



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

DESAFIO 04 - REDUÇÃO DE LACUNAS DE APRENDIZADO EM CRIANÇAS NA REDE PÚBLICA

Contrato Público para Solução Inovadora - CPSI

Órgão demandante	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	Instrumento	Contrato Público para Solução Inovadora - CPSI
Objeto	Desenvolvimento, adaptação, implantação, teste e validação de solução inovadora capaz de ampliar a capacidade municipal de identificar, monitorar e compreender lacunas de aprendizagem entre estudantes da rede municipal, em ambiente real de operação.	Valor máximo	R\$ 80.000,00
Prazo estimado	De 6 a 12 meses, limitado a 12 meses, conforme cronograma contratual e Plano de Trabalho aprovados.	Escopo experimental	01 piloto em 03 escolas municipais, envolvendo estudantes, professores, coordenadores pedagógicos, diretores e equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação.
Base legal	LC nº 182/2021, especialmente art. 14, § 1º, III; Lei nº 14.133/2021, arts. 6º, XXVII, 22 e 103; Lei nº 13.709/2018 - LGPD, especialmente arts. 6º, 11, 14, 37, 38, 46 e 48; Lei nº 8.069/1990 - ECA; Resoluções CD/ANPD nº 15/2024 e nº 19/2024.	Data	22 de julho de 2026

1. FINALIDADE E PREMISSAS DE ALOCAÇÃO

A presente matriz identifica, avalia, trata e aloca os riscos previsíveis relacionados à fase preparatória, à elaboração e publicação do edital, ao julgamento das propostas, à negociação, à contratação e à execução do piloto experimental do Desafio 04. Seu objetivo é orientar a prevenção, o monitoramento e a resposta aos eventos, preservando a competitividade, a legalidade do procedimento, os direitos dos estudantes, a viabilidade do experimento e o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.

Os riscos procedimentais permanecem sob responsabilidade da Administração. Os riscos contratuais são alocados à parte que detenha maior capacidade de prevenção, controle e resposta, considerando a natureza do evento, as obrigações assumidas e o beneficiário da prestação. A materialização do risco dependerá de registro, comprovação do nexo causal, avaliação do impacto e demonstração das medidas de mitigação adotadas.

A solução possui caráter de apoio à gestão e à atuação pedagógica. Diagnósticos, indicadores, classificações e recomendações gerados pela tecnologia não substituem a avaliação profissional dos professores, coordenadores, gestores e demais agentes educacionais, nem poderão fundamentar automaticamente decisões punitivas, discriminatórias ou que restrinjam direitos dos estudantes.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR
Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

O piloto envolve dados pessoais de crianças e adolescentes e poderá tratar informações acadêmicas, frequência, desempenho, condição socioeconômica, pertencimento étnico-racial e outros elementos capazes de revelar aspectos sensíveis ou produzir perfis educacionais. Antes do uso de dados reais, deverão ser definidos e documentados as finalidades, as hipóteses legais, os papéis dos agentes de tratamento, os fluxos de compartilhamento, as medidas de segurança e a avaliação de impacto à proteção de dados, observando-se o melhor interesse dos estudantes, a minimização, a necessidade, a transparência e a revisão humana.

Por se tratar de contratação experimental, o insucesso tecnológico total ou parcial não caracteriza, por si só, inadimplemento, desde que a contratada execute os marcos aprovados, entregue as evidências e relatórios previstos, observe os requisitos de segurança, proteção de dados e revisão humana e comprove esforço técnico compatível com o estado da técnica. Falhas decorrentes de negligência, omissão, descumprimento de requisitos ou gestão inadequada permanecem imputáveis à parte responsável.

2. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

O nível de risco é obtido pela multiplicação da probabilidade (P) pelo impacto (I): $Nível = P \times I$. A avaliação representa o risco inerente inicial e deverá ser atualizada sempre que houver alteração relevante do edital, do Plano de Trabalho, das bases educacionais, do ambiente escolar, das funcionalidades, dos modelos analíticos ou das condições de execução.

P	Probabilidade	Referência	I	Impacto	Referência
1	Rara	Até 10%	1	Insignificante	Sem prejuízo relevante; correção rotineira.
2	Improvável	Acima de 10% até 30%	2	Baixo	Pequeno atraso/custo; efeito localizado.
3	Possível	Acima de 30% até 50%	3	Moderado	Compromete etapa ou indicador, mas é recuperável.
4	Provável	Acima de 50% até 70%	4	Alto	Compromete marco, prazo, qualidade ou usuários em escala.
5	Quase certa	Acima de 70%	5	Crítico	Pode inviabilizar o piloto, causar dano grave, sanção ou violação de direitos.

2.1. MAPA DE CALOR - PROBABILIDADE x IMPACTO

Impacto ↓ / Probabilidade →	1 Rara	2 Improvável	3 Possível	4 Provável	5 Quase certa	Prioridade
5 Crítico	5 Moderado	10 Alto	15 Crítico	20 Crítico	25 Crítico	Imediata
4 Alto	4 Baixo	8 Moderado	12 Alto	16 Crítico	20 Crítico	Alta
3 Moderado	3 Baixo	6 Moderado	9 Moderado	12 Alto	15 Crítico	Programada
2 Baixo	2 Baixo	4 Baixo	6 Moderado	8 Moderado	10 Alto	Rotineira
1 Insignificante	1 Baixo	2 Baixo	3 Baixo	4 Baixo	5 Moderado	Monitoramento
Legenda	1-4: Baixo	5-9: Moderado	10-14: Alto	15-25: Crítico	A cor representa o risco inerente antes da plena execução das medidas de tratamento.	



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

3. REGRAS GERAIS DE ALOCAÇÃO E RESPOSTA

Alocação	Critério	Efeito contratual predominante	Exemplos
Município	Evento controlável ou melhor gerido pela Administração, inclusive planejamento do certame, definição pedagógica, seleção das escolas, disponibilização e validação de dados, gestão de usuários, decisões educacionais e aprovação dos marcos.	Poderá justificar reprogramação, ajuste de marco ou reequilíbrio quando houver impacto comprovado e nexo causal, sem prejuízo do dever de mitigação e da observância dos limites do edital.	Critérios restritivos, atraso na entrega de dados, linha de base inadequada, demora na validação, calendário escolar e uso institucional indevido dos indicadores.
Contratada	Evento ligado à solução, equipe, arquitetura, integração, modelos analíticos, funcionamento, segurança, desempenho, suporte, documentação, portabilidade e custos ordinários das escolhas tecnológicas.	Correção e mitigação sem custo adicional; o risco integra o preço ofertado. Poderá haver suspensão ou rejeição do marco e retenção do pagamento até a regularização.	Falha de importação, diagnóstico inconsistente, indisponibilidade, vazamento, baixa performance, ausência de backup, suporte insuficiente e portabilidade inadequada.
Compartilhado	Evento dependente da atuação coordenada das partes, da qualidade das bases, da adesão dos usuários, de terceiros, do contexto escolar ou inerente à experimentação tecnológica.	Tratamento conjunto e análise de causalidade. Poderá haver reprogramação, revisão da estratégia, redução do escopo experimental ou encerramento motivado, sem direito automático à indenização.	Dados incompletos, baixa adesão, interpretação dos indicadores, integração com sistemas externos, risco tecnológico, força maior e álea econômica extraordinária.

4. MATRIZ DETALHADA DE RISCOS

As probabilidades e impactos abaixo representam a avaliação inerente inicial. Os riscos da fase preparatória deverão ser reavaliados antes da publicação, após esclarecimentos e impugnações, antes da homologação e antes da assinatura do CPSI. Os riscos de execução deverão ser reavaliados ao final de cada marco.

FASE PREPARATÓRIA, EDITAL, JULGAMENTO E NEGOCIAÇÃO

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R01	Critérios de julgamento excessivamente restritivos, desproporcionais ou associados a tecnologia, metodologia, arquitetura ou produto específico, reduzindo o universo de proponentes e expondo o certame a impugnação, direcionamento ou anulação.	3	5	15 - Crítico	Município - Comissão de Planejamento e autoridade competente	Vincular cada critério ao problema e aos resultados esperados; justificar pesos e exigências; preservar liberdade tecnológica; realizar revisão multidisciplinar e jurídica. Contingência: suspender e retificar o edital, reabrir prazos e invalidar os atos afetados.
R02	Estimativa de valor desconectada da realidade do mercado, da complexidade tecnológica, da proteção de dados ou do escopo nas três escolas, ocasionando ausência de propostas, inexecutabilidade ou contratação antieconômica.	3	4	12 - Alto	Município	Manter memória de cálculo baseada em consulta pública, escopo, prazo, equipe, infraestrutura, segurança e riscos; atualizar antes da publicação. Contingência: reavaliar valor e escopo, negociar dentro dos limites do TR ou revogar e republicar.
R03	Restrição indevida à competitividade decorrente de habilitação, condições de participação, prazos, exigências documentais ou requisitos desnecessários, inclusive barreiras injustificadas a startups, empresas ou consórcios aptos.	3	5	15 - Crítico	Município	Exigir apenas condições proporcionais e indispensáveis; testar a competitividade das cláusulas; justificar exigências e realizar controle jurídico. Contingência: acolher impugnações pertinentes, eliminar a restrição, retificar e reabrir o prazo.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R04	Crêditos de julgamento insuficientemente objetivos, sem subcritérios, escalas de desempenho, evidências verificáveis ou parâmetros claros, resultando em avaliações divergentes, recursos, judicialização ou escolha não demonstravelmente vantajosa.	3	5	15 - Crítico	Município - Comissão de Planejamento e Comissão Especial de Avaliação	Definir rubricas, níveis, pesos, evidências mínimas, desempate e forma de cálculo; calibrar os avaliadores; exigir notas individualizadas e relatório motivado. Contingência: sanar o edital ou repetir o julgamento por comissão regularmente constituída.
R05	Atuação inadequada do Comitê de Especialistas ou da Comissão Especial de Avaliação por insuficiência técnica, conflito de interesses, impedimento, falta de independência, desuniformidade de critérios ou motivação deficiente.	2	5	10 - Alto	Município - autoridade designante e membros do colegiado	Designação formal com qualificação compatível; declarações de impedimento; regras de atuação, capacitação e registros de avaliação. Contingência: substituir membro, recompor o colegiado e repetir os atos afetados.
R06	Negociação desalinhada com o Termo de Referência ou com os limites do certame, alterando substancialmente escopo, marcos, indicadores, proteção de dados, propriedade intelectual, prazo, riscos ou preço.	3	5	15 - Crítico	Município quanto à condução, com dever de cooperação da proponente	Usar roteiro e ata de negociação; preservar problema público, requisitos mínimos e isonomia; envolver áreas técnica, jurídica e orçamentária. Contingência: reabrir negociação, rejeitar condição incompatível, convocar proposta subsequente ou refazer o ato.

PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E AMBIENTE EXPERIMENTAL

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R07	Definição insuficiente de responsabilidades entre Secretaria, escolas, equipe pedagógica, tecnologia, proteção de dados, gestão e fiscalização, gerando decisões conflitantes, omissões ou retrabalho.	3	4	12 - Alto	Município	Formalizar governança, pontos focais, fluxos de decisão, papéis, titulares e suplentes. Contingência: reunião extraordinária de alinhamento e decisão motivada do gestor.
R08	Atraso na definição das escolas, estudantes, usuários, perfis de acesso ou bases que comporão o piloto, comprometendo os marcos iniciais.	3	4	12 - Alto	Município	Definir previamente as três escolas, responsáveis, universo inicial e calendário de liberação. Contingência: priorizar unidade ou lote disponível e reprogramar o marco afetado.
R09	Linha de base T0 insuficiente, inconsistente ou não comparável, impedindo a avaliação objetiva da evolução e dos resultados do experimento.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado	Definir metodologia, indicadores, períodos, fontes e critérios de comparabilidade no M-2, com validação pedagógica. Contingência: reconstruir a linha de base ou limitar conclusões e registrar a limitação metodológica.
R10	Escopo real de dados, estudantes, avaliações, integrações ou usuários superior à capacidade estimada do piloto, comprometendo qualidade e prazo.	3	4	12 - Alto	Compartilhado	Dimensionar lotes, funcionalidades essenciais e capacidade técnica no Plano de Trabalho. Contingência: priorizar amostra e dados mínimos, sem descaracterizar o desafio.
R11	Conflito do cronograma com calendário escolar, avaliações, recessos, fechamento de notas ou outras atividades pedagógicas, reduzindo tempo de teste e adesão.	4	3	12 - Alto	Município	Compatibilizar cronograma com calendário letivo e períodos críticos. Contingência: ajustar janelas de implantação, capacitação e coleta, preservando a validade do piloto.
R12	Mudança de direção, coordenação, professores, equipe técnica ou escola participante durante o piloto, causando perda de conhecimento e descontinuidade operacional.	3	3	9 - Moderado	Município	Designar titulares e suplentes, documentar processos e capacitar mais de um usuário por função. Contingência: substituição formal, transferência de conhecimento e treinamento emergencial.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R13	Ausência de protocolo pedagógico e comunicacional para utilização dos diagnósticos, indicadores e recomendações, gerando uso inadequado ou resistência da comunidade escolar.	3	4	12 - Alto	Município, com apoio metodológico da contratada	Aprovar protocolo de uso, revisão humana, comunicação e encaminhamento pedagógico; esclarecer finalidades e limites. Contingência: suspender funcionalidade controversa, revisar protocolo e realizar orientação adicional.

DADOS EDUCACIONAIS, INTEGRAÇÃO E QUALIDADE

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R14	Atraso ou indisponibilidade de dados acadêmicos, avaliações, frequência, registros pedagógicos e informações cadastrais necessários ao piloto.	3	4	12 - Alto	Município	Inventariar fontes, responsáveis, prazos e autorizações antes do M-2. Contingência: trabalhar com lotes disponíveis, registrar impedimento e reprogramar atividades dependentes.
R15	Falha, incompatibilidade ou limitação na importação de dados do SERE ou de outros sistemas educacionais, exigindo tratamento manual e comprometendo o cronograma.	3	4	12 - Alto	Compartilhado conforme a origem da incompatibilidade	Mapear formatos, campos, permissões e interfaces; testar amostra real e manter rotina alternativa de importação. Contingência: conversão intermediária, saneamento e integração corretiva.
R16	Identificadores duplicados, divergentes ou incorretamente associados a estudantes, turmas ou escolas, produzindo históricos e diagnósticos indevidos.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado	Regras de deduplicação, identificadores consistentes, validações cruzadas e revisão humana. Contingência: bloquear registros suspeitos, corrigir vínculos e reprocessar análises.
R17	Avaliações, frequência ou registros pedagógicos incompletos, desatualizados ou preenchidos fora do período de referência, reduzindo a confiabilidade das análises.	4	4	16 - Crítico	Município quanto à origem; contratada quanto a alertas de qualidade	Indicadores de completude, data de referência, validações e painel de pendências. Contingência: complementar dados, excluir registros inviáveis da análise e registrar limitações.
R18	Heterogeneidade de critérios, escalas, rubricas, nomenclaturas ou formatos entre escolas e professores, impedindo comparações válidas.	4	4	16 - Crítico	Compartilhado	Dicionário de dados, mapeamento de equivalências e validação pedagógica dos critérios. Contingência: segmentar análises por fonte ou turma e evitar comparações sem equivalência.
R19	Taxa de completude insuficiente para produzir indicadores representativos ou acompanhar adequadamente a trajetória dos estudantes.	4	4	16 - Crítico	Compartilhado	Definir campos essenciais, regras de qualidade e metas de completude no Plano de Trabalho. Contingência: campanha de complementação e limitação explícita do universo analisado.
R20	Informações socioeconômicas ou étnico-raciais ausentes, imprecisas, desatualizadas ou coletadas sem padronização, gerando análises enviesadas e risco de tratamento inadequado.	3	5	15 - Crítico	Município quanto à origem e finalidade; contratada quanto ao tratamento	Utilizar fontes institucionais autorizadas, categorias oficiais, minimização e validação; restringir o uso à finalidade de equidade. Contingência: suspender análises, corrigir dados e revisar resultados potencialmente enviesados.
R21	Ausência de rastreabilidade, histórico, origem, versão ou data dos dados e análises, impedindo auditoria e reprodução dos resultados.	3	4	12 - Alto	Contratada	Registrar linhagem, logs, versões, regras de transformação e data de processamento. Contingência: reconstruir trilha, invalidar resultado não auditável e reprocessar.
R22	Integração insuficiente ou entrega em formato fechado, incompleto ou sem dicionário de dados, criando dependência tecnológica e dificultando reutilização pelo Município.	2	5	10 - Alto	Contratada	Definir formatos abertos, interoperáveis, exportações periódicas, documentação e teste de portabilidade. Contingência: reter recebimento final até a entrega regular e executar transição assistida.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

DIAGNÓSTICO, INTELIGÊNCIA ANALÍTICA E EQUIDADE

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R23	Falso positivo: estudante classificado com indício de lacuna inexistente, gerando estigmatização, intervenção inadequada ou uso indevido de recursos pedagógicos.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado: contratada quanto ao modelo; Município quanto à validação pedagógica	Definir limites, evidências, revisão humana e comunicação não estigmatizante. Contingência: invalidar classificação, corrigir modelo e revisar estudantes afetados.
R24	Falso negativo: estudante com dificuldade relevante não identificado pela solução, atrasando intervenção pedagógica necessária.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado	Combinar múltiplas fontes, monitorar sensibilidade e manter avaliação profissional independente. Contingência: revisar critérios, reprocessar dados e ampliar o acompanhamento humano.
R25	Identificação incorreta de habilidade, competência ou conteúdo com dificuldade, direcionando intervenção para objeto pedagógico inadequado.	3	4	12 - Alto	Compartilhado	Mapear referenciais pedagógicos, validar taxonomias e testar resultados com especialistas. Contingência: corrigir mapeamento e reemitir relatórios.
R26	Recomendação pedagógica inadequada, genérica, incompatível com a faixa etária, currículo, contexto da turma ou necessidades do estudante.	3	5	15 - Crítico	Contratada quanto à geração; Município quanto à decisão de uso	Submeter recomendações a curadoria pedagógica, explicitar limites e permitir parametrização. Contingência: bloquear recomendação, revisar regra e adotar orientação profissional.
R27	Uso de classificação, recomendação ou decisão automatizada sem revisão humana, substituindo indevidamente a avaliação pedagógica profissional.	2	5	10 - Alto	Compartilhado	Revisão humana obrigatória, perfis de permissão, avisos e proibição de decisão automática com efeitos sobre direitos. Contingência: invalidar o ato, refazer a análise e apurar responsabilidades.
R28	Viés algorítmico ou discriminação direta ou indireta contra grupos socioeconômicos, étnico-raciais, estudantes com deficiência ou outros grupos vulneráveis.	3	5	15 - Crítico	Contratada quanto ao modelo; Município quanto às finalidades e decisões	Testes de equidade por grupo, dados representativos, métricas de disparidade, revisão humana e documentação. Contingência: suspender o modelo, corrigir variáveis e revisar resultados afetados.
R29	Falta de explicabilidade dos indicadores, classificações ou recomendações, impedindo compreensão, contestação e uso responsável pelos profissionais.	3	4	12 - Alto	Contratada	Fornecer critérios, fontes, fatores relevantes, grau de confiança e limitações em linguagem acessível. Contingência: impedir uso decisivo do resultado não explicável e exigir complementação.
R30	Desempenho desigual da solução entre escolas, turmas, séries ou grupos de estudantes, comprometendo a confiabilidade global.	3	4	12 - Alto	Compartilhado	Avaliar métricas segmentadas, testar em contextos distintos e ajustar parâmetros. Contingência: restringir a aplicação ao universo validado e registrar limitações.
R31	Correlação estatística interpretada como causalidade ou divulgação de que a solução reduziu lacunas sem evidências metodologicamente suficientes.	3	4	12 - Alto	Compartilhado	Definir desenho de avaliação, linha de base, critérios de inferência e linguagem prudente. Contingência: corrigir relatórios, retirar alegações indevidas e reavaliar conclusões.
R32	Indicadores mal definidos, não comparáveis ou sujeitos a manipulação, comprometendo a medição dos marcos e a avaliação da solução.	3	4	12 - Alto	Compartilhado	Definir fórmulas, fontes, periodicidade, responsáveis e evidências antes da implantação. Contingência: revisar indicadores e repetir medições quando possível.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R33	Generalização dos resultados das três escolas para toda a rede ou período experimental insuficiente para medir evolução real da aprendizagem.	4	4	16 - Crítico	Município quanto ao uso das conclusões; contratada quanto à exposição das limitações	Delimitar universo, período, amostra e validade externa; apresentar intervalos e limitações. Contingência: restringir conclusões ao piloto e recomendar validação adicional.
R34	Uso dos indicadores para ranking punitivo de escolas, professores ou estudantes, rotulação ou constrangimento, desviando a finalidade pedagógica do projeto.	2	5	10 - Alto	Município	Aprovar política de uso ético, acesso restrito, relatórios agregados e vedação de uso punitivo automático. Contingência: retirar divulgação, corrigir procedimento e adotar medidas de proteção aos afetados.

PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS SENSÍVEIS, SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DIREITOS

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R35	Acesso não autorizado, vazamento ou exposição de dados pessoais e educacionais de crianças e adolescentes.	2	5	10 - Alto	Contratada quanto ao ambiente; Município quanto aos usuários e credenciais sob sua gestão	Controle por perfis, autenticação, criptografia, logs, menor privilégio e resposta a incidentes. Contingência: conter, investigar, preservar evidências, comunicar responsáveis e adotar providências legais.
R36	Coleta excessiva ou tratamento sem finalidade, base legal, transparência ou necessidade demonstrada, contrariando minimização e melhor interesse dos estudantes.	2	5	10 - Alto	Compartilhado conforme a atuação de cada agente de tratamento	Mapeamento de dados, registro de finalidade, minimização, avisos de privacidade e avaliação de necessidade. Contingência: suspender tratamento, eliminar excedentes e corrigir fluxos.
R37	Uso secundário dos dados para treinamento de modelos, pesquisa, marketing, portfólio ou aperfeiçoamento fora das finalidades autorizadas.	2	5	10 - Alto	Contratada	Proibição contratual, segregação de ambientes, anonimização quando cabível e auditoria. Contingência: cessar uso, eliminar cópias, apurar responsabilidade e reparar danos.
R38	Anonimização ou agregação insuficiente em relatórios, painéis ou demonstrações, permitindo reidentificação de estudante ou grupo reduzido.	3	5	15 - Crítico	Contratada	Regras de supressão, agregação mínima, revisão de saídas e testes de reidentificação. Contingência: retirar relatório, corrigir apresentação e notificar a Administração.
R39	Retenção de dados por prazo superior ao necessário, exclusão incompleta ou manutenção de cópias após o encerramento do CPSI.	2	4	8 - Moderado	Contratada, observadas as decisões e prazos definidos pelo Município	Política de retenção, inventário de cópias, descarte seguro e certificado de eliminação. Contingência: eliminar dados remanescentes e comprovar a regularização.
R40	Comunicação tardia ou incompleta de incidente de segurança, agravando danos e impedindo resposta tempestiva.	2	5	10 - Alto	Contratada	Plano de resposta, contatos 24x7, critérios de severidade e comunicação imediata ao Município. O controlador avaliará a comunicação à ANPD e aos titulares no prazo regulamentar de 3 dias úteis quando houver risco ou dano relevante, mantendo o registro do incidente pelo prazo mínimo regulamentar. Contingência: acionar resposta emergencial, realizar comunicação preliminar e complementar, exigir relatório técnico e aplicar medidas contratuais.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R41	Ataque cibernético, malware, ransomware ou exploração de vulnerabilidade que comprometa confidencialidade, integridade ou disponibilidade.	2	5	10 - Alto	Contratada	Gestão de vulnerabilidades, atualização, segregação, monitoramento, backups imutáveis e testes de restauração. Contingência: isolar ambiente, restaurar serviço e investigar.
R42	Credenciais compartilhadas, perfis excessivos ou gestão inadequada de acessos pelos usuários municipais, ampliando risco de consulta ou alteração indevida.	3	5	15 - Crítico	Município quanto aos usuários; contratada quanto aos controles disponíveis	Credenciais individuais, revisão periódica, autenticação reforçada e logs. Contingência: bloquear acessos, redefinir perfis, apurar operações e capacitar usuários.
R44	Suboperadores, nuvem, APIs ou terceiros utilizados pela solução sem controles equivalentes de proteção de dados, segurança e continuidade.	2	5	10 - Alto	Contratada	Inventário e avaliação de terceiros, contratos compatíveis, localização e fluxo dos dados, auditoria e plano de substituição. Contingência: suspender o terceiro, migrar serviço e comunicar impacto.
R45	Exposição, rotulação ou estigmatização de estudantes em razão de diagnósticos, condição socioeconômica, pertencimento étnico-racial ou desempenho.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado	Acesso restrito, linguagem não estigmatizante, relatórios proporcionais e orientação ética. Contingência: retirar conteúdo, proteger os afetados e revisar procedimentos e saídas.
R46	Ausência, elaboração tardia ou conteúdo insuficiente do Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais - RIPD, ou de avaliação equivalente de alto risco, impedindo a identificação prévia de ameaças aos direitos das crianças e adolescentes.	3	5	15 - Crítico	Município, com apoio técnico da contratada e do encarregado	Mapear operações, categorias de dados, titulares, fontes, compartilhamentos, riscos, salvaguardas e risco residual antes do uso de dados reais. Submeter a avaliação ao encarregado e à governança municipal. Contingência: suspender a carga ou o tratamento real, complementar o RIPD e somente retomar após aprovação das medidas.
R47	Indefinição ou divergência sobre os papéis de controlador, operador e suboperadores, instruções de tratamento, responsabilidades pelo atendimento aos titulares e resposta a incidentes.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado, cabendo ao Município definir a governança e à contratada cumprir e documentar as instruções	Formalizar papéis, instruções, limites de atuação, subcontratações, contatos, fluxos de decisão e responsabilidades em instrumento próprio. Contingência: interromper o fluxo controverso, delimitar responsabilidades, corrigir contratos e registrar as decisões.
R48	Utilização de hipótese legal inadequada, consentimento genérico ou presumido, finalidade imprecisa ou tratamento incompatível com a política pública educacional e com o melhor interesse dos estudantes.	2	5	10 - Alto	Município quanto à definição jurídica e finalidade; contratada quanto à execução estrita das instruções	Documentar a hipótese legal aplicável a cada operação, finalidade específica, necessidade e compatibilidade; vedar consentimento genérico e tratamentos não autorizados. Contingência: suspender a operação, revisar a base jurídica, eliminar ou bloquear dados tratados indevidamente e reparar os efeitos.
R49	Transparência insuficiente para estudantes, pais ou responsáveis sobre dados coletados, uso de modelos analíticos, compartilhamentos, prazos de retenção, direitos e canais de atendimento.	3	4	12 - Alto	Município quanto à comunicação institucional; contratada quanto às informações técnicas e apoio operacional	Adotar avisos de privacidade em linguagem simples, adequada à idade e acessível, informando finalidades, categorias de dados, agentes, direitos e canais. Contingência: corrigir comunicações, realizar informação ativa aos responsáveis e suspender funcionalidades cuja transparência seja insuficiente.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R50	Importação ou combinação excessiva de dados do SERE, avaliações, frequência, registros pedagógicos e bases socioeconômicas ou étnico-raciais, ultrapassando o mínimo necessário ao piloto e ampliando o risco de dano.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado	Definir dicionário de dados mínimo, filtros por finalidade, campos autorizados, amostra do piloto e aprovação prévia de novas fontes. Contingência: interromper a integração, excluir campos excedentes, reconstruir bases derivadas e revisar permissões e relatórios.
R51	Uso de dados reais identificáveis em ambientes de desenvolvimento, demonstração, treinamento, homologação ou suporte sem segregação, mascaramento ou controles equivalentes aos do ambiente operacional.	3	5	15 - Crítico	Contratada	Utilizar dados sintéticos, anonimizados ou pseudonimizados; segregar ambientes; limitar cópias e acessos; registrar movimentações. Contingência: eliminar cópias, trocar credenciais, investigar acessos, restaurar ambiente seguro e comunicar o incidente quando aplicável.
R52	Inferência, enriquecimento ou criação de perfis sensíveis não previstos, inclusive deduções sobre deficiência, saúde, origem racial, vulnerabilidade familiar ou comportamento, a partir do cruzamento dos dados educacionais.	3	5	15 - Crítico	Contratada quanto ao modelo e às inferências; Município quanto às finalidades autorizadas e ao uso institucional	Inventariar atributos derivados, proibir inferências não necessárias, validar variáveis e saídas, aplicar minimização e revisão ética/pedagógica. Contingência: desativar a inferência, excluir atributos derivados, revisar resultados e decisões afetadas e comunicar os responsáveis.
R53	Decisão ou encaminhamento educacional com efeito relevante baseado exclusivamente em tratamento automatizado, sem revisão humana, explicabilidade, possibilidade de contestação ou consideração do contexto pedagógico.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado: contratada quanto aos mecanismos; Município quanto às decisões educacionais	Configurar a solução apenas como apoio, disponibilizar fatores e grau de confiança, exigir validação profissional e registrar a decisão humana. Contingência: anular ou revisar decisões automatizadas, reavaliar estudantes afetados e suspender a funcionalidade até correção.
R54	Transferência internacional ou armazenamento de dados no exterior por nuvem, APIs, suporte remoto ou modelos de inteligência artificial sem mapeamento, transparência e mecanismo jurídico adequado.	2	5	10 - Alto	Contratada, sujeita à autorização e às instruções do Município	Mapear localização e fluxo internacional, identificar importadores e suboperadores, adotar mecanismo válido e cláusulas contratuais, limitar dados transferidos e informar o Município. Contingência: suspender a transferência, migrar dados, substituir o serviço e comprovar a regularização.
R55	Incapacidade de atender, de forma completa e rastreável, pedidos de acesso, confirmação, correção, informação, oposição ou outras solicitações aplicáveis, inclusive propagando correções a cópias, backups, relatórios e dados derivados.	2	4	8 - Moderado	Município como responsável pelo atendimento; contratada como responsável pela execução técnica e cooperação	Manter canal, prazos, identificação de dados e rotinas de busca, correção e propagação; registrar solicitações e respostas. Contingência: priorizar atendimento, corrigir bases e derivados, informar limitações técnicas e preservar prova das providências.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

ADOÇÃO, CAPACITAÇÃO, INFRAESTRUTURA E OPERAÇÃO ESCOLAR

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R56	Baixa adesão de professores, coordenadores, diretores ou equipe técnica, impedindo coleta, validação e uso suficientes para avaliar o piloto.	4	4	16 - Crítico	Compartilhado	Envolver usuários desde o planejamento, simplificar fluxos, comunicar benefícios e manter suporte. Contingência: novas oficinas, acompanhamento individual e ajuste da experiência.
R57	Capacitação insuficiente ou inadequada aos diferentes perfis, levando a erros de operação e uso superficial da solução.	3	4	12 - Alto	Contratada quanto à capacitação; Município quanto à participação dos usuários	Plano por perfil, materiais, exercícios práticos e avaliação de aprendizagem. Contingência: reciclagem, tutoria e reforço de documentação.
R58	Interpretação incorreta de dashboards, indicadores ou relatórios pelos usuários, produzindo encaminhamentos pedagógicos inadequados.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado	Glossário, explicações contextuais, formação sobre limitações e revisão pedagógica. Contingência: corrigir orientação, revisar decisões e melhorar a apresentação.
R59	Sobrecarga operacional de professores e equipes escolares para alimentar, conferir ou utilizar a solução, reduzindo tempo destinado às atividades pedagógicas.	4	3	12 - Alto	Compartilhado	Automatizar importações, limitar campos, aproveitar registros existentes e medir tempo de uso. Contingência: simplificar fluxos e suspender tarefas de baixo valor.
R60	Barreiras de acessibilidade, usabilidade ou linguagem que impeçam utilização adequada por profissionais ou usuários com diferentes níveis de letramento digital.	3	4	12 - Alto	Contratada	Testes de usabilidade e acessibilidade, interface clara, recursos de ajuda e ajustes iterativos. Contingência: corrigir interface e oferecer canal alternativo acessível.
R61	Incompatibilidade com dispositivos, navegadores, rede, infraestrutura ou políticas de tecnologia das escolas, ou desempenho insuficiente em uso real.	3	4	12 - Alto	Compartilhado conforme a origem	Matriz de compatibilidade, testes prévios, requisitos mínimos e monitoramento de disponibilidade e resposta. Contingência: otimizar, ajustar infraestrutura ou disponibilizar alternativa compatível.
R62	Suporte técnico ou operacional insuficiente, demora na correção de falhas ou indisponibilidade de canal de atendimento durante períodos críticos.	3	4	12 - Alto	Contratada	SLA experimental, canais, priorização de incidentes, equipe de suporte e registros. Contingência: escalonamento, reforço temporário e plano de recuperação.
R63	Perda, corrupção ou indisponibilidade de bases, configurações, relatórios ou evidências por falha de backup, restauração ou atualização da solução.	2	5	10 - Alto	Contratada	Backups segregados, testes de restauração, controle de versões e plano de reversão. Contingência: restaurar, reconstruir e comunicar formalmente, sem custo adicional.

EXECUÇÃO CONTRATUAL, ECONÔMICA E CONTINUIDADE

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R64	Atraso nos marcos por deficiência de planejamento, equipe, desenvolvimento, implantação, suporte ou gestão da contratada.	3	4	12 - Alto	Contratada, salvo causa comprovadamente alheia	Cronograma detalhado, acompanhamento frequente, alertas e gestão de capacidade. Contingência: plano de recuperação, reforço de equipe e aplicação das medidas contratuais.
R65	Atraso do Município na entrega de dados, autorizações, acessos, validações ou decisões, impedindo a execução no prazo.	3	4	12 - Alto	Município	Calendário de obrigações, responsáveis e prazos de resposta. Contingência: registrar impedimento, priorizar atividades independentes e reprogramar o marco.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

ID	Evento de risco e consequências	P	I	Nível	Alocação	Medidas preventivas e resposta/contingência
R66	Entregáveis, relatórios, evidências ou documentação insuficientes para validar o marco, gerando controvérsia sobre medição e pagamento.	3	4	12 - Alto	Contratada quanto à entrega; Município quanto à avaliação tempestiva	Checklist de aceite, evidências mínimas, critérios claros e reuniões de pré-validação. Contingência: solicitar complementação, suspender aprovação e liberar pagamento apenas após regularização.
R67	Controvérsia sobre propriedade intelectual, titularidade dos dados educacionais, licença de uso, documentação, portabilidade ou dependência tecnológica.	2	5	10 - Alto	Compartilhado, observada a disciplina contratual	Inventário de ativos preexistentes, cláusulas claras, exportação periódica e teste de transição. Contingência: preservar acesso aos dados municipais, executar portabilidade e submeter a controvérsia à instância competente.
R68	Insolvência, descontinuidade empresarial ou incapacidade da contratada de manter equipe, suporte, hospedagem ou segurança durante o piloto.	2	4	8 - Moderado	Contratada	Avaliar sustentabilidade, manter documentação e backups progressivos e plano de continuidade. Contingência: exportação imediata, transição assistida e extinção contratual.
R69	Risco tecnológico: a solução não alcança precisão, utilidade pedagógica, segurança, aderência ou resultados esperados, apesar da execução adequada dos marcos e esforço técnico compatível com o estado da arte.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado - inerente ao CPSI	Hipóteses, validações incrementais, critérios de parada e revisão humana. Contingência: ajustar abordagem, reduzir escopo, consolidar aprendizados ou encerrar motivadamente, remunerando apenas marcos aprovados.
R70	Caso fortuito ou força maior, como emergência sanitária, suspensão de atividades escolares, desastre, interrupção ampla de infraestrutura ou outro evento inevitável.	3	5	15 - Crítico	Compartilhado, conforme causalidade e deveres de prevenção	Planos de continuidade, backups, trabalho remoto e janelas alternativas. Contingência: suspender atividades, preservar dados, reprogramar ou extinguir conforme o impacto.
R71	Fato do príncipe ou ato estatal superveniente que imponha restrições, obrigações ou custos relevantes à execução do piloto.	2	4	8 - Moderado	Município quando imputável ao Poder Público; demais casos conforme causalidade	Monitoramento jurídico e cláusula de adaptação. Contingência: ajustar Plano de Trabalho, reprogramar ou analisar reequilíbrio/extinção mediante comprovação.
R72	Álea econômica extraordinária, imprevisível ou de consequências incalculáveis que torne a execução excessivamente onerosa além das variações ordinárias assumidas no preço.	2	4	8 - Moderado	Compartilhado, sujeito a comprovação	Planejamento financeiro, alternativas de infraestrutura e registro de custos. Contingência: negociação motivada, reequilíbrio quando cabível ou extinção consensual.

5. MONITORAMENTO, COMUNICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO

- A Comissão de Planejamento e a autoridade competente reavaliarão os riscos procedimentais antes da publicação, após a fase de esclarecimentos e impugnações, antes da homologação e antes da celebração do CPSI, registrando as medidas adotadas nos autos.
- O Gestor do Contrato, auxiliado pelos fiscais, pela Comissão de Acompanhamento e, quando designado, pelo Comitê de Especialistas, manterá registro atualizado dos riscos, responsáveis, ocorrências, medidas e efeitos sobre os marcos.
- O tratamento de dados reais ficará condicionado à aprovação do inventário de dados e fluxos, da definição dos agentes de tratamento, das hipóteses legais e finalidades, da avaliação de impacto/RIPD e das medidas de segurança, com manifestação do encarregado pelo tratamento de dados pessoais ou da unidade municipal responsável pela governança de privacidade.



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

Avenida José Callegari, nº 647, bairro Ipê – CEP 85884 - 000 – Medianeira - PR

Fone: (45) 3264-8617 - (45) 3264-8616 – Site: <http://www.medianeira.pr.gov.br>

- d) A contratada deverá comunicar imediatamente riscos críticos e incidentes relacionados à proteção de crianças e adolescentes, segurança, integridade, indisponibilidade, dados pessoais, viés, propriedade intelectual ou cronograma, acompanhados de plano de resposta.
- e) A materialização do risco não suspende automaticamente as obrigações. A parte responsável deverá conter o evento, mitigar efeitos, preservar evidências e apresentar análise de causa, impacto e ações corretivas.
- f) Alterações na alocação, no nível ou no tratamento dos riscos deverão ser formalizadas nos autos e, quando afetarem obrigações contratuais, refletidas no instrumento juridicamente adequado.
- g) A aprovação dos marcos e os pagamentos permanecerão vinculados às entregas, evidências, relatórios e critérios de validação previstos no Termo de Referência e no Plano de Trabalho.

6. CLÁUSULA DE VINCULAÇÃO DA MATRIZ

6.1. A presente Matriz de Alocação de Riscos integra o processo administrativo desde a fase preparatória e, após a publicação, constitui anexo do edital, do Termo de Referência, do Plano de Trabalho e do Contrato Público para Solução Inovadora - CPSI, independentemente de transcrição. Também deverão integrar a governança do piloto o inventário das operações de tratamento, as instruções ao operador, a relação de suboperadores, o plano de resposta a incidentes e, quando elaborado, o RIPD.

6.2. Os riscos procedimentais permanecem sob gestão da Administração. A ocorrência de evento alocado à contratada não ensejará revisão de preço ou indenização, devendo ser por ela suportados os custos de prevenção, correção e recomposição, ressalvadas as hipóteses legais expressas.

6.3. Os eventos alocados ao Município ou compartilhados serão avaliados mediante demonstração do fato, nexos causal, impacto efetivo, medidas de mitigação e impossibilidade de absorção pela parte responsável.

6.4. Nos riscos compartilhados ou de natureza tecnológica, as partes deverão priorizar o ajuste do Plano de Trabalho, a proteção dos estudantes e a preservação do objetivo experimental. Quando o evento inviabilizar a continuidade ou tornar o piloto desproporcional ao interesse público, poderá ser promovido o encerramento motivado, observadas as entregas e atividades efetivamente aprovadas.

7. ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO

Medianeira/PR, 22 de julho de 2026. Assinado digitalmente.

Matheus Henrique Henz

Presidente da Comissão de Planejamento de Contratações

Rosiane Limberger dos Santos Tonelli

Secretária Municipal de Educação e Cultura /
Ordenadora da Despesa