MAPA E MATRIZ DE RISCOS

Riscos da contratação e alocação contratual da obra de restauração

RESTAURAÇÃO DA IGREJA MATRIZ DE SÃO JOÃO BATISTA

Praça João Gasparino Jorge (Praça da Matriz) - Terra Branca - Bocaiúva/MG

Elemento	Informação
Órgão/Entidade	Prefeitura Municipal de Bocaiúva/MG
Unidade requisitante	Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Urbanismo
Tipo de documento	Mapa E Matriz De Riscos
Objeto	Conservação e restauração da Igreja Matriz de São João Batista
Local previsto	Praça João Gasparino Jorge (Praça da Matriz) - Terra Branca - Bocaiúva/MG
Proteção cultural	Bem tombado pelo Decreto Municipal nº 3.973/2010
Valor estimado	R$ 1.031.489,73 | data-base outubro/2025
Regime de execução	Empreitada por preço unitário
Critério de julgamento	Menor preço, aferido pelo valor global da proposta

1. OBJETIVO E ABRANGÊNCIA

Este documento identifica, avalia, trata e atribui responsabilidades pelos eventos que possam comprometer a preparação, seleção, execução, recebimento e manutenção da obra. O Mapa de Riscos orienta a gestão do processo; a Matriz de Alocação integra o contrato e disciplina os efeitos econômicos e temporais dos eventos, sem afastar a Lei nº 14.133/2021.

2. METODOLOGIA

Escala	Probabilidade (P)	Impacto (I)
1	Rara	Insignificante
2	Improvável	Baixo
3	Possível	Moderado
4	Provável	Alto
5	Quase certa	Crítico

O nível resulta de P x I: 1-4 baixo; 5-9 médio; 10-16 alto; 17-25 extremo. Probabilidade e impacto devem ser revistos na publicação, assinatura, mobilização, após descobertas relevantes, em alterações de projeto e nos recebimentos.

3. MATRIZ DE CRITICIDADE

P \ I	1	2	3	4	5
5	5 - M	10 - A	15 - A	20 - E	25 - E
4	4 - B	8 - M	12 - A	16 - A	20 - E

P \ I	1	2	3	4	5
3	3 - B	6 - M	9 - M	12 - A	15 - A
2	2 - B	4 - B	6 - M	8 - M	10 - A
1	1 - B	2 - B	3 - B	4 - B	5 - M

Legenda: B = baixo; M = médio; A = alto; E = extremo.

4. MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

ID	Fase	Evento	P	I	Nível	Responsável	Prevenção	Contingência
R01	Planejamento	Invalidade, insuficiência ou descumprimento do instrumento com a proprietária	2	5	**10 - Alto**	Contratante	Conferir vigência, poderes, objeto, acesso, conservação, manutenção e responsabilidades.	Suspender a frente afetada, obter regularização jurídica e preservar o bem.
R02	Planejamento	Defasagem superveniente, erro ou omissão relevante no orçamento de referência	2	5	**10 - Alto**	Contratante	Auditar bases, cotações, BDI, encargos, curva ABC, quantitativos e cronograma.	Corrigir o orçamento, avaliar impacto na seleção e adotar o procedimento legal cabível.
R03	Planejamento	Divergência, perda de integridade ou ausência de assinatura em anexo técnico	2	4	**8 - Médio**	Contratante	Aplicar checklist de integridade, controle de versões, assinatura e responsabilidade técnica.	Substituir o anexo, comunicar os interessados e reabrir prazo quando a alteração afetar propostas.
R04	Planejamento	Divergência residual entre áreas, quantidades, preços e peças técnicas	2	3	**6 - Médio**	Contratante	Compatibilizar planilha, memórias, projetos e cronograma antes da divulgação.	Suspender a aprovação da peça afetada, retificar e registrar a revisão.
R05	Seleção	Qualificação excessiva reduz competição	3	4	**12 - Alto**	Contratante	Restringir exigências às parcelas relevantes, justificar e admitir somatório.	Revisar edital e republicar quando necessário.
R06	Seleção	Proposta inexequível ou jogo de planilha	3	5	**15 - Alto**	Contratante	Análise de exequibilidade, custos, BDI, preços críticos e desconto linear.	Diligenciar, desclassificar ou exigir garantias legais.

ID	Fase	Evento	P	I	Nível	Responsável	Prevenção	Contingência
R07	Execução	Danos ocultos após remoções/prospecções	5	5	**25 - Extremo**	Compartilhado	Inspeções de abertura, preço unitário, reserva e fluxo rápido de decisão.	Paralisar frente, registrar, projetar solução e formalizar alteração.
R08	Execução	Instabilidade/colapso localizado durante intervenção	4	5	**20 - Extremo**	Contratada	Projeto e inspeção de escoramentos, etapas, monitoramento e RT presente.	Evacuar, estabilizar, acionar emergência e apurar causa.
R09	Execução	Chuva e infiltração com cobertura aberta	4	5	**20 - Extremo**	Contratada	Planejar período seco, cobertura provisória, previsão meteorológica e contingência.	Proteção emergencial, secagem e reparo sem ônus se falha de proteção.
R10	Execução	Dano ou perda de elemento histórico/acervo	3	5	**15 - Alto**	Contratada	Inventário, etiquetagem, guarda, proteção e equipe especializada.	Isolar, conservar evidência, comunicar e restaurar/indenizar conforme decisão.
R11	Execução	Material/técnica incompatível com o substrato	3	5	**15 - Alto**	Contratada	Amostras, fichas, ensaios, painéis-teste e aprovação prévia.	Remover, tratar danos e refazer sem ônus.
R12	Execução	Incompatibilidade entre disciplinas/projetos	4	4	**16 - Alto**	Compartilhado	Compatibilização prévia, reunião de interfaces e RFI formal.	Solução coordenada; custo conforme causa e matriz.
R13	Execução	Demora em decisão patrimonial/projetual	3	4	**12 - Alto**	Contratante	Fluxo de decisão, responsáveis e prazos; reuniões semanais.	Reprogramar frente e avaliar prazo com nexo comprovado.
R14	Execução	Escassez de mão de obra especializada	4	4	**16 - Alto**	Contratada	Plano de mobilização, qualificação, retenção e subcontratados pré-aprovados.	Reforçar equipe sem reduzir qualificação.
R15	Execução	Atraso de materiais especiais e logística remota	3	4	**12 - Alto**	Contratada	Plano de suprimentos, compras antecipadas e fornecedores alternativos aprovados.	Reprogramar recursos e acelerar fornecimento às expensas da contratada.
R16	Execução	Acidente em altura, andaimes ou escoramento	3	5	**15 - Alto**	Contratada	PGR, NR-18/35, projeto, inspeção, treinamento, EPC/EPI e permissão.	Resgate, atendimento, paralisação, comunicação e investigação.
R17	Execução	Incêndio, choque elétrico ou trabalho a quente	2	5	**10 - Alto**	Contratada	NR-10, permissões, bloqueio, extintores, vigia e proteção do acervo.	Acionar emergência, isolar e reparar danos.
R18	Execução	Achado arqueológico, artístico ou técnica construtiva imprevista	2	5	**10 - Alto**	Compartilhado	Procedimento de achados, documentação e consulta aos órgãos.	Suspender área, proteger e obter orientação; ajustar prazo/custo conforme decisão.

ID	Fase	Evento	P	I	Nível	Responsável	Prevenção	Contingência
R19	Execução	Interferência de cultos, eventos ou acesso comunitário	3	4	**12 - Alto**	Compartilhado	Plano de uso, isolamento, calendário e comunicação com paróquia/comunidade.	Restringir acesso e reprogramar frentes por ata.
R20	Execução	Furto, vandalismo ou guarda inadequada	3	4	**12 - Alto**	Contratada	Controle de acesso, vigia, inventário, iluminação e armazenamento seguro.	Comunicar, preservar evidências, repor/reparar e acionar seguro.
R21	Execução	Gestão inadequada de resíduos, químicos ou imunizantes	3	4	**12 - Alto**	Contratada	PGRCC, FISPQ, contenção, destinação comprovada e treinamento.	Conter, descontaminar, comunicar e destinar corretamente.
R22	Execução	Medições divergentes e quantitativos variáveis	4	4	**16 - Alto**	Compartilhado	Critérios objetivos, levantamento conjunto, memória e fotos antes de encobrir.	Revisar medição; pagar apenas quantidade aceita.
R23	Execução	Atraso por gestão deficiente da contratada	3	4	**12 - Alto**	Contratada	Cronograma de curto prazo, curva S, suprimentos e reuniões de produção.	Plano de recuperação, reforço de equipe e sanções.
R24	Execução	Eventos climáticos extraordinários/força maior	2	5	**10 - Alto**	Compartilhado	Monitoramento, plano de emergência, seguros e proteção.	Mitigar, registrar e avaliar prazo/custo conforme lei e matriz.
R25	Execução	Falha da fiscalização em registrar/decidir	3	5	**15 - Alto**	Contratante	Designação qualificada, diário, SLA de decisão e apoio de projetistas.	Escalar à autoridade e regularizar decisões sem convalidar serviço irregular.
R26	Encerramento	As built, testes, manuais ou aprovações incompletos	3	3	**9 - Médio**	Contratada	Checklist progressivo, entregas parciais e retenção do aceite final.	Não receber definitivamente nem liberar garantia até correção.
R27	Pós-obra	Falta de manutenção e retorno de patologias	3	4	**12 - Alto**	Contratante/Proprietária	Plano de manutenção, treinamento e instrumento com responsabilidades.	Acionar garantia quando aplicável e executar manutenção corretiva.

5. RESPONSÁVEIS PELO MONITORAMENTO

Papel	Responsabilidade
Autoridade competente	Aprovar respostas de alto impacto, recursos, alterações e aceitação de riscos residuais.
Gestor do contrato	Manter registro consolidado, cobrar planos, comunicar eventos e coordenar providências.

Papel	Responsabilidade
Fiscal técnico	Monitorar campo, evidências, etapas críticas, qualidade, prazo, quantidades e gatilhos.
Fiscal administrativo	Monitorar garantias, seguros, habilitação, documentos, sanções e pagamentos.
Contratada/preposto	Manter registro de riscos da execução, prevenir eventos e comunicar imediatamente ocorrências.
Responsáveis técnicos	Emitir orientações, inspeções, liberações e registros nas respectivas disciplinas.
Proprietária/Paróquia	Coordenar acesso, acervo, calendário de uso e manutenção pós-obra conforme instrumento.

6. GATILHOS E ESCALONAMENTO

- Risco extremo: comunicação imediata à autoridade; nenhuma exposição nova até controle aprovado.
- Risco alto: plano de ação com responsável e prazo em até 2 dias úteis, salvo emergência.
- Risco médio: acompanhamento pelo gestor/fiscal e revisão na reunião seguinte.
- Risco baixo: aceitar e monitorar, mantendo registro.
- Todo evento com impacto potencial em patrimônio, segurança, escopo, preço ou caminho crítico deve ser registrado no diário, fotografado e comunicado formalmente.

7. MATRIZ DE ALOCAÇÃO CONTRATUAL

A alocação abaixo disciplina quem suporta os efeitos ordinários de cada evento. Não dispensa dever de mitigação, comunicação tempestiva, comprovação de nexo causal e formalização. Risco atribuído à contratada integra seu preço e não enseja recomposição.

ID	Evento	Alocação	Efeito admissível	Tratamento
A01	Erros, omissões ou incompatibilidades relevantes nos projetos fornecidos	Contratante	Prazo e custo, quando comprovados e não detectáveis pelo dever ordinário de revisão	Correção formal do projeto e alteração contratual cabível.
A02	Erro de execução, método, produtividade, perdas e retrabalho	Contratada	Sem recomposição	Corrigir e recuperar cronograma às próprias expensas.
A03	Quantidades efetivamente diferentes das estimadas, sem mudança de escopo	Contratante pelo volume; contratada pelo preço unitário	Pagamento pelas quantidades aceitas aos preços contratados	Medição conjunta; observar limites e formalização.
A04	Condição oculta imprevisível em fundação/estrutura	Compartilhado	Conforme causa, previsibilidade e documentação	Suspensão local, diagnóstico e solução aprovada.
A05	Condição visível ou razoavelmente verificável na vistoria/documentos	Contratada	Sem recomposição, salvo informação errônea da Administração	Mitigação no plano executivo.
A06	Atraso de licenças/anuências de responsabilidade do Contratante	Contratante	Prazo e custos diretos comprovados, quando cabíveis	Condição prévia e fluxo de aprovação.
A07	Licenças, ART/RRT e autorizações operacionais da contratada	Contratada	Sem recomposição	Providenciar tempestivamente.
A08	Chuva ordinária e sazonal previsível	Contratada	Sem recomposição	Planejamento, proteção e produtividade compatível.
A09	Evento climático extraordinário/força maior	Compartilhado	Prazo e custos conforme prova, seguro e lei	Plano de emergência e mitigação.
A10	Dano ao bem, acervo, terceiros ou redes por culpa/risco da execução	Contratada	Sem recomposição; dever de reparar/indenizar	Seguro, proteção e procedimentos.
A11	Mudança de escopo determinada pela Administração/órgão patrimonial	Contratante	Prazo/custo formalmente ajustados	Ordem escrita e alteração contratual.
A12	Variação ordinária de preços, câmbio, salários e insumos	Contratada até o reajuste	Somente reajuste contratual após interregno	Planejamento de compras e índice contratual.

ID	Evento	Alocação	Efeito admissível	Tratamento
A13	Fato do príncipe ou alteração tributária com repercussão direta	Contratante/lei	Reequilíbrio quando preenchidos requisitos	Comprovação e análise jurídica/econômica.
A14	Achado arqueológico, artístico ou histórico imprevisto	Compartilhado	Prazo/custo conforme orientação e nexo	Proteção, comunicação e decisão do órgão.
A15	Furto ou deterioração de material/acervo sob custódia da obra	Contratada	Sem recomposição; reposição/reparação	Inventário, vigia e seguro.
A16	Restrição de acesso criada pela proprietária/Contratante fora do calendário acordado	Contratante	Prazo/custo direto comprovado, se afetar caminho crítico	Coordenação e comunicação prévia.
A17	Atraso de fornecedor, subcontratado ou mão de obra	Contratada	Sem recomposição, salvo evento extraordinário alocado de outro modo	Fontes alternativas e plano de suprimentos.
A18	Vícios, falhas de desempenho e garantias	Contratada	Sem recomposição; correção e indenização	Controle de qualidade, testes e garantia.

8. REGRAS DE APLICAÇÃO

- A parte que identificar o evento deverá comunicar a outra imediatamente, com evidências e medidas de mitigação.
- O silêncio, a execução sem autorização ou a falta de registros poderá impedir o reconhecimento de efeitos evitáveis.
- Mera diferença entre quantidade estimada e executada, no regime unitário, será tratada pela medição, e não como reequilíbrio, observados escopo e limites legais.
- Evento do Contratante poderá gerar ajuste de prazo/custo somente quando comprovado o impacto líquido e descontadas as medidas mitigadoras e custos evitados.
- Evento compartilhado será decidido conforme previsibilidade, causa, seguros, vantagem obtida, dever de mitigação e legislação.

- Alterações de escopo, preços novos e prorrogações exigem procedimento formal e autorização competente.
- A matriz não transfere à Administração riscos que a lei atribua obrigatoriamente à contratada, nem afasta responsabilidade por culpa, dolo, vícios, segurança ou danos.

9. PLANO DE RESPOSTAS PRIORITÁRIAS

Prioridade	Ação	Responsável	Prazo
1	Conferir validade do instrumento com a proprietária, parecer jurídico e anuências patrimoniais.	Contratante	Antes do edital e da ordem de serviço
2	Auditar orçamento, BDI, encargos, composições, cotações, cronograma e curva ABC.	Equipe técnica/orçamento	Antes do edital
3	Validar integridade, assinatura, áreas, quantidades e compatibilidade de todos os anexos.	Projetistas/Contratante	Antes do edital e em cada revisão
4	Aprovar plano de escoramento, proteção, cobertura provisória e emergência.	Contratada/Fiscalização	Antes da mobilização
5	Inventariar e proteger acervo e elementos originais.	Contratada/Proprietária/Fiscalização	Antes de remoções
6	Implantar fluxo de decisões para achados e incompatibilidades.	Gestor/Projetistas/Patrimônio	Na reunião inicial
7	Implantar controle mensal de cronograma, medição, qualidade, segurança e riscos.	Gestor/Fiscais/Contratada	Durante a execução
8	Entregar plano de manutenção e responsabilidades pós-obra.	Contratada/Proprietária	Antes do recebimento definitivo

9.1 Critérios de aceitação do risco residual

Nível residual	Competência para aceitar	Condição
Baixo	Fiscal/gestor	Controle rotineiro registrado.
Médio	Gestor do contrato	Plano de resposta, responsável e data de revisão.
Alto	Autoridade competente, com parecer técnico	Mitigações implantadas, contingência disponível e justificativa de continuidade.
Extremo	Autoridade competente, com suporte técnico e jurídico quando cabível	Não iniciar ou suspender a exposição até reduzir o risco, salvo emergência para preservar vida ou patrimônio.

9.2 Registro de ocorrência e pedido de efeito contratual

- identificação do risco/evento, data, local, frente, responsável e referência ao item da matriz;
- evidências contemporâneas: fotografias com escala, diário, medição, desenho, clima, comunicação e laudo;
- causa provável, previsibilidade, parte responsável, medida de contenção e mitigação executada;
- impacto bruto e líquido no caminho crítico, custo, qualidade, segurança e patrimônio, descontados custos evitados e seguros;
- providência solicitada, prazo para decisão e consequências da omissão;
- decisão formal, responsável, condição de retomada e atualização do risco residual.

9.3 Indicadores de monitoramento

Indicador	Gatilho	Ação
Desvio físico	Mais de 5 pontos percentuais da linha de base.	Plano de recuperação em até 5 dias úteis.

Indicador	Gatilho	Ação
RFIs críticas	Sem resposta em 2 dias úteis.	Escalonar ao gestor/autoridade e proteger a frente.
RNC crítica/maior	Qualquer crítica ou reincidência maior.	Paralisar a atividade afetada e analisar causa.
Movimento/fissura	Tendência de agravamento ou limite definido pelo RT.	Evacuar/isolar, escorar e reavaliar método/projeto.
Chuva/cobertura	Previsão incompatível com pano aberto ou proteção insuficiente.	Não abrir; reforçar cobertura provisória.
Elemento sem rastreio	Código ausente ou divergência de inventário.	Suspender movimentação e reconciliar custódia.
Preço/quantidade	Saldo insuficiente ou item novo.	Não executar antes de análise e formalização.

10. ACEITAÇÃO E REVISÃO

A autoridade competente deverá aprovar os riscos residuais extremos e altos antes do edital e da ordem de serviço. Esta matriz será revisada quando houver alteração relevante de escopo, projeto, preço, prazo, condição do bem, legislação, fonte de recursos ou participante responsável. A versão vigente integrará o contrato e suas alterações.

REFERÊNCIAS LEGAIS E TÉCNICAS

- Constituição da República Federativa do Brasil: arts. 19, I; 23, III e IV; 30, IX; e 216.
- Lei Federal nº 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- Decreto-Lei nº 25/1937 - proteção do patrimônio histórico e artístico.
- Lei Federal nº 6.496/1977 - Anotação de Responsabilidade Técnica - ART; Lei nº 12.378/2010 - CAU/RRT; e legislação dos conselhos profissionais aplicável.
- Lei Federal nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos; Lei nº 9.605/1998; e Decreto nº 6.514/2008, conforme incidência.

- Lei Federal nº 13.146/2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, e ABNT NBR 9050, em sua edição vigente.
- Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações - gestão de resíduos da construção civil.
- Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho, especialmente NR-1, NR-6, NR-10, NR-18, NR-33 e NR-35, conforme incidência.
- Instruções Normativas SEGES nº 58/2022 e SEGES/ME nº 81/2022, como referências metodológicas e, quando aplicável, de observância obrigatória em recursos federais.
- Decreto Municipal nº 8.367/2023 - regulamentação municipal das licitações e contratações derivadas da Lei nº 14.133/2021, a ser observado em sua redação vigente.
- Manual de Auditoria de Obras e Serviços de Engenharia do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais - TCE-MG, atualização de abril de 2023.
- Manual Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU, 5ª edição, e Súmula TCU nº 261.
- Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação de Obras e Serviços de Engenharia, AGU/MGI, como referência metodológica.
- Orientações Técnicas do IBRAOP, especialmente OT-IBR 008/2020 - Projeto Executivo e demais orientações compatíveis com a Lei nº 14.133/2021.
- Decreto Municipal nº 3.973/2010 - tombamento da Igreja de São João Batista, conforme documentação técnica do projeto.
- Projetos cadastral, de danos, arquitetônico executivo, estrutural, elétrico, SPDA, CFTV, hidrossanitário, drenagem e prevenção contra incêndio; memoriais e orçamento, emitidos em 2025.
- Normas ABNT e Instruções Técnicas do CBMMG aplicáveis, em suas versões vigentes na data da execução e sem afastar as especificações aprovadas para preservação do bem cultural.

APROVAÇÃO E ASSINATURAS

Responsável pela elaboração	Gestor/fiscal técnico indicado

ANA FLAVIA BRANDAO LEAL:09418205645 Assinado de forma digital por ANA FLAVIA BRANDAO LEAL:09418205645 Dados: 2026.07.27 15:24:17 -03'00' Ana Flávia Brandão Leal Diretora de Arquitetura CAU: A252913-0	Documento assinado digitalmente gov.br MARCOS ALVES DE CARVALHO JUNIOR Data: 27/07/2026 15:03:29-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Marcos Alves de Carvalho Júnior Arquiteto e Urbanista CAU: A88469-3
Autoridade competente	
Assinado Digitalmente por PEDRO LUCIO TORRES DA SILVA Certificado Eletrônico Avançado - PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAIUVA Pedro Lúcio Torres da Silva Secretário de Cultura e Turismo	