

MAPA DE RISCO

CONSTRUÇÃO DE PASSARELA E REQUALIFICAÇÃO DO ENTORNO

MEMORIAL DOS 150 ANOS DE JARAGUÁ DO SUL

1 – INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

O presente projeto refere-se a construção de uma ponte/passarela para pedestres sobre o Rio Itapocú, ligando as Rua 538 – Hugo Braun à Rua 412 – Max Wilhelm, bem como a requalificação do seu entorno, no mesmo local onde se situava a antiga Ponte Abdon Batista, importante marco histórico da cidade. Tal proposta é especialmente conveniente nesta data, já que em 25 de julho de 2026, o Município de Jaraguá do Sul celebrará 150 anos de fundação.

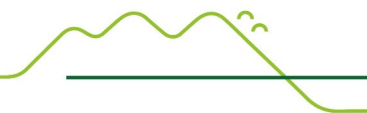
Neste contexto, a retomada deste projeto objetiva, além de restabelecer a ligação entre as margens do rio, integrar-se ao pilar remanescente da antiga ponte, ressignificando-o como elemento de memória e identidade, ao mesmo tempo em que se cria um espaço de convivência urbana, contemplação paisagística e valorização do patrimônio cultural da cidade.

Os projetos de arquitetura e engenharia foram desenvolvidos pelo corpo técnico da PMJS em parceria com os escritórios Lima&Lima Arquitetos Associados Ltda. e OA Engenharia Especial Ltda., envolvendo disciplinas de estruturas metálicas, estruturas de concreto armado, instalações elétricas e drenagem.

Apesar de tratar-se de obra comum de engenharia, assim estabelecida com base nas definições e interpretações da Lei nº 14.133/2021, há uma complexidade inerente ao objeto, bem como a responsabilização pelo correto destino dos recursos públicos, de modo que a gestão de riscos emerge como uma ferramenta indispensável para assegurar a execução da obra dentro dos parâmetros de qualidade, prazo, custo e legalidade. A antecipação e a mitigação de eventos adversos são cruciais para proteger o interesse público, evitar prejuízos financeiros e garantir que o projeto atinja seus objetivos plenamente.

Este Mapa de Risco é elaborado com o propósito de identificar, analisar e propor planos de tratamento para os principais riscos associados às fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e gestão do contrato, tomando como base uma metodologia estruturada que considera a probabilidade de ocorrência, o impacto potencial e as ações preventivas e de contingência necessárias, com a devida indicação dos setores responsáveis.

A estrutura deste documento foi concebida para oferecer uma análise detalhada de cada risco, seus potenciais danos, e as estratégias proativas e reativas a serem implementadas. A observância rigorosa das diretrizes aqui estabelecidas é vital para a minimização de desvios e para a maximização da eficiência na aplicação dos recursos públicos, consolidando o compromisso da administração com a probidade e a gestão responsável.



2 - METODOLOGIA DE ANÁLISE DE RISCO

A elaboração deste Mapa de Risco segue uma abordagem sistemática, que compreende a identificação dos riscos potenciais, a avaliação de sua probabilidade de ocorrência (baixa, média, alta) e do impacto que gerariam caso se concretizassem (baixo, médio, alto), a descrição dos danos advindos e a proposição de ações preventivas e de contingência, com a designação dos setores responsáveis.

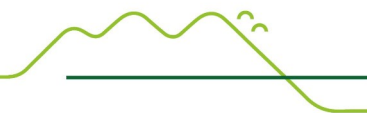
Os riscos foram categorizados em duas fases principais do ciclo de vida da contratação de uma obra pública: a fase de planejamento da contratação e seleção do fornecedor, e a fase de gestão do contrato. Essa divisão permite uma análise mais focada e a proposição de respostas alinhadas às particularidades de cada etapa. A análise considera as melhores práticas de gestão de projetos e as exigências da legislação aplicável, notadamente a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

3 - FASE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Nesta fase inicial, os riscos identificados são predominantemente relacionados à preparação e condução do processo licitatório, à adequação dos projetos e orçamentos, e à correta seleção da empresa executora. A mitigação eficaz nesta etapa é fundamental para evitar problemas estruturais e processuais que possam comprometer o sucesso da obra a longo prazo, gerando atrasos, custos adicionais ou mesmo a inviabilização do empreendimento.

3.1. Risco 01: Exigências desnecessárias

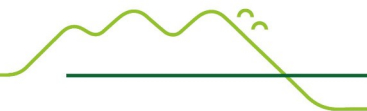
Risco	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à capacitação técnica profissional e técnico operacional da empresa.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Média
Dano	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado.
Ação(ões) Preventiva(s):	Observar as orientações dos órgãos de orientações e fiscalização da Administração Pública como a TCE e TCU.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)
Ação(ões) de Contingência	Em caso de impugnação, republicação do certame, com a revisão dos itens de qualificação técnica.



Setor Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)
---	---

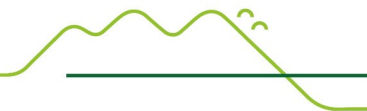
3.2. Risco 02: Falta de Compatibilização dos Projetos

Risco	A execução do referido objeto envolve múltiplos projetos complementares ao projeto arquitetônico, como os projetos estrutural, elétrico e de drenagem. A falta de compatibilização entre essas diversas disciplinas de engenharia e arquitetura durante a fase de planejamento é um problema recorrente e pode gerar conflitos sérios na execução da obra. Quando os projetos não "conversam" entre si, há sobreposições, omissões ou inconsistências que podem se traduzir em erros de construção, retrabalho e desperdício de recursos.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Traz prejuízos de natureza temporal, física e financeira ao cumprimento das etapas contidas no objeto proposto. Temporalmente, a necessidade de resolver conflitos de projeto durante a execução da obra pode levar a paralisações prolongadas e reprogramações de cronograma. Fisicamente, a falta de compatibilização pode resultar em erros estruturais, instalações inadequadas, incompatibilidades entre sistemas, gerando a necessidade de retrabalho e comprometimento da qualidade final da obra, além de potenciais riscos à segurança dos trabalhadores e futuros usuários. Financeiramente, tais falhas acarretam custos adicionais significativos, incluindo despesas com materiais perdidos, mão de obra extra para correção, e aditivos contratuais não previstos.
Ação(ões) Preventiva(s):	Utilização de tecnologias de modelagem da informação da construção (BIM - Building Information Modeling) pode otimizar significativamente este processo, permitindo a identificação e resolução de conflitos em ambiente virtual.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Técnica)
Ação(ões) de Contingência	Constatada a falta de compatibilização dos projetos durante a execução da obra, a ação de contingência imediata envolve a paralisação das atividades afetadas, a revisão aprofundada dos projetos para identificar e resolver os pontos de conflito, e a emissão de projetos corrigidos ou aditivos com as soluções de adequação. A formalização de ordens de serviço e a documentação detalhada das soluções adotadas são vitais para o controle e eventual responsabilização.
Setor Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)



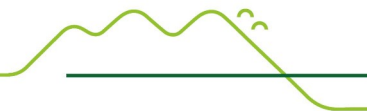
3.3. Risco 03: Problemas nos Comandos do Edital

Risco	Quaisquer problemas, omissões, contradições ou ilegalidades nos comandos do edital podem comprometer a lisura, a competitividade e a validade de todo o processo licitatório, além de expor a Administração Pública a questionamentos e impugnações. A conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que rege as licitações e contratações públicas, e com os princípios da administração pública, bem como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), é inegociável.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	O Edital pode ser impugnado em parte ou na totalidade, o que, além de causar sérios atrasos no processo para a contratação dos serviços, ou mesmo após essa contratação, pode, conforme o problema apresentado, colocar em suspeição todo o processo licitatório. A anulação ou revogação do certame impõe custos de republicação, de reavaliação de propostas, e atrasos prolongados no cronograma do projeto, postergando o início da obra. Adicionalmente, falhas no edital podem levar à contratação de empresas inaptas ou à obtenção de propostas não vantajosas para a Administração, gerando prejuízos financeiros e comprometendo a qualidade da execução.
Ação(ões) Preventiva(s):	A elaboração do Edital deve ser feita e revisada por ao menos 2 servidores, com o apoio técnico da Engenheira e o suporte jurídico contínuo. É fundamental que o edital seja minuciosamente revisado para garantir sua adequação às características do objeto a ser contratado e sua estrita conformidade com a Lei nº 14.133/2021, em todas as suas disposições, e com os demais normativos aplicáveis. Recomenda-se a adoção de modelos padronizados, quando disponíveis, e a realização de análises prévias por parte da Procuradoria Jurídica do Município e do Setor de Controle Interno, antes da publicação. A clareza, objetividade e ausência de contradições nos comandos são cruciais para evitar interpretações equivocadas e impugnações.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Administrativa)
Ação(ões) de Contingência	Uma vez identificados problemas nos comandos do Edital, a ação de contingência imediata consiste na revisão e correção das falhas, por meio da produção de Erratas ou Aditivos/Supressões necessárias. Essas retificações devem ser devidamente republicadas, com a reabertura de prazos para apresentação de propostas ou habilitação, conforme a gravidade da alteração, garantindo a ampla publicidade e a observância dos princípios da isonomia e da competitividade. Em casos de vícios insanáveis ou que comprometam a essência do certame, a solução mais prudente pode ser a anulação do processo licitatório e a elaboração de um novo edital.
Setor Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Administrativa)



3.4. Risco 04: Contratação de Empresa que não tenha Capacidade Técnica de Executar o Contrato

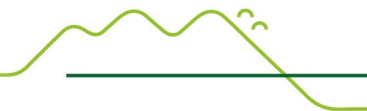
Risco	A seleção de uma empresa com comprovada capacidade técnica e operacional é um pilar fundamental para o sucesso de qualquer obra pública. A falta de um rigoroso processo de avaliação da habilitação técnica na fase licitatória pode levar à contratação de uma empresa despreparada, o que comprometerá gravemente a qualidade e o cumprimento do cronograma de execução. A qualificação técnica abrange não apenas o acervo técnico da empresa, mas também a experiência de sua equipe principal e a disponibilidade de equipamentos adequados.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso na execução do objeto e prejuízo na qualidade de execução do serviço. Ademais, também há a possibilidade de refazimento e/ou troca de material impróprio ou desgastado mesmo após a entrega, visto que existe a responsabilidade jurídica por conta da CONTRATADA quanto ao atendimento das necessidades e níveis de qualidade para a execução do objeto. A contratação de uma empresa sem a devida capacidade técnica pode resultar em paralisações frequentes, baixa produtividade, uso de mão de obra desqualificada, emprego de materiais inadequados ou em desconformidade com as especificações, gerando vícios construtivos e patologias precoces nas estruturas. Isso acarreta custos adicionais para a Administração com fiscalização intensificada, retrabalho e, em última instância, pode levar à rescisão contratual, exigindo a realização de um novo processo licitatório, com consideráveis perdas de tempo e recursos financeiros.
Ação(ões) Preventiva(s):	O Edital de Licitação deve estabelecer critérios de habilitação técnica claros, objetivos e proporcionais à complexidade da obra, em estrita conformidade com a Lei nº 14.133/2021. A avaliação da capacidade técnica operacional da empresa deve ser minuciosa, incluindo a análise de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a execução de obras de complexidade e porte similares. É fundamental verificar a qualificação da equipe técnica permanente da empresa (engenheiros, arquitetos) e a disponibilidade de equipamentos essenciais.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Técnica)
Ação(ões) de Contingência	Caso se verifique, durante a execução, que a empresa contratada não possui a capacidade técnica declarada ou necessária para o bom andamento da obra, a Administração deve formalmente notificar a CONTRATADA para que regularize a situação em prazo determinado, apresentando um plano de recuperação e alocando recursos técnicos e humanos adicionais e qualificados. Em caso de inexecução ou de descumprimento contumaz das obrigações contratuais por falta de capacidade, poderão ser aplicadas as sanções previstas no edital e no contrato (multas, suspensão de licitar, declaração de inidoneidade) e, em último caso, a rescisão contratual unilateral. A rescisão contratual implica no reinício do processo



	licitatório para a contratação de nova empresa, o que gerará inevitáveis atrasos e custos adicionais para a conclusão da obra. A execução das garantias contratuais depositadas pela empresa também deverá ser providenciada para minimizar os prejuízos.
Setor Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)

3.5. Risco 05: Subcontratação Irregular do Objeto Contratado

Risco	A subcontratação em obras públicas é uma prática que deve ser controlada para evitar que empresas não qualificadas participem indiretamente do certame ou que a empresa contratada principal transfira indevidamente suas responsabilidades. A subcontratação total do objeto é, via de regra, vedada pela legislação de licitações, e a subcontratação parcial exige autorização prévia da Administração e a manutenção da responsabilidade da contratada principal. A ausência de controle sobre este aspecto pode comprometer a qualidade, os prazos e, principalmente, a transparência e a segurança jurídica do contrato.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	A utilização, por parte de empresas contratadas, de outras não qualificadas a participem do certame licitatório para a execução do Objeto, em virtude de estas: não possuírem pessoal qualificado, executarem os serviços de maneira questionável quanto à qualidade, procedência técnica e ambiental de insumos e materiais, e estabelecerem níveis de segurança, acabamento e durabilidade fora dos padrões técnicos. Além disso, a empresa contratada transfere para terceiros a responsabilidade quanto aos encargos sociais, fiscais e trabalhistas, o que pode gerar passivos para a Administração Pública em caso de inadimplência da subcontratada. Há também o risco de descaracterização do objeto licitado, perda do controle sobre o cumprimento das especificações e normas técnicas, e aumento da probabilidade de vícios construtivos.
Ação(ões) Preventiva(s):	O Edital e o Contrato devem conter cláusulas explícitas de proibição da subcontratação total do objeto e, para a subcontratação parcial, estabelecer a necessidade de prévia e expressa autorização da CONTRATANTE. Essas cláusulas devem especificar as condições para a aprovação da subcontratação, incluindo a qualificação técnica e fiscal da subcontratada, a vedação da subcontratação de partes essenciais da obra (aquele parte de maior relevância ou valor), e a manutenção da responsabilidade integral da CONTRATADA principal perante a Administração. A fiscalização deve estar atenta para identificar qualquer tentativa de subcontratação não autorizada e agir proativamente.
Setor Responsável	Contratante (Equipe Administrativa)



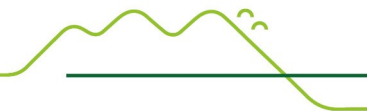
(Preventiva)	
Ação(ões) de Contingência	Em caso de constatação de subcontratação irregular, a CONTRATANTE deve notificar imediatamente a CONTRATADA para que a situação seja regularizada, com a devida apresentação da subcontratada para análise e aprovação formal, ou a desmobilização da subcontratada, conforme o caso. O descumprimento desta determinação ou a subcontratação total do objeto são causas para a aplicação de sanções contratuais, como multas, e podem levar à rescisão unilateral do contrato, com a execução das garantias. A rescisão contratual acarretará, invariavelmente, no reinício do processo licitatório, causando significativos atrasos e custos adicionais para o Município de Jaraguá do Sul.
Sector Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)

4 - FASE DE GESTÃO DO CONTRATO

Esta fase compreende os riscos que podem surgir durante a execução física da obra, desde a implantação do canteiro até a entrega final. A gestão proativa e a capacidade de resposta rápida a esses eventos são cruciais para manter o cronograma, a qualidade e o orçamento controlados.

4.1 Risco 6: Alterações no projeto básico/executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante.

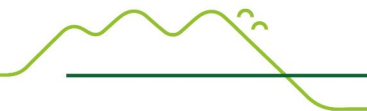
Risco	A solicitação de alterações no projeto básico ou executivo após a contratação da obra, mesmo que originada pela própria Contratante, representa um risco significativo para o planejamento e a execução do empreendimento. Tais modificações podem decorrer de novas necessidades identificadas, otimizações, ou adaptações a condições não previstas, mas invariavelmente impactam o escopo, o cronograma e o orçamento inicialmente estabelecidos, exigindo uma gestão rigorosa para evitar desequilíbrios contratuais e prejuízos ao interesse público.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Atrasos significativos no cronograma de execução da obra, devido à necessidade de revisão de projetos, aprovações adicionais e readequação das frentes de trabalho. Aumento substancial dos custos do projeto, com a necessidade de celebração de termos aditivos contratuais para reequilíbrio econômico-financeiro, o que pode gerar questionamentos por parte dos órgãos de controle e da sociedade. Potencial desperdício de materiais já adquiridos ou retrabalho em etapas já executadas, resultando em perdas financeiras e de produtividade. Risco de comprometimento da qualidade da obra se as alterações não forem devidamente planejadas, detalhadas e fiscalizadas, além de



	gerar um desgaste na relação entre a Contratante e a Contratada.
Ação(ões) Preventiva(s):	Anteriormente a contratação do projeto, deve ser elaborado um programa de necessidades, que é o conjunto de informações sociais e funcionais dos usuários do espaço arquitetônico. Seu objetivo principal é ser o suporte inicial para a elaboração do projeto arquitetônico, pois é com base na coleta de informações realizadas nele que se torna possível conciliar as demandas com as possibilidades físicas e financeiras. No decorrer do processo de elaboração dos projetos, as soluções devem ser periodicamente apresentadas aos interessados, abrindo-se espaço para contribuições e eventuais adequações, a fim de obter aprovação antes do encaminhamento para o procedimento licitatório.
Sector Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)
Ação(ões) de Contingência	Uma vez apontada a necessidade de adequação do contrato durante a sua execução, é necessário avaliar a viabilidade técnica e financeira das alterações que se farão necessárias, bem como as consequências para os serviços posteriores e no prazo final da obra. Caso o setor administrativo e a fiscalização entendam ser viável a alteração, procede-se a formalização mediante relatório técnico detalhado e planilha de custos, bem como outros documentos relacionados à regularidade fiscal da Contratada.
Sector Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)

4.2. Risco 07: Falhas Executivas/Construtivas

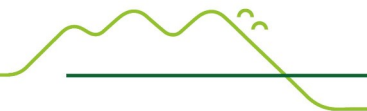
Risco	As falhas executivas ou construtivas referem-se a erros cometidos durante a materialização do projeto no canteiro de obras. Isso pode incluir má interpretação do projeto arquitetônico ou dos complementares, falhas ao construir segundo as especificações técnicas, ou erros na sequência das etapas de trabalho estabelecidas no cronograma. A ocorrência de tais falhas compromete a qualidade, a segurança e a funcionalidade da obra, exigindo correções que impactam negativamente.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Traz prejuízos de natureza temporal, física e financeira ao cumprimento das etapas contratuais. Isso porque as falhas executivas exigem retrabalho, o que significa paralisação das atividades seguintes, atrasos significativos no cronograma geral da obra. A depender da tipologia das falhas, podem resultar em elementos construtivos que não atendem às especificações de projeto ou às normas técnicas, comprometendo a estética, a funcionalidade, a segurança estrutural e a durabilidade da estrutura. Isso pode levar à necessidade de demolição de partes construídas incorretamente, desper-



	dício de materiais e potencial aumento do risco de acidentes de trabalho.
Ação(ões) Preventiva(s):	A principal ação preventiva reside na utilização de mão de obra qualificada e experiente, comprometida e atenta às especificações dos projetos. A CONTRATADA deve assegurar que todos os colaboradores compreendam e apliquem corretamente o projeto arquitetônico e os complementares. A fiscalização deve ser constante e rigorosa, realizando inspeções periódicas nas frentes de trabalho para verificar a conformidade da execução com o projeto e as normas técnicas. A implementação de um plano de controle de qualidade que inclua ensaios de materiais, testes de desempenho e a documentação fotográfica e escrita de todas as etapas executadas é fundamental para identificar e corrigir desvios precocemente.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Técnica)
Ação(ões) de Contingência	Detectadas falhas executivas, a CONTRATADA deverá ser imediatamente notificada formalmente para que realize a revisão dos serviços e as adequações necessárias em prazo determinado. É mandatório que essas correções sejam efetuadas sem custos adicionais à CONTRATANTE, uma vez que a responsabilidade pela execução adequada é da empresa contratada. A fiscalização deve acompanhar de perto a correção, podendo inclusive reter medições de serviços ou aplicar sanções contratuais (advertências, multas) conforme o Edital e o Contrato, caso a CONTRATADA não atenda às exigências ou demonstre negligência. A documentação completa de todas as ocorrências e das ações corretivas é essencial para fins de controle e eventual responsabilização.
Setor Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Técnica)

4.3. Risco 08: Vícios Executivos

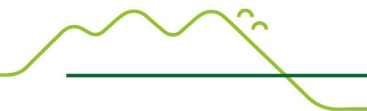
Risco	Vícios executivos, também conhecidos como vícios construtivos ou patologias, são anomalias que afetam o desempenho e a adequação do objeto contratado aos fins a que se destina, tornando-o impróprio ou diminuindo seu valor. Diferem das falhas executivas por muitas vezes serem detectados somente após a conclusão da obra e sua entrada em uso, ou mesmo anos depois. Esses vícios decorrem de deficiências no projeto, nos materiais ou na execução da obra, e a responsabilidade por sua correção geralmente recai sobre a CONTRATADA, dentro dos prazos de garantia legal e contratual.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Transtornos e/ou prejuízos materiais à CONTRATANTE devido às anomalias e patologias que afetam o desempenho do objeto contratado, ou os tornam inadequados aos fins a que se destinam. Os danos podem incluir fissuras, infiltrações, problemas es-



	<p>truturais, recalques de solo, entre outros. Isso acarreta custos elevados com reparos, eventual necessidade de interdição de áreas afetadas para realização das correções prejuízo à imagem da instituição e à satisfação dos usuários, além de potenciais ações judiciais de responsabilização contra a CONTRATADA.</p>
<p>Ação(ões) Preventiva(s):</p>	<p>As ações preventivas para vícios executivos são essencialmente as mesmas das falhas executivas, mas com uma ênfase ainda maior na qualidade dos materiais e na rigorosa observância das normas técnicas e das especificações do projeto. A CONTRATANTE, através de sua fiscalização, deve exigir da CONTRATADA a apresentação de certificados de qualidade dos materiais, laudos de ensaios tecnológicos e o cumprimento dos padrões de execução. A contratação de seguros de risco de engenharia pela CONTRATADA, que cubram vícios construtivos por um período determinado após a entrega da obra, é recomendável. A inspeção final e o termo de recebimento definitivo da obra devem ser criteriosamente realizados, atestando a conformidade da obra e das instalações.</p>
<p>Setor Responsável (Preventiva)</p>	<p>Contratante (Equipe Técnica)</p>
<p>Ação(ões) de Contingência</p>	<p>Uma vez constatada a ocorrência de vícios construtivos após a entrega da obra, a CONTRATANTE deve imediatamente NOTIFICAR formalmente a CONTRATADA, apresentando um laudo técnico que descreva as anomalias e exija a reparação. A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Ação em até 7 (sete) dias corridos para os reparos nas patologias, comprometendo-se a realizá-los sem ônus à CONTRATANTE. Caso haja recusa ou omissão por parte da CONTRATADA em sanar os vícios no prazo estipulado, a CONTRATANTE deverá acionar sua Equipe Jurídica para as providências necessárias, que podem incluir a execução da garantia contratual, a aplicação de sanções (multas por descumprimento de obrigação, declaração de inidoneidade) e o ajuizamento de ações de reparação de danos. A documentação probatória de todo o processo de notificação e das falhas é crucial.</p>
<p>Setor Responsável (Contingência)</p>	<p>Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)</p>

4.4. Risco 09: Roubos ou Furtos na Obra

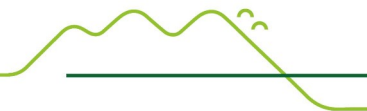
Risco	<p>O canteiro de obras normalmente concentra um significativo volume de materiais, equipamentos e ferramentas de alto valor, tornando-o um alvo potencial para roubos e furtos. A ausência de medidas de segurança adequadas pode resultar em perdas financeiras diretas, atrasos no cronograma e desmotivação da equipe.</p>
Probabilidade	<p>Média</p>
Impacto	<p>Alto</p>
Dano	<p>Prejuízos gerados pela falta de segurança no canteiro, gerando aumento dos custos</p>



	para a CONTRATADA e do prazo de conclusão da obra. A perda de materiais essenciais pode levar à paralisação das atividades até sua reposição, gerando atrasos no cronograma físico-financeiro. O furto ou roubo de equipamentos especializados pode ter um impacto ainda maior, pois a aquisição ou locação de substitutos pode levar tempo e ser dispendiosa. Além do custo financeiro direto da reposição, há o custo indireto do tempo de inatividade da mão de obra e da perda de produtividade.
Ação(ões) Preventiva(s):	A CONTRATADA é responsável por planejar e implementar um sistema de segurança interna no canteiro de obras. Medidas como cercamento, controle de acesso de pessoas e veículos, contratação de equipe de segurança patrimonial, instalação de câmeras de monitoramento e alarme são algumas das opções. A iluminação adequada de todas as áreas, especialmente aquelas de armazenamento de materiais e equipamentos, é fundamental. Materiais de alto valor devem ser armazenados em locais seguros e com acesso restrito. O valor do investimento deve ser avaliado pela Contratada e, se for este o caso, incorporado aos seus custos indiretos.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratada
Ação(ões) de Contingência	Em caso de roubos ou furtos, a CONTRATADA deverá imediatamente registrar um Boletim de Ocorrência junto às autoridades policiais e comunicar formalmente a CONTRATANTE. A CONTRATADA será responsável pela reposição dos materiais e equipamentos subtraídos, sem custos adicionais para o Município, de forma a não impactar o cronograma da obra. Caso haja seguro de risco de engenharia ou patrimonial, a CONTRATADA deverá acioná-lo prontamente. A fiscalização da CONTRATANTE deve verificar a pronta recomposição dos itens e o reforço das medidas de segurança.
Setor Responsável (Contingência)	Contratada

4.5. Risco 10: Incapacidade de Gerenciamento da CONTRATADA (Obras e Serviços Concomitantes)

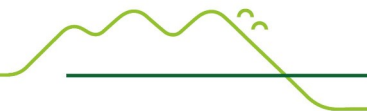
Risco	Este risco se materializa quando a empresa contratada, por possuir uma carteira extensa de obras concomitantes, ou por uma subavaliação da complexidade do projeto, demonstra incapacidade de gerenciar eficazmente os recursos (humanos, materiais e financeiros). Uma gestão ineficiente pode levar à desorganização do canteiro, baixa produtividade e falta de controle sobre o cronograma.
Probabilidade	Média
Impacto	Médio
Dano	Aumento dos custos para a CONTRATANTE (indiretamente, por atrasos e necessidade de fiscalização mais intensa) e do prazo de conclusão da obra. A falta de um ge-



	renciamento eficiente da CONTRATADA resulta em baixa produtividade da mão de obra, atraso na mobilização de equipes e equipamentos, problemas de logística de materiais, e uma execução desordenada. Isso pode gerar a necessidade de prorrogações de prazo, a aplicação de multas por atraso, e um desgaste na relação contratual. Em casos mais graves, a desorganização pode comprometer a qualidade da obra, levando a retrabalhos e exigindo maior intervenção da fiscalização.
Ação(ões) Preventiva(s):	Durante a execução, a fiscalização deve monitorar constantemente o efetivo de mão de obra e a qualidade de sua qualificação, bem como a organização do canteiro. Reuniões periódicas de acompanhamento do cronograma devem ser realizadas para identificar precocemente sinais de gerenciamento ineficaz.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Técnica)
Ação(ões) de Contingência	Constatada a incapacidade de gerenciamento, a CONTRATANTE deverá enviar Notificação Extrajudicial à CONTRATADA, exigindo a imediata regularização da situação, com a apresentação de um plano de ação para a recuperação do cronograma e o reforço da equipe de gerenciamento e da mão de obra em quantidade e qualificação suficientes. A CONTRATADA deverá demonstrar a capacidade de gerenciar eficientemente seus colaboradores e a contratação de mão de obra adequada. O não atendimento a esta notificação, ou a persistência dos problemas de gestão, pode acarretar a aplicação de sanções contratuais progressivas (advertências, multas) e, em último caso, a rescisão unilateral do contrato, com a execução das garantias e a necessidade de um novo processo licitatório.
Setor Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Técnica e Administrativa)

4.6. Risco 11: Atraso no Repasse/Liberação dos Recursos Orçamentários

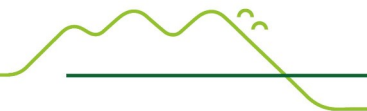
Risco	A execução de obras públicas está diretamente atrelada ao fluxo de recursos orçamentários. Atrasos na liberação das verbas podem comprometer o cronograma de pagamentos à CONTRATADA, gerando sérios impactos na continuidade da obra.
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Podem gerar prejuízos financeiros e atraso da obra, decorrentes de possível atraso na contratação e/ou pagamento dos materiais e serviços previstos no cronograma físico-financeiro, por parte da CONTRATADA, podendo haver, em últimos casos, a paralisação da mesma, resultando em custos adicionais com a desmobilização e posterior mobilização do canteiro, além de eventuais processos de reequilíbrio econômico-financeiro, a depender do tempo de paralisação. O atraso nos repasses de recursos também podem afetar a saúde financeira da CONTRATADA, a depender do seu porte e comprometimento financeiro, que pode ter dificuldades para cumprir o contrato e



	concluir a obra.
Ação(ões) Preventiva(s):	É fundamental um planejamento financeiro rigoroso desde a fase inicial do projeto, com a previsão orçamentária adequada e a garantia de que os recursos necessários para atender ao contratado no que se refere a pagamentos de medições de serviços estarão disponíveis em tempo hábil. Esclarecer, na fase de elaboração do processo licitatório, as fontes de recurso para a obra, a fim de dar ciência às licitantes sobre a existência de convênios ou repasses estaduais/federais. Incluir no edital cláusulas que esclareçam a forma de pagamento e procedimentos em caso de processos de reajuste e reequilíbrio contratual.
Sector Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Administrativa)
Ação(ões) de Contingência	Em caso de atraso na liberação dos recursos, a CONTRATANTE deve oficializar a CONTRATADA sobre a ocorrência, justificando o atraso. É crucial manter contato permanente com o ente e sanar no menor tempo possível as inconsistências encontradas ou fornecer as explicações necessárias para a liberação dos recursos. Se o atraso nos pagamentos perdurar e afetar o cronograma da obra, a CONTRATADA poderá solicitar a repactuação de prazos para execução dos serviços e a revisão no impacto financeiro gerado pelo atraso, com base na legislação de reequilíbrio econômico-financeiro. Em casos extremos, a paralisação da obra por culpa da CONTRATANTE pode ensejar a rescisão contratual e a indenização à CONTRATADA.
Sector Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Administrativa) e Contratada

4.8. Risco 12: Ocorrências de Eventos por Força Maior ou Caso Fortuito

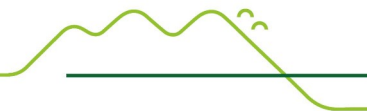
Risco	Eventos de força maior ou caso fortuito são acontecimentos imprevisíveis e inevitáveis, que fogem ao controle das partes envolvidas na obra, como desastres naturais (inundações, vendavais, deslizamentos), pandemias, ou greves gerais de grande impacto. Embora raros, esses eventos podem ter um impacto devastador na execução da obra, causando paralisação, danos à estrutura e exigindo readequações significativas.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Impossibilidade de continuidade na execução da obra determinada pela ação/evento que geram consequências, efeitos imprevisíveis, impossíveis de evitar ou impedir. Os danos podem incluir a paralisação total ou parcial das atividades no canteiro, danos diretos à estrutura já construída ou aos materiais e equipamentos armazenados, perda de insumos, e atrasos significativos no cronograma. Financeiramente, esses eventos podem exigir um reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, pois os custos adici-



	onais decorrentes da reparação dos danos e da prorrogação do prazo não podem ser atribuídos à culpa de nenhuma das partes.
Ação(ões) Preventiva(s):	A principal medida preventiva é a previsão, no Edital e no Contrato, de cláusulas que abordem explicitamente a ocorrência de força maior e caso fortuito, estabelecendo os procedimentos para comunicação, comprovação e os mecanismos de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, conforme a Lei nº 14.133/2021. A contratação, por parte da CONTRATADA, de seguros contra riscos de engenharia, que cubram danos decorrentes de eventos naturais ou outras ocorrências imprevisíveis é altamente recomendável.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratante (Equipe Administrativa) e Contratada
Ação(ões) de Contingência	Ocorrendo um evento de força maior ou caso fortuito, a CONTRATADA deverá emitir imediatamente um relatório técnico detalhado, com registros fotográficos e documentais, justificando o enquadramento do evento e os impactos no cronograma e nos custos da obra. Esse relatório deve ser submetido à análise e aceite da CONTRATANTE. Com base nessa documentação, e se comprovada a imprevisibilidade e inevitabilidade do evento, poderá ser solicitada e analisada a elaboração de um aditivo contratual para reequilíbrio econômico-financeiro e/ou prorrogação do prazo de execução da obra. A comunicação entre as partes deve ser transparente e célere para que as decisões sejam tomadas de forma ágil e fundamentada, visando a continuidade da obra com o menor prejuízo possível.
Setor Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Administrativa) e Contratada

4.9. Risco 13: Danos a Terceiros

Risco	A execução de obras civis envolve intrinsecamente o risco de causar danos a terceiros, sejam eles propriedades vizinhas, veículos estacionados, transeuntes ou a infraestrutura pública do entorno. Esses danos podem decorrer de falhas na execução, acidentes com equipamentos, queda de materiais, ou mesmo de perturbações como ruído excessivo, poeira, ou vibrações. A responsabilidade por tais danos é primariamente da CONTRATADA, mas a CONTRATANTE pode ser acionada solidária ou subsidiariamente, especialmente se houver omissão na fiscalização
Probabilidade	Média
Impacto	Médio
Dano	Prejuízos ou danos, físicos, materiais e financeiros causados a terceiros pela CONTRATADA ou seus subcontratados e/ou terceirizados. Os danos podem variar de avarias em imóveis vizinhos (rachaduras, infiltrações, danos em fachadas), danos a veículos ou pessoas por objetos que caem, transtornos como ruído excessivo e poeira que afetam a qualidade de vida da comunidade, e danos a redes de infraestrutura não



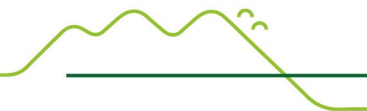
	pertencentes a concessionárias. Isso gera reclamações, litígios judiciais, necessidade de reparos custosos, multas por infrações ambientais ou de segurança, além do impacto negativo na imagem da Administração Pública.
Ação(ões) Preventiva(s):	É fundamental que o Edital e o Contrato da obra façam constar cláusulas explícitas referente à responsabilidade integral da CONTRATADA por prejuízos e danos causados a terceiros, direta ou indiretamente, em decorrência da execução da obra. A CONTRATADA deve tomar todas as devidas providências para mitigar esses riscos, incluindo a sinalização adequada do canteiro, a proteção de imóveis vizinhos, o controle de poeira e ruído, a segurança no transporte de materiais e o treinamento da equipe para operar com segurança. A fiscalização da CONTRATANTE deve verificar a implementação dessas medidas de segurança e de mitigação de impactos. A contratação, por parte da CONTRATADA, de seguro de Responsabilidade Civil Geral (RCG) é altamente recomendável.
Setor Responsável (Preventiva)	Contratada
Ação(ões) de Contingência	Em caso de ocorrência de danos a terceiros, a CONTRATADA deverá agir prontamente para reparar os prejuízos e/ou danos causados, sem custos adicionais à CONTRATANTE. A comunicação do incidente deve ser imediata, com registro fotográfico e documental detalhado do ocorrido. Se a CONTRATADA se recusar a reparar os danos ou não o fizer de forma satisfatória, a CONTRATANTE deverá Notificá-la Extrajudicialmente e, se couber, aplicar as sanções contratuais previstas (multas, advertências) e, em último caso, executar a garantia contratual para cobrir os custos de reparação. A CONTRATANTE poderá, inclusive, reparar os danos e buscar o ressarcimento junto à CONTRATADA por vias regressivas, inclusive judiciais.
Setor Responsável (Contingência)	Contratante (Equipe Técnica) e Contratada

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A GESTÃO DE RISCOS

A gestão de riscos é um processo contínuo e dinâmico, que não se encerra com a elaboração deste mapa. Exige monitoramento constante, avaliações periódicas e, quando necessário, a atualização das estratégias de prevenção e contingência para se adaptar às novas realidades e desafios que possam surgir ao longo da execução da obra.

A efetividade das ações propostas neste documento dependerá fundamentalmente do comprometimento de todos os setores envolvidos – Setores de Projetos e Orçamentação, de Licitação, Financeiro, Jurídico, e, crucialmente, de fiscalização da CONTRATANTE e a própria CONTRATADA.

A comunicação transparente e a colaboração estreita entre todas as partes interessadas – incluindo, mas não se limitando a, as concessionárias de serviços públicos, a comunidade do entorno, e os órgãos de controle – são pilares para o sucesso. A capacidade de antecipar problemas, agir proativamente e responder



de forma eficiente a eventos adversos não apenas mitiga prejuízos, mas também fortalece a governança pública, assegurando que o projeto seja entregue com a qualidade esperada, dentro do prazo e do orçamento previstos.

Este Mapa de Risco é, portanto, uma ferramenta viva de gestão, que visa aprimorar a tomada de decisões e garantir que a execução do Memorial dos 150 Anos de Jaraguá do Sul seja um marco de eficiência, transparência e sucesso para o Município.

Jaraguá do Sul, 20 de janeiro de 2026.

Fabieli Pilatti Mendes

Gerente de Projetos e Fiscalização de Obras Públicas

Anselmo Luiz Jorge Ramos

Secretário Municipal de Planejamento e Urbanismo