



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG  
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

## MATRIZ DE RISCOS

**Contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, estudo ambiental, projeto básico, projeto executivo e serviços de apoio técnico, incluindo Cadastro Técnico, para o Sistema de Esgotamento Sanitário da sede municipal de Coimbra/MG.**

<b>Órgão demandante</b>	Prefeitura Municipal de Coimbra/MG
<b>Área requisitante</b>	Departamento de Agropecuária e Meio Ambiente
<b>Localidade do projeto</b>	Sede municipal de Coimbra/MG
<b>Contrato de Transferência</b>	nº 4.202.051625.2.02.04625.00.2025
<b>Referência do programa</b>	PAP CBH Piranga / Edital de Chamamento Público nº 02/2025
<b>Valor estimado da contratação</b>	R\$ 450.314,13
<b>Prazo de execução previsto</b>	150 dias, contados da emissão da Ordem de Serviço

### 1. Finalidade da matriz

A presente matriz identifica, avalia, aloca e propõe respostas aos principais riscos capazes de afetar a contratação e a execução dos serviços técnicos de engenharia consultiva destinados à elaboração dos estudos e projetos do Sistema de Esgotamento Sanitário da sede municipal de Coimbra/MG. O instrumento foi estruturado para apoiar a gestão contratual, a fiscalização técnica, a tomada de decisão administrativa, a prevenção de atrasos e a preservação da qualidade dos produtos entregues.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG  
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

A matriz deverá ser revisada durante a execução contratual, especialmente na aprovação do Produto 1 – Plano de Trabalho, nas reuniões de acompanhamento e sempre que houver fato superveniente com potencial de alterar escopo, prazo, custo, qualidade técnica, aprovações externas ou viabilidade ambiental e fundiária do empreendimento.

## 2. Critérios de avaliação utilizados

Classificação	Probabilidade	Impacto	Critério de nível
Baixo	1	1	Monitoramento ordinário.
Médio	2	2	Ação preventiva e acompanhamento periódico.
Alto	3	3	Ação preventiva obrigatória e plano de contingência.
Crítico	4	4	Tratamento prioritário, escalonamento à gestão e possível reprogramação formal.

O nível do risco foi definido pela combinação entre probabilidade e impacto, considerando: Baixo, Médio, Alto e Crítico. A alocação indica o agente que possui melhores condições de prevenir, controlar ou suportar os efeitos do evento, sem afastar o dever de cooperação entre CONTRATANTE, CONTRATADA, FISCALIZAÇÃO, GERENCIADORA, AGEDOCE e demais intervenientes.

## 3. Matriz de riscos da contratação

ID	Fase	Risco	Causas/Evento	Consequências	P	I	Nível	Alocação	Ação preventiva/mitigação	Resposta/contingência
R01	Planejamento/Contratação	Inconsistência ou lacuna no escopo contratado.	Objeto amplo, múltiplos produtos, interfaces entre cadastro, topografia, geotecnia, estudos ambientais, projeto básico e executivo; eventual divergência entre DFD, ETP, TDR e orçamento.	Atraso, necessidade de aditivo, retrabalho, glosas ou questionamentos na aprovação dos produtos.	2	4	Alto	Compartilhado	Conferir coerência entre documentos antes da licitação; realizar reunião de alinhamento; exigir Plano de Trabalho com EAP, cronograma detalhado, matriz de responsabilidades e lista objetiva de entregáveis.	Revisar formalmente o Plano de Trabalho; emitir ordem de correção; registrar ata técnica e, se necessário, promover ajuste contratual justificado.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG  
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

R02	Licitação	Seleção de empresa sem capacidade técnica efetiva para o objeto.	Complexidade do SES, necessidade de equipe multidisciplinar, exigências de CAT/ART, experiência em ETE, redes, EEE, estudos ambientais, geotecnia e orçamento.	Produtos tecnicamente deficientes, reprovações sucessivas, atraso no cronograma e risco de inviabilizar captação futura de recursos.	2	4	Alto	Contratante	Manter critérios de qualificação e julgamento técnico compatíveis com o objeto; exigir comprovação de equipe-chave e experiência em sistemas de esgotamento sanitário com ETE.	Aplicar diligências, sanções contratuais, substituição de profissionais e, em caso extremo, rescisão conforme contrato.
R03	Mobilização	Atraso na emissão da Ordem de Serviço, reunião inicial ou entrega de ARTs.	Trâmites administrativos, pendências documentais, ausência de ART do coordenador ou dos responsáveis pelos serviços de apoio.	Postergação do início, compressão do prazo de 150 dias e insegurança sobre responsabilidade técnica.	2	3	Médio	Compartilhado	Condicionar início a reunião inaugural, apresentação de equipe, cronograma e ARTs pertinentes; definir prazo para regularização documental.	Suspender medição de produto sem ART aplicável; notificar a contratada e reprogramar atividades sem acréscimo indevido quando a causa for imputável à contratada.
R04	Cadastro Técnico	Cadastro técnico incompleto, impreciso ou não georreferenciado adequadamente.	Inexistência de cadastro confiável, PVs inacessíveis, redes antigas, lançamentos irregulares, interferências não identificadas, falhas de campo ou de integração SIG.	Projeto dimensionado com dados incorretos; aumento de custo futuro de obra; reprovação pela AGEDOCE; necessidade de novo levantamento.	3	4	Crítico	Contratada	Exigir metodologia de campo, fichas padronizadas, relatório fotográfico georreferenciado, base SIRGAS 2000, controle de qualidade e validação com FISCALIZAÇÃO.	Determinar complementação de campo sem ônus quando houver falha da contratada; priorizar inspeções críticas e registrar limitações não superáveis.
R05	Topografia	Levantamento topográfico insuficiente ou incompatível com a precisão exigida.	Base cartográfica desatualizada, áreas com vegetação, acesso limitado, erros de GNSS/RTK, ausência de RN confiável ou falha em curvas de nível e perfis.	Erro de traçado, cotas incompatíveis, recalques desnecessários, interferências em implantação e aumento de custo da obra.	2	4	Alto	Contratada	Aprovar plano de levantamento, equipamentos, sistema de referência, controle altimétrico e tolerâncias; acompanhar campo e validar amostras de pontos.	Executar levantamento complementar; revisar perfis, traçados e memoriais de cálculo impactados.
R06	Estudo de Concepção	Escolha de alternativa técnica, ambiental ou economicamente inadequada.	Comparação insuficiente de alternativas, subavaliação de custos de O&M, indisponibilidade de área, restrições fundiárias, APP, corpo receptor ou energia elétrica.	Projeto básico/executivo sem viabilidade, dificuldade de licenciamento, obra cara ou inoperável para o Município.	2	4	Alto	Contratada	Exigir comparação de alternativas com critérios sanitários, ambientais, fundiários, operacionais, econômicos e sociais; incluir custos de implantação, operação, manutenção e energia.	Solicitar revisão do Estudo de Concepção antes de autorizar avanço para Projeto Básico; promover reunião decisória registrada.
R07	Ambiental/Outorga	Atraso ou inviabilidade de licenciamento ambiental, outorga ou atos autorizativos.	Definição inadequada do ponto de lançamento, qualidade do corpo receptor, APP, necessidade de AIA, travessias, intervenções em curso d'água ou exigências do órgão ambiental.	Revisão da concepção, atraso do projeto executivo, impossibilidade de futura implantação da obra ou aumento de custo.	3	4	Crítico	Compartilhado	Antecipar diagnóstico ambiental no P7.1; consultar órgãos competentes; mapear licenças, autorizações, outorgas e documentos exigidos; avaliar corpo receptor e padrões de lançamento.	Reformular alternativa, ajustar local de ETE/EEE/emissário, complementar estudos e formalizar reprogramação técnica.
R08	Geotecnia	Sondagens insuficientes ou não representativas das áreas críticas.	Quantidade inadequada de furos, escolha incorreta dos pontos, acesso limitado às áreas de ETE/EEE, solo heterogêneo ou ausência de investigação em taludes/fundações.	Projetos estruturais e civis inadequados, riscos de recalque, acréscimos de obra e revisão do orçamento executivo.	2	3	Médio	Contratada	Aprovar plano de sondagens vinculado às unidades previstas; posicionar furos em áreas de ETE, EEE e estruturas críticas; registrar boletins e ART.	Executar sondagens complementares nos pontos necessários antes do fechamento do projeto executivo.
R09	Fundiário/Jurídico	Indisponibilidade de áreas, servidões ou autorizações de	ETE, interceptores, emissários, linhas de recalque e elevatórias podem demandar área particular, APP,	Alteração de traçado, atraso, necessidade de desapropriação/servidão e aumento	3	4	Crítico	Compartilhado	Mapear situação dominial desde o Estudo de Concepção; envolver consultoria jurídica; estimar desapropriações/servidões no Projeto	Selecionar alternativa substitutiva; instruir processo de regularização fundiária; reprogramar produtos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG  
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

		passagem.	travessia, acesso ou servidão não regularizada.	do custo estimado da obra.					Básico; priorizar alternativas com menor complexidade fundiária.	afetados.
R10	Projeto Básico/Executivo	Incompatibilidade entre disciplinas e peças técnicas.	Integração deficiente entre hidráulica, elétrica, estrutural, mecânica, terraplenagem, orçamento, especificações e manual de operação.	Retrabalho, incompatibilidades construtivas, aumento de custo, licitação de obra com falhas e risco de paralisação futura.	2	4	Alto	Contratada	Exigir coordenação técnica centralizada, compatibilização multidisciplinar, revisão cruzada, memorial de cálculo completo e lista de verificação por produto.	Determinar correção integrada de todos os volumes afetados antes da aprovação e medição final.
R11	Orçamento da obra futura	Orçamento básico/executivo incompleto, com quantitativos, BDI ou referências inadequadas.	Memórias insuficientes, cotações sem rastreabilidade, composição de custos inadequada, ausência de curva ABC, desapropriações, operação assistida ou treinamento.	Impugnações, sobrepreço/subpreço, licitação de obra inexequível, necessidade de reforçamento e perda de prazo para captação de recursos.	2	4	Alto	Contratada	Exigir orçamento com bases referenciais, composições, memórias, BDI, cotações, cronograma físico-financeiro, curva ABC e rastreabilidade de fontes.	Reabrir análise orçamentária; solicitar complementação de cotações e atualização de custos antes da aprovação.
R12	Cronograma	Não cumprimento do prazo global de 150 dias ou dos marcos intermediários.	Dependência de campo, chuvas, licenças, aprovações, dados municipais, reuniões e sucessivas revisões.	Atraso na entrega final, descumprimento do programa, risco de perda de oportunidade de financiamento ou desbloqueio de recursos.	3	3	Alto	Compartilhado	Detalhar cronograma no Produto 1, com caminho crítico, prazos de análise, responsáveis por dados e reuniões periódicas.	Reprogramar formalmente quando a causa for justificável; aplicar sanções se o atraso decorrer de falha da contratada.
R13	Aprovação externa	Reprovação ou demora de análise pela AGEDOCE, GERENCIADORA, Município ou outros intervenientes.	Produtos fora do padrão, documentação incompleta, divergência de entendimento técnico, necessidade de validações sucessivas.	Atraso de medição, pagamento e avanço para etapa posterior.	2	3	Médio	Compartilhado	Submeter minutas e checklists antes das entregas formais; manter comunicação ativa; registrar deliberações em ata.	Promover reunião técnica de saneamento de pendências; corrigir produto e atualizar cronograma.
R14	Financeiro/Pagamento	Atraso em medição, nota fiscal, pagamento ou desbloqueio financeiro.	Pendências de aprovação dos produtos, documentação fiscal, fluxo de recursos, atuação da CAIXA ou inconsistência de medição.	Desmobilização parcial da equipe, paralisação de atividades e conflito contratual.	2	3	Médio	Contratante	Estabelecer fluxo de medição e aprovação por produto; conferir documentação fiscal; vincular pagamentos à entrega aprovada, sem antecipação indevida.	Regularizar pendências administrativas; priorizar produtos críticos e registrar impactos no cronograma.
R15	Comunicação/Gestão	Falhas de comunicação entre Município, CONTRATADA, AGEDOCE, GERENCIADORA e demais stakeholders.	Ausência de canal formal, decisões não registradas, alterações verbais, atrasos de resposta e multiplicidade de interlocutores.	Retrabalho, divergências técnicas, perda de rastreabilidade e conflito contratual.	3	3	Alto	Compartilhado	Implantar plano de comunicação no Produto 1, com responsáveis, periodicidade, atas, controle de pendências e repositório oficial de documentos.	Reunião extraordinária de alinhamento, emissão de ata corretiva e definição de responsáveis por pendência.
R16	Dados de entrada	Dados populacionais, vazões, consumo, PMSB, cadastro ou informações operacionais inconsistentes/desatualizados.	Fontes municipais ou setoriais divergentes; ausência de monitoramento; alteração da área de abrangência; dados SNIS/IBGE não compatíveis com a realidade local.	Dimensionamento inadequado, escolhas técnicas imprecisas e questionamento de premissas.	3	3	Alto	Compartilhado	Exigir que a contratada verifique e atualize informações junto à FISCALIZAÇÃO e AGEDOCE, indicando fonte, ano e critério adotado.	Recalcular parâmetros de projeto; registrar premissas adotadas e aprovar formalmente a base de dados revisada.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG  
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

R17	Normas e padrões técnicos	Não atendimento a normas ABNT, manuais, SIGAWEB Doce, padrões ambientais ou exigências do TDR.	Desconhecimento de normas aplicáveis, inconsistência de arquivos digitais, metadados ausentes, peças gráficas incompletas ou ARTs incorretas.	Reprovação de produto, insegurança técnica, responsabilização profissional e retrabalho.	2	4	Alto	Contratada	Inserir checklist normativo por produto; exigir ARTs, arquivos editáveis, metadados, dicionário de dados e padrões cartográficos definidos.	Devolver produto para adequação; bloquear medição até saneamento das não conformidades.
R18	Alterações de escopo	Solicitação de complementações que extrapolem o escopo original ou mudança relevante na área de abrangência.	Novas demandas, alteração de diretrizes, descoberta de redes/áreas críticas, exigências supervenientes de órgão ambiental ou financiador.	Desequilíbrio econômico-financeiro, atraso e discussão sobre aditivo.	2	3	Médio	Compartilhado	Controlar mudanças formalmente; registrar motivação, impacto em prazo/custo e relação com escopo contratado; aprovar previamente qualquer alteração.	Abrir processo de alteração contratual, supressão/acréscimo ou reprogramação, conforme justificativa técnica e jurídica.

## 4. Diretrizes para gestão e atualização da matriz

A matriz deverá compor o processo administrativo e ser utilizada pela gestão e fiscalização como instrumento de acompanhamento preventivo, sem substituir as obrigações contratuais, técnicas, ambientais, profissionais e legais previstas no edital, no contrato, no TDR e nos produtos aprovados.

A CONTRATADA deverá apresentar, no Produto 1 – Plano de Trabalho, matriz de riscos compatível com esta matriz-base, detalhando responsáveis, gatilhos de monitoramento, periodicidade de revisão, indicadores de alerta, ações preventivas e plano de contingência para os riscos altos e críticos.

A aprovação de qualquer produto não afasta a responsabilidade técnica da CONTRATADA pela consistência, compatibilidade, completude e atendimento às normas aplicáveis, especialmente quando forem identificadas falhas posteriores decorrentes de erro de levantamento, concepção, cálculo, orçamento, compatibilização ou documentação.

Eventos de risco materializados deverão ser registrados em ata, relatório técnico ou despacho de fiscalização, com indicação de causa, impacto, providência adotada, responsável, prazo de saneamento e eventual reflexo sobre medição, pagamento ou cronograma.

## 5. Minuta de cláusula de alocação de riscos para inserção no edital/contrato

Os riscos inerentes à execução do objeto ficam alocados conforme a Matriz de Riscos anexa ao instrumento convocatório e ao contrato. Caberá à CONTRATADA suportar os riscos relacionados à sua capacidade técnica, mobilização de equipe, metodologia, qualidade dos levantamentos, compatibilização dos projetos, observância das normas técnicas, emissão de ARTs, elaboração de memoriais, peças gráficas, orçamentos, estudos ambientais e demais produtos contratados. Caberá à CONTRATANTE suportar os riscos decorrentes de atos administrativos próprios, disponibilização de informações sob sua guarda, aprovações internas e fluxo de medição/pagamento, ressalvadas as hipóteses de pendência técnica imputável à CONTRATADA. Os riscos compartilhados deverão ser tratados mediante cooperação, reuniões de alinhamento, registros formais, revisão do Plano de Trabalho e adoção de medidas preventivas ou corretivas, sem prejuízo da apuração de responsabilidades quando identificado o agente causador do evento.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

Rua Álvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG  
C.G.C.:18.132.464/0001-17 - Telefax.: (32) 3555-1152 / 3555-1214

## 6. Conclusão técnica

Considerando a natureza especializada da contratação, a multiplicidade de produtos, as interfaces com levantamento cadastral, topografia, geotecnia, estudos ambientais, concepção, projeto básico, projeto executivo, orçamento e aprovações externas, os riscos classificados como críticos e altos devem receber prioridade de gestão. A aplicação da presente matriz contribui para reduzir retrabalho, atrasos, incompatibilidades técnicas, falhas de orçamento, dificuldades ambientais e fundiárias, bem como para proteger o interesse público e assegurar que o Município receba projetos aptos à futura implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário.