interesse público	Necessidade de adequação Replanejamento da obra; Aumento ou redução de custos e prazos; Necessidade de prioridades ou aditivos contratuais; Riscos de desequilíbrio econômico-financeiro.	Provaável	Alto	18	3,6	1)Previsão contratual clara sobre limites e condições para variações e alterações unilaterais; 2)Delimitação dos mecanismos de equilíbrio econômico-financeiro; 3)Registro formal e detalhado de todas as alterações determinadas.	Mitigar	0,2	3,6	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO se enquadrado no Art. 124, I, alínea "a" e "b" da Lei 14.133/2021	Administração	
R50	Execução Administrativos	Obras do poder público	Atraso ou inexecução de parcelas de obras sob a responsabilidade da Administração Pública.	Problemas orçamentários ou Paralisação ou atraso na financeiros do ente público execução da obra como um todo	Raro	Médio	6	1)Planejamento integrado entre as partes envolvidas; 2)Estabelecimento de cronogramas vinculados e mecanismos de coordenação.	Aceitar	0,2	1,2	Administração			
R51	Execução Administrativos	Pagamento	Inadimplemento ou atraso nos pagamentos devidos pela Administração Pública à contratada.	Contingenciamento orçamentário ou financeiro caixa da contratada	Atrasos na execução da obra	Pouco provável	Médio	9	1)Estabelecimento de cronograma de desembolso claro e realista; 2)Monitoramento contínuo da execução orçamentária.	Aceitar	0,6	5,4	Administração		
R52	Execução Administrativos	Medições	Atraso nas medições do cronograma de execução da obra pública.	Falta de pessoal técnico da Administração para realizar as medições	Atraso nos pagamentos à contratada	Raro	Médio	6	1)Estabelecimento de prazos contratuais claros para realização das medições; 2)Designação de equipe técnica capacitada; 3)Digitalização e padronização dos processos de medição.	Aceitar	0,2	1,2	Administração		
R53	Execução Trabalhistas	Jornada de trabalho	Não cumprimento da jornada de trabalho necessária à execução da obra logística de execução que tenha sido previamente informada Desconsideração das condições à contratada no Edital de Licitação e estabelecidas no edital Escassez de mão de obra em seus respectivos anexos.	Falta de planejamento da contratada	Atrasos na execução da obra	Provaável	Médio	13	1)Divulgação clara e inequívoca das exigências no edital e seus anexos; 2)Exigência de plano de trabalho compatível com a jornada prevista; 3)Fiscalização do cumprimento da jornada conforme previsto.	Mitigar	0,6	7,8	Responsabilização integral da contratada.	Contratada	





ANEXO - MATRIZ DE RISCOS

R54	Execução	Trabalhistas	Jornada de trabalho	Restrições superiores à jornada de trabalho decorrentes de normas do Trabalho, órgãos ambientais, etc.) Restrições administrativas de turnos locais (ex: horários de funcionamento, ruído, segurança)	Publicação de novas leis ou regulamentos trabalhistas	Redução da produtividade	Atrasos no cronograma da obra	Necessidade de replanejamento e readequação de turnos	Aumento de custos indiretos	Médio	Raro	Médio	6	1)Monitoramento da legislação e regulamentações aplicáveis 2)Flexibilidade no planejamento de turnos e frentes de trabalho, em casos excepcionais.	0,4	Aceltar	2,4	Administração
R55	Execução	Trabalhistas	Acidentes de trabalho	Incidentes ou acidentes de trabalho ocorridos na área de execução das obras por razões imputáveis à contratada e/ou terceirizada vinculada.	Falta de treinamento adequado aos trabalhadores	Lesões ou fatalidades	Paralisação parcial ou total da obra	Inobservância das normas de segurança do trabalho (NRs)	Responsabilização civil, criminal da contratada	Multas e autuações por órgãos no fiscalizadores	Pouco provável	Médio	9	1)Exigência da implementação rigorosa de programas de segurança do trabalho; 2)Exigência de treinamento contínuo das equipes e disponibilização e uso obrigatório de EPIs pela Contratada; 3)Fiscalização interna da contratada quanto ao cumprimento das normas de segurança.	0,8	Mitigar	7,2	Responsabilização integral da contratada.
R56	Execução	Trabalhistas	Greves, manifestações e paralisações	Ocorrência de greves, paralisações ou manifestações de funcionários da contratada, de seus fornecedores, subcontratadas ou terceirizados que afetem a execução da obra ou a prestação dos serviços, quando tais obrigações trabalhistas forem motivadas por demandas daqueles direcionadas à contratada, exceto quando consideradas ilegais pelo Poder Judiciário.	Insatisfação com condições de trabalho, salários ou benefícios da obra	Paralisação parcial ou total da obra	Atrasos no cronograma	Aumento de custos indiretos	Riscos de judicialização e passivos trabalhistas	Raro	Médio	6	1)Contratada ter ciência da sua responsabilidade pelo cumprimento rigoroso das obrigações trabalhistas, acordos e compromissos prévios com os trabalhadores e sindicatos.	0,8	Aceltar	4,8	Contratada	
R57	Execução	Extraordinários	Caso fortuito ou força maior	Desastres naturais (enchentes, terremotos, deslizamentos) obra	Materialização de evento extraordinário, imprevisível ou de consequências incalculáveis, que impeça ou dificulte a execução da obra nos termos originalmente contratados.	Paralisação total ou parcial da obra	Atrasos significativos no cronograma	Aumento de custos indiretos	Necessidade de replanejamento contratual	Médio	Médio	9	1)Previsão contratual de cláusula de força maior e caso fortuito; 2)Exigência de Plano de Contingência para retomada das atividades; 3)Registro documental detalhado dos impactos e comunicação imediata às partes.	0,8	Aceltar	7,2	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO se enquadrado no Art. 124, II, alínea “d” Lei 14.133/2021	
R58	Execução	Extraordinários	Riscos de Logística e Cadeia de Suprimentos devido à interrupções na cadeia logística por greves, bloqueios ou gargalos de transporte.	Interrupções na cadeia logística por fatores externos como greves, bloqueios de rodovias, gargalos de transporte, escassez de insumos ou falhas de fornecedores.	Atrasos na entrega de materiais e equipamentos, paralisação de frentes de serviço, aumento de custos e comprometimento do cronograma.	Médio	Pouco provável	Médio	9	1)Diversificação de fornecedores, com homologação prévia de alternativas; 2)Planejamento logístico com rotas alternativas e prazos realistas; 3)Gestão de estoques estratégicos, com reservas mínimas e armazenamento local; 4)Monitoramento contínuo da cadeia, com rastreamento e indicadores; 5)Gestão de riscos externos, com acompanhamento de clima, greves e política.	0,8	Aceltar	7,2	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO se enquadrado no Art. 124, II, alínea “d” Lei 14.133/2021	*Dependendo da gravidade e duração do impacto	Administração		
R59	Execução	Extraordinários	Pandemia	Atraso ou impossibilidade de execução ou continuidade das obras em decorrência de efeitos ou impactos impostos por pandemia.	Restrições sanitárias, lockdowns, indisponibilidade de mão de obra ou materiais, paralisações determinadas por autoridades.	Suspensão temporária da obra, descumprimento de prazos contratuais, necessidade de reprogramação.	Médio	Pouco provável	Médio	9	1)Previsão contratual de aditivo de prazo por força maior; 2)Possibilidade de prorrogação de prazos mediante comprovação dos impactos.	0,4	Aceltar	3,6	Por se tratar de risco externo e imprevisível, possibilidade de compensação contratual.	Administração		





25120700057002

ANEXO - MATRIZ DE RISCOS

R60	Execução	Extraordinários	Pandemia	Alterações sobre os custos necessários à execução da obra pública decorrentes de efeitos ou impactos impostos por pandemia.	Aumento de preços de insumos, necessidade de medidas sanitárias adicionais, custos com EPIs, logística e necessidade de adaptações operacionais.	Aumento de preços de Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, Pouco provável	Médio	9	Previsão contratual de reequilíbrio econômico-financeiro mediante comprovação dos impactos e dos custos adicionais.	Aceltar	0,2	1,8	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO, se enquadrado no Art. 124, II, alínea "d" Lei 14.133/2021	Administração
-----	----------	-----------------	----------	---	--	---	-------	---	---	---------	-----	-----	--	---------------

LEGENDA

Fonte: Alocação de Riscos em Contratos de Obras Públicas (CBOC, 2024)
Fonte: Riscos identificados por contribuições técnicas e/ou histórico de contratações anteriores

Baixo Risco

Risco Moderado

Alto Risco





25120700057002

Nome do documento: ANEXO 7-2_MATRIZ DE RISCOS.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Eduarda Karoline Trevisan Bugs

SOP / DOP / 508394001

31/03/2026 19:27:11

Eduardo Paim de Andrade Berthier

SOP / SPDIVERSOS / 365505901

01/04/2026 08:27:26

