MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Reforma da Escola Municipal Professora Marinete Damasceno Pinheiro – Av. Dr. Paulo Souza Lima, nº 1150, Bairro Sol Nascente, Ibirité/MG, CEP 32400-000

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 Professora Marinete Damasceno Pinheiro, 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$ 1.296.349,00 (um milhão, duzentos e noventa e seis mil, trezentos e quarenta e nove reais), correspondente ao custo direto de R$ 1.070.033,10 acrescido de BDI de 21,15%, aplicado de forma única a todos os itens da planilha, 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 5 (cinco) meses contados da Ordem de Serviço, vigência de 6 (seis) meses 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, armações e concreto estrutural, inclusive a rampa e as escadas das arquibancadas conforme projeto estrutural, alvenaria de blocos de concreto, impermeabilização com manta asfáltica, revestimentos de paredes, pisos, rodapés, soleiras e peitoris, marcenaria, com kits de porta pronta, fechaduras, trincos e tarjetas, serralheria, com portas em perfil e chapa metálica, grades, portão e alçapões, vidros, bancada e rodabanca em granito com cubas em aço inoxidável, adequação das instalações hidrossanitárias, de gás, elétricas e telefônicas, inclusive luminárias tipo plafon e lâmpadas tubulares em LED, pintura geral, com tinta acrílica, esmalte sintético e tinta epóxi de piso, implantação do sistema de prevenção e combate a incêndio e intervenções na quadra coberta, com substituição da cobertura em telha metálica galvanizada, calhas, rufos, alambrado, refletores em LED e conjunto para futsal, em edificação escolar existente e em funcionamento.

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br

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.

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 e planilha orçamentária	Média	Alto	Administração	Revisão e compatibilização dos projetos executivos antes da execução
Patologias ocultas na edificação existente	Danos em elementos de concreto, fundações, alvenarias, impermeabilização ou instalações embutidas revelados após demolições e remoções, além das ocorrências registradas no relatório de análise visual da estrutura	Alta	Alto	Compartilhado	Vistoria prévia, sondagem destrutiva pontual e formalização por aditivo, quando cabível
Interferências não mapeadas em redes existentes	Redes elétricas, telefônicas, hidrossanitárias e de gás embutidas não identificadas em projeto, atingidas em demolições, remoções e fixações	Média	Alto	Compartilhado	Levantamentos complementares e adequação de traçado

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br

Exigências supervenientes do CBMMG	Novas condicionantes na análise do projeto de prevenção e combate a incêndio	Média	Alto	Compartilhado	Antecipação da protocolização e atendimento tempestivo às exigências (IT CBMMG e ABNT NBR 16820)
Chuvas e intempéries	Impacto na substituição da cobertura da quadra coberta em telha metálica, na impermeabilização com manta asfáltica, na execução das fundações e do concreto estrutural e na pintura externa	Alta	Alto	Compartilhado	Reprogramação do cronograma, cobertura provisória e proteção dos ambientes internos
Execução das fundações, armações e concreto estrutural	Formas, armação em aço CA-50/CA-60 e concretagem com concreto fck ≥ 20 MPa e fck ≥ 25 MPa preparado em obra e lançado em estrutura e laje pré-moldada treliçada, inclusive na rampa e nas escadas das arquibancadas, em edificação existente e em funcionamento	Média	Médio	Contratada	Projeto executivo, execução sob supervisão de profissional habilitado, controle tecnológico do concreto (ABNT NBR 6118, 6122 e 12655) e ART de execução
Instabilidade de escavações e do solo de fundação	Escavações manuais de valas de pequena profundidade para fundações e redes hidrossanitárias, junto a edificações e vias existentes	Média	Médio	Compartilhado	Verificação prévia das condições do solo, escavação em etapas, escoramento provisório e execução conforme projeto e ABNT NBR 6122
Acidentes de trabalho em altura	Substituição da cobertura da quadra coberta em telha metálica, instalação de calhas, rufos, refletores e alambrado, pintura de superfícies metálicas em altura e pintura externa com uso de andaime fachadeiro	Média	Alto	Contratada	Cumprimento da NR-35, PCMSO/PGR e supervisão do responsável técnico
Danos a usuários, terceiros ou ao patrimônio	Obra em unidade escolar existente e em funcionamento	Média	Alto	Contratada	Isolamento e sinalização das frentes de serviço e segregação da circulação de alunos
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 5 (cinco) meses	Média	Alto	Contratada	Revisão do planejamento, reforço de equipes e controle de avanço físico
Substituição da cobertura da quadra coberta	Remoção da cobertura existente da quadra coberta e execução de 712,40 m² de telha metálica galvanizada ondulada, 252,00 m de calha e 209,60 m de rufo, com pintura de 496,00 m² de superfícies metálicas, segundo item de maior valor individual do	Média	Alto	Contratada	Interdição e isolamento da quadra durante a troca, sequenciamento nos 3º a 5º meses, conferência de caimento, calhas e rufos e teste de estanqueidade antes da liberação da quadra

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br

	orçamento (R$ 83.763,99), integrante da etapa Quadra, que representa 21,71% do total, com a quadra exposta e interditada durante a troca				
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 regime de empreitada por preço unitário	Alta	Médio	Compartilhado	Controle rigoroso de medições com memória de cálculo detalhada
Execução de pintura em ambientes ocupados	Emissão de odores e vapores na aplicação de tinta acrílica em paredes e tetos, esmalte sintético e tinta epóxi de piso, etapa de maior representatividade do orçamento (25,69%), concentrada no 4º e 5º meses de execução	Alta	Médio	Contratada	Aplicação em períodos de menor ocupação ou recesso, ventilação dos ambientes, isolamento e sinalização das frentes de serviço
Fornecimento e montagem de bancadas e rodabancas em granito	Bancada e rodabanca em granito cinza Corumbá apoiadas em console metalon, com cubas em aço inoxidável, válvulas e sifões, correspondentes a 1,04% do orçamento e concentradas no 5º mês de execução	Média	Médio	Contratada	Medição em campo antes do corte das peças, programação antecipada do fornecimento e conferência de fixação e estanqueidade
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	Telhas metálicas, calhas e rufos da quadra, alambrado, kits de porta pronta, portas metálicas, grades, portão, vidros, granito, luminárias e refletores em LED e materiais do sistema de incêndio	Média	Médio	Contratada	Gestão antecipada de suprimentos e programação de compras
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	Desligamentos e interrupções necessários à	Média	Médio	Contratada	Execução em período de menor ocupação, reserva

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br

de água e de energia	remoção de louças, metais, tubulações, cabos e luminárias existentes e à instalação das novas bacias sanitárias, torneiras, registros, cubas e luminárias em LED em unidade escolar em funcionamento				provisória de água, desligamentos programados e comunicação prévia à direção escolar
Proposta inexequível	Preço incompatível com a execução do objeto (custo estimado de R$ 1.296.349,00)	Baixa	Alto	Administração	Análise de exequibilidade e diligências na fase de julgamento
Erros executivos	Execução inadequada da impermeabilização com manta asfáltica e da cobertura da quadra em telha metálica, calhas e rufos, com manutenção das infiltrações	Baixa	Alto	Contratada	Correção imediata às expensas da Contratada e garantia de 5 (cinco) anos
Baixa qualidade de materiais	Uso de insumos em desacordo com as especificações técnicas	Baixa	Alto	Contratada	Rejeição, refazimento e verificação prévia da relação de materiais pela fiscalização
Não conformidade da instalação elétrica e das luminárias	Instalação das luminárias tipo plafon e lâmpadas tubulares em LED, dos refletores da quadra e adequação da rede elétrica e telefônica em desacordo com a ABNT NBR 5410 ou com a capacidade dos circuitos existentes	Baixa	Médio	Contratada	Ensaios, laudos e ART de execução do responsável técnico
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 de 5%, 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	Baixa	Médio	Administração	Designação formal de fiscal e gestor e registro sistemático das ocorrências
Subcontratação irregular	Subcontratação acima de 30% ou de parcelas essenciais do objeto	Baixa	Médio	Contratada	Autorização prévia da Contratante e verificação da qualificação técnica
Destinação irregular de resíduos da construção	Descarte de entulho fora de local licenciado	Baixa	Médio	Contratada	Comprovação de destinação ambientalmente adequada (RCC)

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.

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br

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:

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

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br

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
Média	—	Fundações, armações e concreto estrutural (rampa e arquibancadas); Instabilidade de escavações e do solo; Bancadas e rodabancas em granito; 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	Deficiências de projeto; Interferências não mapeadas; Exigências supervenientes do CBMMG; Acidentes de trabalho em altura; Danos a usuários e ao patrimônio; Alterações de projeto; Falha de planejamento; Substituição da cobertura da quadra coberta
Baixa	—	Não conformidade da instalação elétrica e das luminárias; Atraso de pagamento; Falha de fiscalização; Subcontratação irregular; Destinação irregular de resíduos	Proposta inexequível; Erros executivos; Baixa qualidade de materiais; Inadimplência trabalhista; Paralisação ou abandono

A priorização decorre do cruzamento entre probabilidade e impacto, orientando a intensidade do monitoramento e a antecedência das medidas preventivas durante os 5 (cinco) 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 da quadra coberta e a impermeabilização com manta asfáltica;
- Deficiências ou omissões no projeto básico;
- Interferências não mapeadas em redes existentes;
- Exigências supervenientes do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais;
- Substituição da cobertura da quadra coberta;
- Danos a usuários, terceiros ou ao patrimônio escolar;
- Acidentes de trabalho em altura;
- Alterações de projeto;
- Falha de planejamento da Contratada.

2.3.3. Riscos Moderados (Média prioridade)

- Interferência na rotina escolar durante o período letivo;
- Variação de quantitativos;
- Atraso na liberação de áreas ou na emissão da Ordem de Serviço;

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br

- Mobilização insuficiente;
- Atraso no fornecimento de insumos;
- Variação de preços de insumos;
- Execução de pintura em ambientes ocupados;
- Interrupção do abastecimento de água e de energia;
- Execução das fundações, armações e concreto estrutural, inclusive rampa e escadas das arquibancadas;
- Instabilidade de escavações de pequena profundidade;
- Fornecimento e montagem de bancadas e rodabancas em granito.

2.3.4. Riscos de Baixa Prioridade

- Proposta inexequível (mitigado na fase licitatória);
- Erros executivos;
- Baixa qualidade de materiais e serviços;
- Não conformidade da instalação elétrica e das luminárias;
- 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 às fiscais do contrato, servidoras Lilian Manini Rodrigues e Bianca Nayarla de Melo Teixeira, e ao gestor do contrato, o Secretário Municipal de Obras e Urbanismo Vicente Tarley Ferreira Alves, conforme Termo de Designação de Gestor e Fiscal da Execução e 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.

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br

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, 27 de agosto de 2026.

Lilian Manini Rodrigues
Engenheira Civil – CREA-MG nº 292926

RUA ARTHUR CAMPOS • 906 • CEP 32400-538
BAIRRO ALVORADA • IBIRITÉ • MINAS GERAIS
31 3079 6000
ibirite.mg.gov.br