



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

ANEXO II – CÓPIA CONFORME ORIGINAL

MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Reforma da Escola Municipal Primavera – Rua Maria Natividade de Lima, nº 15, Bairro Vila Primavera / Morada da Serra, Ibirité/MG, CEP 32405-254

1. MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

1.1. Introdução

A presente matriz tem por finalidade identificar, analisar e classificar os principais riscos que podem afetar a execução da obra de reforma da Escola Municipal Primavera, no município de Ibirité/MG, bem como definir a alocação das responsabilidades entre a Administração Pública (Contratante) e a empresa executora (Contratada), conforme disposto nos princípios de gestão de riscos previstos na Lei nº 14.133/2021.

A contratação tem custo estimado de R\$ 1.210.599,77 (um milhão, duzentos e dez mil, quinhentos e noventa e nove reais e setenta e sete centavos), correspondente ao custo direto de R\$ 999.269,85 acrescido de BDI de 21,15%, aplicado de forma única a todos os itens da planilha, compatível com a natureza da obra e com as orientações do Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário, com base no SINAPI/Belo Horizonte, referência 05/2026, complementado pelas bases SICOR/Minas Gerais (01/2026), SICRO/Minas Gerais (01/2026) e SUDECAP/Belo Horizonte (04/2026), adotado o modelo sem desoneração, prazo de execução de 4 (quatro) meses contados da Ordem de Serviço e regime de empreitada por preço unitário. A intervenção abrange instalação da obra e serviços preliminares, demolições, remoções e transporte de material, trabalhos em terra, fundações em concreto armado, alvenaria e divisórias, inclusive muro de divisa em bloco de concreto aparente com 2,60 m de altura, substituição da cobertura em telha de fibrocimento sobre estrutura e engradamento metálicos, com cumeeiras, calhas, rufos e condutores, forro em PVC, revestimentos de paredes, pisos, rodapés, soleiras e peitoris, marcenaria, serralheria, esquadrias, vidros e ferragens, inclusive alambrado de quadra esportiva e guarda-corpo metálico, bancadas em granito, acessórios e peças complementares, incluindo módulos de playground e adequação pontual das instalações elétricas e hidrossanitárias, pintura geral e implantação do sistema de prevenção e combate a incêndio, além da administração local, em edificação escolar existente e em funcionamento, sem ampliação de área construída.

A matriz estabelece a alocação objetiva de responsabilidades, constituindo instrumento de apoio à gestão contratual, à mitigação de riscos e à preservação do equilíbrio econômico-financeiro da contratação.





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

ANEXO II – CÓPIA CONFORME ORIGINAL

1.2. Critérios de Classificação

Para fins de análise da matriz, adotaram-se os seguintes parâmetros:

1.2.1. Impacto

- Alto: risco capaz de causar paralisação da obra, aumento significativo de custos, comprometimento do cronograma ou da segurança.
- Médio: risco que pode causar atrasos moderados ou necessidade de ajustes técnicos ou administrativos.
- Baixo: risco de baixa interferência no cronograma ou custo do empreendimento.

1.2.2. Probabilidade

- Alta: evento com elevada possibilidade de ocorrência durante a execução do contrato.
- Média: evento que pode ocorrer dependendo de fatores externos ou operacionais.
- Baixa: evento pouco provável, mas que deve ser considerado no planejamento preventivo.

1.3. Quadro Consolidado da Matriz de Riscos

Risco	Descrição	Prob.	Impacto	Responsável	Medidas de Tratamento
Deficiências ou omissões no projeto básico	Inconsistências entre projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária	Média	Alto	Administração	Revisão e compatibilização dos projetos executivos antes do início da execução
Patologias ocultas na edificação existente	Danos em alvenarias, revestimentos, cobertura ou instalações embutidas revelados após as demolições e remoções	Alta	Alto	Compartilhado	Vistoria prévia, inspeção destrutiva pontual e formalização por termo aditivo, quando cabível
Interferências não mapeadas em redes existentes	Redes elétricas e hidrossanitárias embutidas não identificadas em projeto, evidenciadas na remoção de luminárias, louças e metais	Média	Alto	Compartilhado	Levantamentos complementares e adequação de traçado antes da execução
Exigências supervenientes do CBMMG	Novas condicionantes na análise do projeto de prevenção e combate a incêndio (4,5% do orçamento)	Média	Alto	Compartilhado	Antecipação da protocolização e atendimento tempestivo às exigências (IT CBMMG e ABNT NBR 13714)





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

ANEXO II – CÓPIA CONFORME ORIGINAL

Chuvas e intempéries	Impacto na substituição integral da cobertura em telha de fibrocimento e estrutura metálica, na execução do muro de divisa e na pintura externa e de fachada	Alta	Alto	Compartilhado	Reprogramação do cronograma, cobertura provisória e proteção dos ambientes internos
Exposição de ambientes durante a substituição da cobertura	Remoção de engradamento e de telhas em edificação em funcionamento, com risco de infiltração e danos a bens e a ambientes ocupados (cobertura: 8,0% do orçamento)	Alta	Alto	Contratada	Execução por frentes estanques, proteção provisória diária, remanejamento de mobiliário e sequenciamento com o calendário letivo
Acidentes de trabalho em altura	Serviços de cobertura, engradamento metálico, calhas, rufos, alambrado de quadra até 5,00 m, brise de fachada e uso de andaime fachadeiro	Média	Alto	Contratada	Cumprimento da NR-35 e da NR-18, PCMSO/PGR e supervisão do responsável técnico
Danos a usuários, terceiros ou ao patrimônio	Obra em unidade escolar existente e em funcionamento, com circulação de alunos, professores e servidores	Média	Alto	Contratada	Isolamento e sinalização das frentes de serviço, tapume padrão SUDECAP e segregação da circulação de alunos
Instalação inadequada dos módulos de playground	Fornecimento e instalação de módulos de playground padrão SUDECAP, item de maior representatividade individual do orçamento (19,5%), destinado ao uso direto por crianças	Média	Alto	Contratada	Conformidade com a ABNT NBR 16071, execução de fundação e ancoragem conforme especificação, inspeção prévia à liberação de uso e recebimento formal pela fiscalização
Alterações de projeto	Ajustes técnicos ou por interesse público durante a execução	Média	Alto	Compartilhado	Formalização por termo aditivo, nos limites do art. 125 da Lei nº 14.133/2021
Falha de planejamento da Contratada	Descumprimento do cronograma físico-financeiro de 4 (quatro) meses, agravado pela concentração de valor nos dois últimos meses	Média	Alto	Contratada	Revisão do planejamento, reforço de equipes e controle de avanço físico por medição
Concentração de serviços no último mês de execução	Playground, bancadas em granito, marcenaria, vidros e 70% da pintura previstos para o 4º mês do cronograma	Alta	Alto	Contratada	Antecipação de compras e de fabricação, programação de entregas e monitoramento semanal do avanço físico
Interferência na rotina escolar	Ruído, poeira e restrição de ambientes durante o período letivo	Alta	Médio	Compartilhado	Sequenciamento das frentes de serviço, execução em períodos de menor ocupação e comunicação prévia à direção escolar
Variação de quantitativos	Diferença entre o previsto e o efetivamente executado, própria do	Alta	Médio	Compartilhado	Controle rigoroso de medições com memória de cálculo detalhada

3 de 8





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

ANEXO II – CÓPIA CONFORME ORIGINAL

	regime de empreitada por preço unitário				
Execução de pintura em ambientes ocupados	Emissão de odores e vapores na aplicação de esmalte sintético e de tinta epóxi de piso, item de maior representatividade do orçamento (22,4%)	Alta	Médio	Contratada	Aplicação em períodos de menor ocupação ou recesso, ventilação dos ambientes, isolamento e sinalização das frentes de serviço
Atraso na liberação de áreas ou na emissão da Ordem de Serviço	Indisponibilidade de ambientes escolares para início dos serviços	Média	Médio	Administração	Plano de liberação de áreas pactuado com a Secretaria Municipal de Educação
Mobilização insuficiente	Atraso no início ou baixa capacidade operacional	Média	Médio	Contratada	Fiscalização e aplicação de sanções contratuais
Atraso no fornecimento de insumos	Módulos de playground, estrutura e engradamento metálicos, serralheria e alambrado, esquadrias, granito e materiais do sistema de incêndio	Média	Médio	Contratada	Gestão antecipada de suprimentos e programação de compras com antecedência sobre o cronograma
Variação de preços de insumos	Oscilações de mercado em relação às bases SINAPI/Belo Horizonte (05/2026), SICOR e SICRO/Minas Gerais (01/2026) e SUDECAP/Belo Horizonte (04/2026)	Média	Médio	Contratada	Constitui risco ordinário da Contratada, não ensejando reequilíbrio, ressalvado o reajuste após o interregno legal de 12 (doze) meses
Interrupção do abastecimento de água e de energia	Remoção de louças, metais, sifões e luminárias e instalação de chuveiros elétricos em unidade escolar em funcionamento	Média	Médio	Contratada	Execução em período de menor ocupação, desligamentos programados e comunicação prévia à direção escolar
Insuficiência de itens cotados fora das bases oficiais	Itens obtidos por cotação de mercado, sujeitos a divergência de especificação ou de disponibilidade	Média	Médio	Compartilhado	Conferência da especificação na fase de contratação e verificação prévia da relação de materiais pela fiscalização
Proposta inexecutável	Preço incompatível com a execução do objeto (custo estimado de R\$ 1.210.599,77)	Baixa	Alto	Administração	Análise de exequibilidade e diligências na fase de julgamento
Erros executivos	Execução inadequada de cobertura, calhas, rufos, condutores ou do muro de divisa, com manutenção ou surgimento de infiltrações	Baixa	Alto	Contratada	Correção imediata às despesas da Contratada e garantia de 5 (cinco) anos
Baixa qualidade de materiais	Uso de insumos em desacordo com as especificações técnicas, notadamente granito, serralheria e materiais de pintura	Baixa	Alto	Contratada	Rejeição, refazimento e verificação prévia da relação de materiais pela fiscalização
Não conformidade das instalações elétricas	Execução da adequação elétrica e da instalação de chuveiros elétricos em desacordo com a ABNT	Baixa	Alto	Contratada	Ensaio, laudos e ART de execução do responsável técnico





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

ANEXO II – CÓPIA CONFORME ORIGINAL

	NBR 5410, inclusive aterramento				
Inadimplência trabalhista e previdenciária	Descumprimento de encargos pela Contratada	Baixa	Alto	Contratada	Fiscalização contínua da documentação e retenção de pagamentos
Paralisação ou abandono da obra	Interrupção da execução pela Contratada	Baixa	Alto	Contratada	Execução da garantia contratual, sanções e rescisão
Atraso de pagamento	Atraso da Administração na liquidação das medições	Baixa	Médio	Administração	Programação orçamentária e regularização com os acréscimos legais
Falha de fiscalização	Acompanhamento inadequado da execução, inclusive da administração local (9,2% do orçamento)	Baixa	Médio	Administração	Designação formal de fiscal e gestor e registro sistemático das ocorrências
Subcontratação irregular	Subcontratação acima do limite autorizado ou de parcelas essenciais do objeto	Baixa	Médio	Contratada	Autorização prévia da Contratante e verificação da qualificação técnica da subcontratada
Destinação irregular de resíduos da construção	Descarte fora de local licenciado dos materiais provenientes das demolições e remoções, inclusive telhas de fibrocimento	Baixa	Médio	Contratada	Comprovação de destinação ambientalmente adequada (RCC), com atenção específica ao descarte de fibrocimento

Nos casos de riscos classificados como de responsabilidade compartilhada, caberá à Administração o apoio institucional, adequação de projetos e decisões administrativas, e à Contratada a adoção das medidas técnicas, operacionais e de segurança necessárias à execução, observadas as disposições contratuais.

A caracterização e eventual recomposição do equilíbrio econômico-financeiro observarão a alocação de riscos aqui estabelecida, sendo indevidos pleitos relacionados a riscos atribuídos exclusivamente à Contratada.

2. MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. Introdução

O mapa de riscos tem como objetivo classificar os eventos de risco conforme o grau de impacto e a probabilidade de ocorrência, permitindo priorizar ações de prevenção e mitigação durante o planejamento e a execução do contrato.

2.2. Critérios de Classificação

A classificação considera três níveis para cada dimensão:





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

ANEXO II – CÓPIA CONFORME ORIGINAL

2.2.1. Impacto

- Alto: Pode gerar paralisação da obra, aumento significativo de custos ou comprometimento do prazo contratual.
- Médio: Pode causar atrasos moderados ou necessidade de ajustes técnicos e administrativos.
- Baixo: Baixa interferência no cronograma, custo ou qualidade do empreendimento.

2.2.2. Probabilidade

- Alta: Evento com elevada chance de ocorrência.
- Média: Evento que pode ocorrer dependendo das condições de execução.
- Baixa: Evento improvável, porém possível.

2.3. Matriz de Probabilidade X Impacto

2.3.1. Classificação dos Riscos por Prioridade

Probabilidade \ Impacto	Baixo	Médio	Alto
Alta	—	Interferência na rotina escolar; Variação de quantitativos; Execução de pintura em ambientes ocupados	Patologias ocultas na edificação; Chuvas e intempéries; Exposição de ambientes na substituição da cobertura; Concentração de serviços no último mês
Média	—	Atraso na liberação de áreas/OS; Mobilização insuficiente; Atraso no fornecimento de insumos; Variação de preços de insumos; Interrupção do abastecimento de água e de energia; Itens cotados fora das bases oficiais	Deficiências de projeto; Interferências não mapeadas; Exigências supervenientes do CBMMG; Acidentes de trabalho em altura; Danos a usuários e ao patrimônio; Instalação inadequada dos módulos de playground; Alterações de projeto; Falha de planejamento
Baixa	—	Atraso de pagamento; Falha de fiscalização; Subcontratação irregular; Destinação irregular de resíduos	Proposta inexecutável; Erros executivos; Baixa qualidade de materiais; Não conformidade elétrica; Inadimplência trabalhista; Paralisação ou abandono





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

ANEXO II – CÓPIA CONFORME ORIGINAL

A priorização decorre do cruzamento entre probabilidade e impacto, orientando a intensidade do monitoramento e a antecedência das medidas preventivas durante os 4 (quatro) meses de execução.

2.3.2. Riscos Críticos (Alta prioridade)

Correspondem aos riscos de alto impacto combinados com probabilidade alta ou média, demandando monitoramento contínuo:

- Patologias ocultas na edificação existente;
- Chuvas e intempéries durante a substituição da cobertura, a execução do muro de divisa e a pintura externa;
- Exposição de ambientes durante a substituição integral da cobertura;
- Concentração de serviços no último mês de execução;
- Deficiências ou omissões no projeto básico;
- Interferências não mapeadas em redes existentes;
- Exigências supervenientes do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais;
- Acidentes de trabalho em altura;
- Danos a usuários, terceiros ou ao patrimônio escolar;
- Instalação inadequada dos módulos de playground;
- Alterações de projeto e falha de planejamento da Contratada.

2.3.3. Riscos Moderados (Média prioridade)

- Interferência na rotina escolar durante o período letivo;
- Variação de quantitativos;
- Execução de pintura em ambientes ocupados;
- Atraso na liberação de áreas ou na emissão da Ordem de Serviço;
- Mobilização insuficiente;
- Atraso no fornecimento de insumos;
- Variação de preços de insumos;
- Interrupção do abastecimento de água e de energia e insuficiência de itens cotados fora das bases oficiais.

2.3.4. Riscos de Baixa Prioridade

- Proposta inexecutável (mitigado na fase licitatória);
- Erros executivos;





PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

ANEXO II – CÓPIA CONFORME ORIGINAL

- Baixa qualidade de materiais e serviços;
- Não conformidade das instalações elétricas;
- Inadimplência trabalhista e previdenciária;
- Paralisação ou abandono da obra;
- Atraso de pagamento pela Administração;
- Falha de fiscalização;
- Subcontratação irregular;
- Destinação irregular de resíduos da construção.

3. DIRETRIZES DE MONITORAMENTO

Durante a execução do contrato, recomenda-se o acompanhamento contínuo da matriz de riscos pela equipe de fiscalização, com registro das ocorrências no Diário de Obras e atualização do documento sempre que ocorrerem eventos relevantes. O acompanhamento caberá ao fiscal do contrato, servidora Lilian Manini Rodrigues, e ao gestor do contrato, o Secretário de Obras Vicente Tarley Ferreira Alves, conforme designação constante do Termo de Referência.

A gestão contínua dos riscos permite à Administração Pública antecipar problemas, minimizar impactos e assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, contribuindo para a adequada execução da obra e para a devolução da unidade escolar em plenas condições de funcionamento, dentro dos parâmetros previstos de qualidade, prazo e custo.

A presente matriz de riscos possui caráter orientativo e vinculante quanto à alocação de responsabilidades, devendo ser observada durante toda a execução contratual, inclusive para fins de análise de pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Os riscos atribuídos à Contratada não ensejarão reequilíbrio econômico-financeiro, por se tratarem de riscos ordinários inerentes à execução contratual.

Ibirité, 21 de agosto de 2026.

Lilian Manini Rodrigues
Engenheira Civil

