



MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

**PAVIMENTAÇÃO DA RUA MARTINHO BRUNELLI, BAIRRO RIO
MAINA – CRICIÚMA/SC**

Criciúma, janeiro/26



1 - INTRODUÇÃO

A análise de riscos consiste em um processo sistemático de identificação, avaliação, tratamento e monitoramento de eventos que possam impactar negativamente a contratação pública, seja na fase de planejamento, na seleção do fornecedor ou na gestão contratual. No presente caso, considerando que o valor estimado da contratação supera os limites definidos no art. 18, §1º do Decreto Municipal nº 1.415/2024, impõe-se a elaboração formal de mapa de riscos, nos moldes exigidos pela regulamentação municipal.

A análise de riscos busca antecipar possíveis eventos incertos que possam comprometer o resultado esperado da contratação. Para isso, são avaliadas a probabilidade de ocorrência (grau de recorrência) dos riscos — classificados como remoto, improvável, provável ou altamente provável — e os impactos potenciais, definidos como baixo, médio, alto ou muito alto.

Os riscos podem ocorrer em diferentes fases da contratação:

- **Fase de Planejamento:** riscos relacionados à elaboração de projeto, estimativas equivocadas, ausência de documentação, atrasos na obtenção de aprovações, entre outros;
- **Fase de Seleção do Fornecedor:** riscos relacionados à impugnação do edital, ausência de propostas válidas, erros no julgamento, recursos administrativos;
- **Fase de Gestão do Contrato:** riscos operacionais, técnicos, financeiros e jurídicos, como inadimplência, execução inadequada, necessidade de aditivos ou paralisações.

A análise contempla ainda:

- Medidas preventivas, que visam evitar a ocorrência dos riscos ou reduzir sua probabilidade;



- Medidas de contingência, que são as ações corretivas a serem adotadas caso o risco se concretize;
- Identificação dos responsáveis, tanto pelas ações preventivas quanto pelas ações de resposta;
- Mecanismos de registro e acompanhamento, fundamentais para o monitoramento contínuo e a revisão das estratégias de mitigação.

A análise qualitativa e quantitativa dos riscos foi realizada com base na Matriz de Probabilidade x Impacto, metodologia que permite avaliar numericamente o grau de severidade dos riscos para fins de priorização e definição das estratégias de tratamento, conforme a tabela de referência abaixo:

Classificação da Probabilidade	Valor
Remoto	5
Improvável	10
Provável	15
Altamente Provável	20

Tabela 1: Escala qualitativa de classificação.

A análise qualitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.

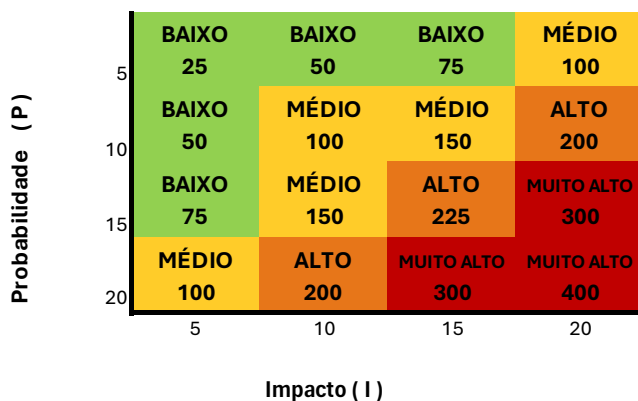


Figura 1: Matriz Probabilidade x Impacto

A análise quantitativa dos riscos é realizada com base no produto entre a probabilidade de ocorrência e o impacto potencial de cada evento identificado ($P \times I$). Essa multiplicação resulta em uma pontuação que permite posicionar o risco dentro de uma matriz de criticidade, que orienta a tomada de decisões e o tratamento adequado conforme o nível de severidade.

Quando o produto entre a probabilidade e o impacto resulta em 25, 50 ou 75 pontos, o risco é classificado como baixo, correspondendo à região verde da matriz. Nesses casos, o risco é considerado aceitável, com baixa chance de afetar o objeto contratual de maneira significativa. A atuação da Administração deve se limitar ao monitoramento regular ou à aplicação de medidas preventivas simples, caso haja mudanças nas condições do contrato.

Riscos que resultam em 100 ou 150 pontos são enquadrados como de nível médio, situando-se na região amarela. Apesar de não representarem um perigo iminente, esses riscos apresentam potencial de causar atrasos, retrabalhos ou aumento de custos caso se concretizem. Portanto, exigem a adoção obrigatória de controles de segurança preventivos, além de acompanhamento contínuo ao longo da execução contratual.

Já os riscos cujo produto seja 200 ou 225 pontos são classificados como



de nível alto, caracterizando-se pela região laranja da matriz. Esses eventos representam uma ameaça mais séria à contratação, podendo comprometer diretamente o cumprimento dos prazos, a qualidade dos serviços ou a economicidade da execução. Nestes casos, é indispensável a definição de ações preventivas robustas, elaboração de planos de contingência específicos e o tratamento prioritário pela equipe gestora do contrato.

Por fim, quando a pontuação atinge 300 ou 400 pontos, o risco é considerado muito alto, inserindo-se na região vermelha da matriz. Trata-se de riscos críticos, com alta probabilidade de ocorrência e consequências severas, que demandam respostas imediatas, revisão da estratégia contratual e, se necessário, reavaliação da viabilidade da execução do objeto. Esses riscos devem estar acompanhados de planos de mitigação detalhados e protocolos de ação emergencial, com envolvimento direto da alta gestão da Administração.

Essa classificação é fundamental para estabelecer a prioridade no tratamento de riscos e garantir a segurança, a legalidade e a eficiência na execução do contrato público.

2 - IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados para esta contratação:

Id	Risco	Relacionado ao(à):	P	I	Nível de Risco (P x I)
R01	Erros ou imprecisões nos levantamentos topográficos e geométricos da via	Planejamento	10	15	150
R02	Subdimensionamento da drenagem devido a dados hidrológicos insuficientes	Planejamento	10	20	200
R03	Estimativas de quantitativos divergentes da realidade de campo	Planejamento	15	15	225
R04	Subavaliação do custo real da obra em função de variações de mercado	Planejamento	10	15	150
R05	Impugnações ao edital em razão de especificações técnicas ou critérios de julgamento	Seleção do Fornecedor	10	10	100
R06	Baixa competitividade ou ausência de propostas válidas	Seleção do Fornecedor	5	15	75
R07	Recursos administrativos que atrasem a homologação e a contratação	Seleção do Fornecedor	10	10	100
R08	Atrasos na mobilização da empresa contratada	Gestão do Contrato	10	10	100
R09	Execução inadequada da base, sub-base ou CBUQ	Gestão do Contrato	10	20	200
R10	Ocorrência de recalques, patologias ou falhas prematuras no pavimento	Gestão do Contrato	15	20	300
R11	Necessidade de aditivos contratuais por interferências não mapeadas	Gestão do Contrato	10	15	150
R12	Paralisação da obra por condições climáticas adversas	Gestão do Contrato	15	10	150

¹ A qual natureza o risco está associado: fases do Processo da Contratação ou Solução Tecnológica.

² Probabilidade: chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos (ISO/IEC 31000:2009, item 2.19).

³ Impacto: resultado de um evento que afeta os objetivos (ISO/IEC 31000:2009, item 2.18).

⁴ Nível de Risco: magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades (ISO/IEC 31000:2009, item 2.23 e IN SGD/ME nº 94, de 2022, art. 2º, inciso XIII).

3 - AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

Para que o processo de contratação seja conduzido de maneira eficiente, após a identificação dos riscos se faz necessário avaliar e mensurar a probabilidade de sua ocorrência e o seu possível impacto.

Foi definido, por meio de ações, o tratamento aos riscos para que seja reduzida a probabilidade de ocorrência dos eventos e consequência (“ações preventivas”), ou então, para os riscos que persistirem em ocorrer, definiu-se as “ações de contingência” para o caso de os eventos correspondentes aos riscos se concretizarem, bem como os responsáveis pelas ações de tratamento e monitoramento dos riscos.

Assim, para cada risco mapeado, segue a avaliação e o tratamento que deverá ser adotado para gerenciamento dele, conforme relatório abaixo:

RISCO 01		
RISCO:	Erros ou imprecisões nos levantamentos topográficos e geométricos da via	
PROBABILIDADE:	Improvável	
IMPACTO:	Alto	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Planejamento	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante	
DANOS:	Incompatibilidade entre projeto e condições reais de campo, gerando necessidade de ajustes geométricos, reprocessamento de serviços, atrasos na execução, risco de aditivos contratuais e potencial comprometimento do desempenho do pavimento e da drenagem.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Validação técnica dos levantamentos topográficos e do projeto básico antes da licitação; conferência amostral em campo dos alinhamentos, greides e seções tipo; exigência de ART e memorial de cálculo do projetista; revisão técnica pela equipe de engenharia da Administração.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Determinação de correção dos projetos às custas do projetista; reemissão de peças técnicas; ajustes de quantitativos e de serviços conforme regime de execução contratual; eventual reprogramação físico-financeira da obra.	Secretaria de Infraestrutura e Obras

RISCO 02		
RISCO:	Subdimensionamento da drenagem devido a dados hidrológicos insuficientes	
PROBABILIDADE:	Improvável	
IMPACTO:	Muito Alto	
NÍVEL DE RISCO:	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Planejamento	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante	
DANOS:	Ocorrência de alagamentos, carreamento de material, saturação do subleito e das camadas estruturais do pavimento, redução da vida útil da via, necessidade de reexecução de dispositivos de drenagem, atrasos e potenciais aditivos contratuais.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Análise crítica do projeto de drenagem; verificação da compatibilidade com a bacia de contribuição; conferência das vazões de projeto; exigência de memorial de cálculo hidrológico e hidráulico; compatibilização do projeto de drenagem com o projeto geométrico e de pavimentação.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão e adequação do projeto de drenagem; reprogramação dos serviços; execução de dispositivos adicionais; aplicação das cláusulas contratuais pertinentes quanto a alterações de projeto e reequilíbrio, quando cabível.	Secretaria de Infraestrutura e Obras

RISCO 03		
RISCO:	Estimativas de quantitativos divergentes da realidade de campo	
PROBABILIDADE:	Provável	
IMPACTO:	Alto	
NÍVEL DE RISCO:	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Planejamento	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante	
DANOS:	Diferenças entre quantidades previstas e executadas, gerando desequilíbrio econômico-financeiro, necessidade de aditivos contratuais, risco de paralisações, glosas ou disputas contratuais, além de impacto no cronograma e no custo final da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão crítica das planilhas de quantitativos; conferência cruzada com o projeto geométrico e de drenagem; verificação de seções tipo e áreas; validação por amostragem em campo antes da licitação.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Ajuste dos quantitativos mediante medições efetivas; aplicação do regime de execução contratual (preço unitário); reprogramação físico-financeira; formalização de termos aditivos quando estritamente necessários.	Secretaria de Infraestrutura e Obras / Procuradoria Geral do Município

RISCO 04		
RISCO:	Subavaliação do custo real da obra em função de variações de mercado	
PROBABILIDADE:	Improvável	
IMPACTO:	Alto	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Planejamento	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Compartilhado	
DANOS:	Propostas inexecutáveis, risco de abandono da obra, pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro, atrasos na execução e comprometimento da competitividade e da eficiência do certame.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Utilização de bases oficiais atualizadas (SICRO); análise crítica da estimativa de custos; adoção de BDI compatível; avaliação da exequibilidade das propostas na fase de julgamento; previsão contratual clara sobre reajustes e reequilíbrios.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Aplicação dos mecanismos legais de reajuste e reequilíbrio econômico-financeiro; instauração de processos administrativos para análise de pleitos; eventual rescisão ou reconstrução, se caracterizada a inviabilidade da execução.	Secretaria de Infraestrutura e Obras / Procuradoria Geral do Município

RISCO 05		
RISCO:	Impugnações ao edital em razão de especificações técnicas ou critérios de julgamento	
PROBABILIDADE:	Improvável	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Seleção do Fornecedor	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante	
DANOS:	Suspensão do certame, atrasos na contratação, necessidade de republicação do edital, risco de judicialização e comprometimento do cronograma de implantação da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Elaboração de edital claro, objetivo e tecnicamente consistente; revisão jurídica e técnica prévia; alinhamento entre ETP, Termo de Referência e projeto básico; observância às normas da Lei nº 14.133/2021 e à jurisprudência dos órgãos de controle.	Secretaria de Infraestrutura e Obras / Procuradoria Geral do Município / Diretoria de Logística
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Análise e resposta às impugnações; ajustes no edital quando procedentes; republicação e reabertura de prazos; defesa administrativa e judicial, quando cabível.	Secretaria de Infraestrutura e Obras / Procuradoria Geral do Município / Diretoria de Logística

RISCO 06		
RISCO:	Baixa competitividade ou ausência de propostas válidas	
PROBABILIDADE:	Remoto	
IMPACTO:	Alto	
NÍVEL DE RISCO:	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Seleção do Fornecedor	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante	
DANOS:	Fracasso do certame, atraso na execução da obra, necessidade de reabertura do processo licitatório, aumento de custos administrativos e postergação dos benefícios à população.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Pesquisa de mercado adequada; especificações técnicas compatíveis com a realidade do setor; não inclusão de exigências restritivas à competição; divulgação ampla do edital; definição de prazos adequados para apresentação de propostas.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão das condições do edital; readequação de exigências; nova publicação do certame; eventual revisão do orçamento estimado.	Secretaria de Infraestrutura e Obras

RISCO 07		
RISCO:	Recursos administrativos que atrasem a homologação e a contratação	
PROBABILIDADE:	Improvável	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Seleção do Fornecedor	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante	
DANOS:	Atraso no início da obra, impacto no cronograma físico-financeiro, postergação dos benefícios esperados e possível perda de validade de preços ou autorizações administrativas.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Condução rigorosa do julgamento; motivação adequada das decisões; observância estrita ao edital e à Lei nº 14.133/2021; capacitação da equipe de contratação; elaboração de atas e relatórios claros e completos.	Secretaria de Infraestrutura e Obras / Diretoria Logística
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Análise tempestiva dos recursos; saneamento de falhas processuais; reapreciação de atos quando necessário; defesa administrativa das decisões adotadas.	Secretaria de Infraestrutura e Obras / Diretoria Logística

RISCO 08		
RISCO:	Atrasos na mobilização da empresa contratada	
PROBABILIDADE:	Improvável	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Gestão do Contrato	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada	
DANOS:	Atraso no início efetivo da obra, comprometimento do cronograma contratual, postergação dos benefícios à população e risco de efeitos em cascata sobre as etapas subsequentes da execução.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Exigência de cronograma físico-financeiro detalhado; previsão contratual de prazo máximo para mobilização; análise da capacidade técnica e operacional da empresa na fase de habilitação; exigência de garantias contratuais quando aplicável.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Aplicação de penalidades por atraso; notificações formais; execução de garantias; reprogramação contratual ou, em casos extremos, rescisão e convocação de remanescentes.	Secretaria de Infraestrutura e Obras

RISCO 09		
RISCO:	Execução inadequada da base, sub-base ou CBUQ	
PROBABILIDADE:	Improvável	
IMPACTO:	Muito Alto	
NÍVEL DE RISCO:	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Gestão do Contrato	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada	
DANOS:	Redução da capacidade estrutural do pavimento, surgimento precoce de patologias (afundamentos, trincas, exsudação), necessidade de retrabalho, atrasos, custos adicionais e comprometimento da vida útil da via.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Exigência de controle tecnológico dos materiais e serviços; fiscalização permanente; ensaios de compactação, granulometria e teor de ligante; verificação de temperaturas e espessuras; exigência de atendimento às normas técnicas e ao projeto executivo.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Determinação de demolição e recomposição de trechos não conformes; glosa de medições; aplicação de penalidades; acionamento de garantias e responsabilização da contratada.	Secretaria de Infraestrutura e Obras

RISCO 10		
RISCO:	Ocorrência de recalques, patologias ou falhas prematuras no pavimento	
PROBABILIDADE:	Provável	
IMPACTO:	Muito Alto	
NÍVEL DE RISCO:	MUITO ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Gestão do Contrato	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratada	
DANOS:	Surgimento de trincas, deformações, afundamentos ou desagregações em curto prazo, comprometendo o desempenho funcional da via, exigindo reparos prematuros, elevando custos de manutenção e gerando insatisfação da população.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Exigência de garantia contratual do pavimento; controle tecnológico rigoroso; verificação de conformidade dos materiais; fiscalização contínua durante a execução; exigência de plano de manutenção e de atendimento às normas técnicas.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Acionamento da garantia contratual; exigência de recomposição dos trechos defeituosos; aplicação de penalidades; execução de garantias se necessário.	Secretaria de Infraestrutura e Obras

RISCO 11		
RISCO:	Necessidade de aditivos contratuais por interferências não mapeadas	
PROBABILIDADE:	Improvável	
IMPACTO:	Alto	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Gestão do Contrato	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Contratante	
DANOS:	Paralisações da obra, necessidade de revisão de projetos, aumento do custo global, reprogramação do cronograma e risco de questionamentos pelos órgãos de controle.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Levantamento prévio de redes existentes (água, esgoto, energia, telecomunicações); compatibilização de projetos; consulta às concessionárias; vistoria técnica da área antes da licitação.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão e adequação dos projetos; negociação e formalização de termos aditivos quando cabíveis; reprogramação físico-financeira; gestão ativa das interferências.	Secretaria de Infraestrutura e Obras / Procuradoria Geral do Município

RISCO 12		
RISCO:	Paralisação da obra por condições climáticas adversas	
PROBABILIDADE:	Provável	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO:	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	Gestão do Contrato	
ALOCÇÃO DO RISCO:	Compartilhado	
DANOS:	Interrupção dos serviços, alongamento do prazo contratual, aumento de custos indiretos, impacto no cronograma físico-financeiro e postergação dos benefícios à população.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Planejamento do cronograma considerando sazonalidade climática; priorização de serviços críticos em períodos mais secos; previsão contratual de regras para prorrogação de prazos por força maior; monitoramento meteorológico.	Secretaria de Infraestrutura e Obras
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Reprogramação do cronograma; formalização de prorrogação de prazo quando caracterizada força maior; ajuste do planejamento de frentes de serviço.	Secretaria de Infraestrutura e Obras



4 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Análise de Risco foi aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da Secretaria de Infraestrutura e Obras, conforme listagem abaixo:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
Joice Martignago de Medeiros Engenheira Civil Matrícula: 45434	Jefferson Alves Pereira Barbosa Diretor de Operações e Obras Matrícula: 66703
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	
João Paulo Casagrande da Rosa Secretário Municipal Matrícula: 66063	