

MUNICÍPIO DE ITAJAÍ — SC
MATRIZ DE RISCOS

Projeto de Qualificação Profissional e Engenharia Educacional
Contrato Público para Solução Inovadora — CPSI · Lei Complementar nº 182/2021

1. Objeto, âmbito e vínculo documental

Esta matriz aplica-se ao núcleo experimental delimitado no Despacho de Aprovação do ETP e Decisão pela Adoção do CPSI, Seção 4, e integra o processo como cláusula obrigatória do CPSI (art. 14, §1º, III, LC nº 182/2021). Está diretamente vinculada ao ETP e ao Termo de Referência — cada risco remete à seção correspondente desses documentos.

Organizada em 5 blocos, com 15 riscos: (A) fracasso experimental; (B) dados, LGPD e mensuração; (C) execução e adesão dos participantes; (D) tecnologia, propriedade intelectual e lock-in; (E) riscos econômico-contratuais, incluindo o pagamento antecipado do art. 14, §§7º e 8º.

Controle transversal de integridade do objeto. Durante a seleção e a execução, deverá ser monitorado o risco de descaracterização do núcleo experimental pela expansão indevida do escopo para cursos, consultoria, conteúdo, plataforma ou outros componentes isolados suficientemente especificáveis e passíveis de contratação convencional. A mitigação ocorrerá pelo gate de admissibilidade, pela justificativa de indissociabilidade exigida na proposta, pela vinculação das entregas ao Plano de Testes e às hipóteses experimentais e pela vedação de pagamento de entregas convencionais autônomas desvinculadas dos objetivos de validação.

Controle transversal de efetividade relacional e de mobilização. A execução deverá monitorar se há participação suficiente dos públicos e do setor produtivo para testar as hipóteses relacionadas à mobilização, aderência das competências e transição laboral. A mitigação ocorrerá pelo mapeamento, na Etapa 1, de públicos, canais, empresas e parceiros; pela definição de indicadores de conversão entre alcance, interesse, inscrição, ingresso, participação e conclusão; pela obtenção recorrente de retorno empresarial; e pela adoção de estratégias alternativas quando a participação ou a qualidade das evidências forem insuficientes.

Probabilidade	Baixa (evento pouco provável) · Média (pode ocorrer) · Alta (provável, exige atenção prioritária)
Impacto	Baixo (gerenciável na rotina) · Médio (exige ação corretiva) · Alto (compromete resultado, prazo ou legalidade do CPSI)

BLOCO A — Fracasso experimental

Evento de risco	Descrição	Prob.	Impacto	Alocação	Resposta / mitigação	Responsável	Gatilho de revisão
R1 — Solução não atingir os resultados esperados	A solução testada pode não produzir os ganhos de aderência, aprendizagem, conclusão ou inserção laboral esperados, mesmo após ajustes nas etapas de design e piloto.	Média	Alto	Compartilhado — risco inerente ao CPSI (art. 13, caput)	Metas e metodologia de aferição no contrato (art. 14, §1º, I; Doc 8 — Termo de Referência, item 7); critérios mínimos por etapa; portas de decisão e possibilidade de reformulação controlada entre etapas.	Gestor do Contrato + Fiscais, com apoio do comitê técnico quando instituído	Não atingimento dos critérios mínimos aplicáveis ao final da implementação piloto, conforme Doc 8 — Termo de Referência, item 6.1, Etapa 3, e Matriz Referencial do item 7.4.2.
R2 — Impossibilidade de mensuração ou acompanhamento longitudinal dos resultados	Indicadores mal definidos, desenho amostral ou escala inadequados, ausência de estratégia de comparação ou de linha de base consolidada, ou impossibilidade de vincular longitudinalmente as etapas relevantes da jornada dos participantes podem inviabilizar a mensuração e a interpretação dos resultados da solução testada.	Média	Alto	Compartilhado	Desenho amostral e escala preliminares apresentados na proposta e avaliados pela Comissão; Matriz Referencial de Indicadores e Regras de Validação do Doc 8, item 7.4.2; comparação entre linha de base, coortes, grupos, braços ou ciclos quando tecnicamente adequado; refinamento quantitativo posterior somente nos limites de isonomia e preservação da proposta julgada; metodologia de aferição como cláusula obrigatória (art. 14, §1º, I).	Área de dados + contratada	Divergência metodológica relevante não resolvida até o fim da Etapa 2 — Design e prototipagem, conforme Doc 8 — Termo de Referência, item 6.1.
R3 — Custo de escala inviável	O modelo validado no piloto pode ter custo de replicação em escala municipal superior ao orçamento disponível.	Média	Alto	Administração	Exigência contratual de estimativa de custo de escala na etapa de validação; decisão de escala como ato administrativo separado, não automático	SDE + área orçamentária	Estimativa de custo de escala acima do teto orçamentário disponível



BLOCO B — Dados, LGPD e mensuração

Evento de risco	Descrição	Prob.	Impacto	Alocação	Resposta / mitigação	Responsável	Gatilho de revisão
R4 — Dados insuficientes ou de baixa qualidade	Os dados fornecidos pela Administração podem ser incompletos ou não comparáveis, comprometendo a linha de base (Doc 5 — ETP, Seção 8.2).	Alta	Alto	Administração — fornecimento; Contratada — tratamento e complementação	Validação formal da linha de base pela Administração antes do início do piloto propriamente dito (Doc 5 — ETP, Seção 8.2)	TI / SDE + contratada	Linha de base não validada no prazo da etapa de diagnóstico
R5 — Proteção de dados pessoais (LGPD)	Tratamento de dados de participantes, inclusive de segmentos que possam envolver informações potencialmente sensíveis, sem base legal, minimização ou segurança adequadas.	Média	Alto	Compartilhado — Encarregado de Dados supervisiona; contratada responde pela conformidade técnica de sua operação	Base legal definida previamente para cada operação de tratamento; RIPD quando aplicável; minimização, anonimização/pseudonimização; cláusulas contratuais específicas	Encarregado de Dados (DPO)	Qualquer incidente de segurança ou solicitação de titular de dados
R6 — Viés em decisões automatizadas, no direcionamento de trilhas ou no uso de retorno empresarial	Eventual uso de critérios automatizados, regras de direcionamento ou retorno de empresas para personalizar trilhas, encaminhamentos ou reformulações pode reproduzir ou ampliar desigualdades, estereótipos ou vieses entre segmentos de público.	Baixa/Mé dia	Médio	Contratada — desenho técnico; Administração — supervisão	Indicadores de equidade (Doc 1 — Nota Técnica, Seção 5.1) monitorados pelos segmentos identificados e justificados no desenho experimental; revisão da qualidade e possível viés do retorno empresarial; auditoria periódica de resultados desagregados.	Gestor do Contrato + Fiscais, com apoio do comitê técnico quando instituído + área de dados	Diferença de resultado entre públicos acima do limite definido no desenho de avaliação

BLOCO C — Execução, mobilização e adesão

Evento de risco	Descrição	Prob.	Impacto	Alocação	Resposta / mitigação	Responsável	Gatilho de revisão
R7 — Baixa mobilização, adesão ou conversão de participantes ou empresas necessárias ao teste	Participantes potencialmente elegíveis podem não ser alcançados, demonstrar interesse, inscrever-se, ingressar ou permanecer nas trajetórias testadas, ou empresas e parceiros podem não aderir aos mecanismos de interação e retorno, comprometendo a representatividade, o tamanho da amostra, a atualização das demandas e a mensuração do experimento.	Média	Médio	Compartilhado — Administração pelo apoio institucional, pela comunicação pública e pelos acessos sob seu controle; Contratada pelo desenho e pela execução das estratégias de mobilização e interação previstas na solução e no Plano de Testes	Estratégia de mobilização e ingresso definida na etapa de diagnóstico; acompanhamento do funil alcance → interesse → inscrição → ingresso → participação → conclusão, segmentado conforme o desenho experimental; monitoramento de participação e qualidade do retorno das empresas; ajustes de canais, mensagens, apoios e mecanismos de interação ao longo do piloto.	SDE / comunicação + Contratada, conforme o Plano de Testes	Conversão ou permanência abaixo do mínimo amostral ou do patamar definido no Plano de Testes
R8 — Fornecedor não concluir o piloto	A contratada pode não ter capacidade operacional para concluir as etapas do ciclo experimental dentro do prazo contratual.	Média	Alto	Contratada	Marcos e portas de decisão entre etapas (Doc 8 — Termo de Referência, item 6.3), com pagamento vinculado a entregas, não a tempo decorrido; rescisão motivada por inviabilidade comprovada	Fiscal do contrato	Não cumprimento de marco intermediário
R9 — Atraso na execução	Atraso em qualquer etapa do ciclo experimental, incluindo calendário letivo/produtivo dos públicos-alvo e disponibilidade de dados.	Média	Médio	Compartilhado	Cronograma com marcos claros; prazo de execução compatível com o ciclo experimental, limitado inicialmente a até 12 meses, com possibilidade de prorrogação por mais até 12 meses somente quando necessária à conclusão ou adequada validação do teste (art. 14, caput; Doc 8 — Termo de Referência, item 1.3)	Fiscal do contrato	Atraso que comprometa marco subsequente ou o cronograma global, conforme avaliação motivada do Gestor do Contrato.

BLOCO D — Tecnologia, propriedade intelectual e lock-in

Evento de risco	Descrição	Prob.	Impacto	Alocação	Resposta / mitigação	Responsável	Gatilho de revisão
R10 — Dependência tecnológica / lock-in do fornecedor	A solução testada pode gerar dependência de tecnologia, formato de dados ou infraestrutura proprietária da contratada, dificultando continuidade ou escala por outro fornecedor.	Média	Alto	Administração — definição contratual; Contratada — obrigação de entrega	Cláusula de propriedade intelectual, portabilidade e plano de saída; exportação de dados em formato estruturado e reutilizável; dicionário de dados quando aplicável; documentação de interfaces e integrações; entrega de materiais editáveis, documentação operacional e procedimentos de migração, devolução e eliminação de dados (Doc 8 — Termo de Referência, itens 6.1 e 10.2).	Fiscal do contrato + TI	Recusa ou dificuldade de entrega de artefatos em formato aberto/editável
R11 — Propriedade intelectual dos artefatos	Incerteza sobre titularidade de materiais didáticos, algoritmos, dados tratados e demais artefatos produzidos durante o teste (art. 14, §1º, IV).	Média	Médio	Administração — definição contratual prévia	Cláusula de propriedade intelectual com licença ampla ao Município, alinhada ao Doc 8 — Termo de Referência e à minuta contratual, assegurando continuidade institucional, portabilidade e prevenção de lock-in.	Assessoria jurídica	Divergência sobre uso ou publicação de artefatos
R12 — Integração, interoperabilidade e rastreabilidade entre dados e sistemas acessíveis	Dificuldade técnica, jurídica ou de governança para integrar ou relacionar a solução testada com sistemas, bases e interfaces municipais efetivamente disponíveis e, quando houver autorização, com fontes externas necessárias ao acompanhamento longitudinal e à mensuração.	Média	Médio	Compartilhado	Inventário prévio do ambiente conhecido no Doc 8 — Termo de Referência, item 3.5, com confirmação e aprofundamento na Etapa 1; definição de identificadores seguros, regras de interoperabilidade e portabilidade, mecanismos de vinculação longitudinal e alternativas de mensuração quando determinada integração não for juridicamente ou tecnicamente viável.	TI	Incompatibilidade técnica identificada na etapa de diagnóstico

BLOCO E — Riscos econômico-contratuais

Evento de risco	Descrição	Prob.	Impacto	Alocação	Resposta / mitigação	Responsável	Gatilho de revisão
R13 — Parcela antecipada da etapa inicial mal dimensionada ou não comprovada	A parcela antecipada (art. 14, §7º) pode ser insuficiente ou excessiva para viabilizar a etapa inicial, ou a contratada pode não comprovar sua execução, gerando necessidade de glosa ou restituição (art. 14, §8º).	Média	Alto	Administração — dimensionamento e certificação; Contratada — comprovação de execução	Valor e condições da parcela antecipada definidos no CPSI (Doc 8 — Termo de Referência, item 7.5), com vinculação à etapa inicial, critérios de comprovação e mecanismo expresso de restituição/glosa em caso de inexecução injustificada.	Fiscal do contrato + área financeira	Inexecução injustificada da etapa inicial certificada pela Administração
R14 — Risco regulatório — atualização de valores e regras da LC 182/2021	Os valores previstos no Capítulo VI da LC nº 182/2021 podem ser atualizados por ato do Poder Executivo federal, nos termos do art. 12, §3º, durante a tramitação do processo.	Baixa	Baixo/Médio	Administração	Aplicação da redação e dos valores legalmente vigentes na data da publicação do edital (Doc 4 — Nota Técnica de Estimativa Econômica e Fixação do Limite de Investimento do CPSI)	Assessoria jurídica	Publicação de novo ato de atualização
R15 — Caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária	Eventos externos imprevisíveis e inevitáveis que impactem a execução (art. 14, §1º, III) — ex.: alterações legislativas supervenientes, calamidades, greves.	Baixa	Variável	Compartilhado, conforme a natureza do evento	Cláusula contratual de reequilíbrio econômico-financeiro e de reprogramação de marcos	Fiscal do contrato + assessoria jurídica	Ocorrência do evento, formalmente comunicada



BLOCO F — Riscos econômico-contratuais

Evento de risco	Descrição	Prob.	Impacto	Alocação	Resposta / mitigação	Responsável	Gatilho de revisão
R16 — Evidências não convertidas em inteligência acionável	Os dados e evidências produzidos durante o experimento podem não ser adequadamente transformados em informação interpretável, recomendações e insumos para decisão, comprometendo o aperfeiçoamento da solução, a governança do experimento e a capacidade de utilização dos resultados pelo Município.	Média	Alto	Compartilhado: Administração pela definição das necessidades de informação e incorporação dos resultados aos processos decisórios; contratada pelo desenho dos mecanismos de análise, interpretação e apresentação das evidências.	Definição, desde o desenho experimental, dos produtos de inteligência e dos ciclos de análise e decisão; estabelecimento de indicadores e critérios de interpretação; produção periódica de análises e recomendações; registro das decisões tomadas a partir das evidências; e entrega de documentação, modelos e rotinas que permitam ao Município utilizar e atualizar os conhecimentos produzidos após o encerramento do experimento.	Gestor do Contrato + área de dados/planejamento + contratada	Resultados ou relatórios produzidos sem gerar os produtos de inteligência, recomendações ou insumos de decisão previstos no Plano de Testes, ou impossibilidade de utilização desses produtos pelos responsáveis pela governança do experimento.

2. Encaminhamento

A presente Matriz de Riscos integra a fase preparatória, o Doc 8 — Termo de Referência e a minuta do CPSI, como instrumento de alocação e tratamento dos riscos previstos no art. 14, §1º, III, da LC nº 182/2021. Suas medidas de mitigação, responsáveis e gatilhos deverão ser observados durante a licitação e a execução contratual.

MARCOS LUIZ PESSATTI

Elaboração técnica

Acolho e aprovo a presente Matriz de Riscos, nos termos e limites nela estabelecidos.

RODRIGO BONFANTI CAMPOS
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO