



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Este documento é a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e da base ao termo de referência a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação “Art. 5º, Inciso XX, da Lei 14.133/2021”.

MUNICÍPIO: São Vicente do Sul – RS

DEPARTAMENTO: Secretaria Municipal de Educação

RESPONSÁVEL PELO PEDIDO: Luiz Henrique Lanes Doyle

SECRETÁRIA: Rosani Kozorosky Palmeiro

OBJETO:

Trata-se de estudo técnico preliminar referente a aquisição de cursos extracurriculares para todos os professores e alunos da EMEF Eduardo Lutz, EMEF Dr. Ayres Cecconi, EMEF Coqueiros e EMEF Antero Xavier do município de São Vicente do Sul/RS.

INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar é elaborado em atendimento ao art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e serve de referência para a contratação de solução educacional digital destinada a alunos e professores da Rede Municipal de Educação. Fundado no Documento de Formalização de Demanda nº 053/2025 e nos anexos técnicos, o texto demonstra, de forma narrativa e fundamentada, a necessidade, a viabilidade e a vantagem da contratação pretendida.

I – IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Educação reconhece que a ausência de oferta consistente de cursos extracurriculares de tecnologia compromete o alcance das metas 6 e 16 do Plano Nacional de Educação. É indispensável prover trilhas formativas no contraturno escolar e programas de capacitação docente em competências digitais, sob pena de estagnação de indicadores como IDEB e ICMS-Educação. A solução digital pleiteada representa a resposta mais eficiente a essa lacuna, pois integra conteúdo diversificado, metodologia ativa e monitoramento contínuo de desempenho.

Sabe-se que a formação continuada é fundamental para que os educadores possam refletir sobre suas práticas, analisá-las, revê-las e ressignificá-las. O movimento constante e dinâmico de pensar a própria prática à luz da teoria, por meio de encontros formativos possibilita aos educadores a ampliação de seus referenciais teóricos e a apropriação de seu saber-fazer docente. Desta forma, a formação continuada de educadores é condição para o exercício de uma educação consciente das necessidades atuais dos estudantes que frequentam a escola. Assim, no contexto de fortalecimento dos saberes docentes existentes, de revisão e fortalecimento das práticas e do reconhecimento das teorias que as fundamentam, a Secretaria Municipal de Educação de São Vicente do Sul pretende contratar uma empresa especializada, com profissionais de reconhecida formação acadêmica e experiência profissional, para realizar a formação continuada em serviço dos nossos professores, gestores e profissionais da educação ancorados na Base Nacional Comum Curricular e na Matriz Curricular da rede de ensino.

Na mesma direção, o Plano Municipal de Educação prevê estratégias voltadas para a formação continuada dos profissionais da educação, de modo a atender as metas que visam a ampliação da oferta de vagas na educação básica, a utilização adequada dos recursos multifuncionais, a alfabetização na idade certa, a elaboração de materiais didáticos, propostas curriculares, metodologias de avaliação e formação integral para os jovens e adultos que não tiveram o acesso à escolarização na idade certa. Cabe ainda destacar sobre a importância que o documento dá para a formação continuada no que tange a garantia da formação de professores e da consolidação do plano de carreira.

Amparados pelo parágrafo 2º do artigo nº 62 da LDBEN “a formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009)”. A experiência de trabalho de formação continuada com redes de



ensino durante o período de Pandemia de Covid-19 demonstrou que o formato on-line viabiliza a consolidação de grupos de trabalho (muitas vezes pulverizados no modelo presencial, devido à dificuldade de conciliar horários e deslocamentos entre unidades escolares), torna o trabalho, especialmente das equipes gestoras, mais coletivo, possibilitando a troca de experiências durante as formações, com gestores de outras unidades, além de ampliar o repertório de materiais, recursos e softwares com a finalidade pedagógica dos professores e das equipes gestoras na organização do trabalho escolar.

A futura contratação visa apresentar os benefícios de uma proposta de soluções digitais para a gestão educacional, com foco na rede pública e privada. Acreditamos que a implementação de ferramentas interativas e metodologias inovadoras pode transformar o cenário educacional, promovendo um ensino de qualidade e inclusivo.

É mais do que sabido que o Ambiente Interativo de Aprendizagem emprega um espectro diversificado de recursos digitais para integrar a difusão do conhecimento tecnológico tanto no ambiente formal da sala de aula quanto em contextos extraescolares. Proporciona aos discentes a oportunidade de assimilar o saber de forma pragmática, mediante a aplicação de metodologias que incorporam a interatividade, a gamificação, a realidade aumentada e projeções tridimensionais.

II – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Embora não prevista originalmente no PCA/2025, a contratação mostra-se obrigatória após a prorrogação das metas do PNE formalizada pela Lei nº 13.005/2014, à luz do art. 13, § 5º, II, da Lei nº 14.133/2021.

III – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E DOS REQUISITOS

A solução a ser contratada compreende plataforma digital de aprendizagem, hospedada em ambiente seguro na nuvem, acessível por navegadores modernos em computadores e dispositivos móveis.

O portfólio ofertado deverá conter, no mínimo, 85 (oitenta e cinco) cursos distribuídos nos eixos de informática, robótica, programação de jogos, inteligência artificial, design gráfico, empreendedorismo, marketing digital, língua inglesa e libras, assegurando carga horária anual igual ou superior a 100 (cem) horas por usuário, devendo a contratada possuir a qualidade necessária que deverá ser certificada através do Selo de qualidade ISO 27001 (padrão internacional que atesta que uma empresa cumpre os requisitos para a gestão da segurança da informação).

A dimensão formativa deverá lastrear-se em estratégias didático-pedagógicas baseadas em gamificação, microlearning e avaliações formativas autônomas, culminando na emissão de certificados digitais providos de assinatura eletrônica qualificada e chave criptográfica inviolável.

À empresa contratada competirá disponibilizar à Administração/contratante solução tecnológica de gestão educacional (plataforma/software) apta a gerar relatórios gerenciais em formatos portáteis (.pdf) e planilháveis (.xlsx), facultando o escrutínio em tempo real da progressão discente e fornecendo subsídios probatórios à Secretaria Municipal de Educação para a tomada de decisões estratégicas.

O referido sistema deverá admitir, como funcionalidades mínimas, filtros relativos a assiduidade, índices de evasão, acompanhamento individualizado por curso e módulo, cronograma de atendimento das turmas, monitoramento on-line da presença discente, boletim acadêmico, registro de data natalícia, histórico de conclusão, dentre outros indicadores, de modo a maximizar o controle de performance e a comunicação institucional com a comunidade escolar.

Por fim, exige-se suporte técnico-pedagógico ininterrupto, com nível de serviço mínimo de noventa e nove vírgula oito por cento de disponibilidade e equipe multidisciplinar composta por pedagogo, coordenador pedagógico, gestor de projetos e profissional de tecnologia da informação.

A criação de Núcleos Tecnológicos é essencial para atender às necessidades educacionais dos alunos do município de São Vicente do Sul, especialmente no ensino fundamental.

Este requisito surge da escassez de ensino tecnológico na educação básica e da demanda crescente por competências digitais, que são do mercado de trabalho atual.

As habilidades em foco incluem, mas não se limitam a, pensamento científico e crítico, lógica de programação, raciocínio matemático, criatividade, empatia, cooperação, responsabilidade social e cidadania.

Globalmente, existe uma defasagem significativa nas competências digitais, com previsões do Fórum Econômico Mundial indicando que 65% das crianças em idade escolar primária hoje trabalharão em empregos ainda não criados, muitos impulsionados pela tecnologia.



Além disso, um relatório de 2019 destaca a dificuldade das escolas em todo o mundo em integrar tecnologias digitais ao currículo de forma efetiva. No Brasil, essa lacuna é ainda mais pronunciada, o que nos motiva a buscar soluções educacionais inovadoras.

Segundo a pesquisa TIC Educação 2019, apenas 39% das escolas públicas brasileiras incorporam tecnologias digitais em atividades com alunos, em contraste com 69% nas escolas privadas, evidenciando uma disparidade no acesso à educação tecnológica. Diante das rápidas mudanças tecnológicas, é imperativo que a educação pública se adapte para preparar os alunos para o futuro. Com o avanço de tecnologias como linguagens de programação e inteligência artificial, é vital que os estudantes não apenas compreendam, essas ferramentas de maneira criativa, destacando ainda, que atividades administrativas, contábeis, gestão, marketing e tecnologia como um todo também deverão ser implementadas, visando assim, um enriquecimento curricular dos discentes.

Portanto, a adoção de um ensino que integre a Cultura TDIC, conforme preconizado pela BNCC, não é apenas uma resposta a necessária estratégia para equipar os alunos com as competências para um futuro permeado pela tecnologia. A implementação desses núcleos é um passo crucial para assegurar que os discentes adquiram as habilidades requeridas para prosperar em um contexto cada vez mais digital, devendo ficar alinhados às competências gerais da BNCC e contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

A educação é um processo dinâmico de transmissão e aquisição de conhecimentos, valores e habilidades essenciais para a vida em sociedade. Ela promove a liberdade, a dignidade e o desenvolvimento econômico e social, além de ser fundamental cívicos.

Reconhecendo sua importância, a Constituição Federal do Brasil consagra a educação como um direito social fundamental. Este direito implica não apenas o acesso à educação, mas também a garantia de que ela seja de qualidade, conforme estabelecido nos artigos 205, 206 e 208 da Carta Magna.

No contexto do século XXI, a qualidade da educação pública não se limita à disponibilidade de escolas; ela deve ser capaz de promover o desenvolvimento integral da pessoa, preparando para o mercado de trabalho. Isso requer que a Administração Pública utilize todos os recursos e ferramentas disponíveis para aprimorar as práticas educacionais, incluindo a adoção de modelos bem sucedidos do setor privado para elevar o padrão de ensino e diminuir as desigualdades educacionais.

O uso da tecnologia como parte da Cultura TDIC é crucial para o processo de ensino-aprendizagem, promovendo a democratização do acesso, a conexão entre teoria e prática, e a dinamização do currículo. As atividades práticas e experimentais devem desafiar os alunos a resolver problemas e aplicar o método científico de forma autônoma, contribuindo para uma aprendizagem significativa e contextualizada.

A educação do século XXI exige que as escolas públicas se adaptem às novas metodologias, integrando tecnologias em todas as áreas de conhecimento. Isso envolve transformar os alunos em protagonistas do próprio aprendizado, estimulando o uso eficaz das ferramentas tecnológicas com uma intenção pedagógica clara. O objetivo é que os alunos se engajem na aquisição do conhecimento, compreendam sua relevância para o mundo moderno e utilizem esse conhecimento de maneira social, política e culturalmente responsável.

O projeto visa fornecer recursos tecnológicos interdisciplinares para o desenvolvimento de atividades pedagógicas práticas e experimentais inovadoras. Essas atividades devem articular teoria e prática, interatividade constante do aluno com o curso. A sala de aula deve ser equipada para facilitar o desenvolvimento de habilidades intelectuais variadas, relacionadas aos componentes curriculares e às áreas do conhecimento presentes na escola.

Para isso é imprescindível que a sala física onde o projeto ocorra disponha de estrutura onde as atividades pedagógicas práticas desenvolvidas estimulem habilidades intelectuais simples e complexas, relacionadas aos conhecimentos dos componentes curriculares que compõem as áreas do conhecimento presentes na escola

Necessário se faz reconhecer a imperatividade do aprimoramento profissional contínuo. Consequentemente, disponibilizando num futuro breve programas de formação para gestores e mestres, com foco nas tecnologias emergentes e nas vanguardas metodológicas educacionais.

Um dos pilares axiais do Ambiente Interativo de Aprendizagem é a propulsão da inclusão digital, assegurando que os estudantes desenvolvam as competências essenciais para navegar com proficiência no universo digital.

As soluções propostas, com a futura contratação será de contribuir de forma direta para o adimplemento de metas capitais do PNE (Lei 13.005/2014), em particular a Meta 06 (Educação em Tempo Integral), a Meta 09 (Educação de Jovens e Adultos - EJA) e a Meta 16 (Formação Continuada de



Professores), além de garantir que o conteúdo programático e as metodologias estejam em consonância com as diretrizes educacionais vigentes na nação.

Em epílogo, a implementação de uma solução educacional interativa não se restringe à modernização do processo de ensino-aprendizagem, mas configura-se como um investimento de retorno substancial, manifestado no cumprimento de metas educacionais precípuas, no incremento de recursos financeiros e na capacitação de discentes e profissionais

IV – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

Estudo demográfico realizado pela SMED revela a necessidade imediata de 190 (cento e noventa) licenças, suficientes para atender 120 (cento e vinte) alunos e 70 (setenta) professores no ano letivo de 2025. Considerando a expansão projetada do programa de tempo integral, estima-se a ampliação desse quantitativo para 560 (quinhentas e sessenta) licenças em 2026.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Três cenários foram examinados:

O primeiro consistia na contratação de professores especialistas presenciais, solução onerosa e limitada pela disponibilidade de profissionais.

O segundo envolvia cursos presenciais terceirizados, igualmente dispendiosos e pouco alinhados ao currículo municipal.

Já o terceiro, correspondente ao licenciamento de plataforma digital, demonstrou-se financeiramente mais vantajoso (custo médio de R\$ 700,00 - setecentos reais por usuários ao ano) e pedagogicamente superior, pois oferece escalabilidade, personalização e mensuração de resultados em tempo real.

Ante a esses fatores, reputa-se a plataforma digital a melhor opção sob o prisma da economicidade, da eficiência e da efetividade.

Ao considerar a terceirização dos núcleos de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em contraste com a gestão interna pela municipalidade, enfatizamos os aspectos de eficácia e eficiência para demonstrar a consonância com os preceitos modernos de gestão.

Formação Continuada de Professores, a terceirização de treinamentos especializados pode ser mais eficaz, garantindo que os professores recebam capacitação de ponta sem comprometer suas atividades regulares. A eficiência é observada na flexibilidade de agendamento e na redução de custos operacionais.

Aquisição e Manutenção de Materiais Aplicados Empresas terceirizadas especializadas em TDIC podem oferecer soluções mais eficazes e atualizadas, além de gerenciar a manutenção e atualização dos equipamentos, proporcionando eficiência na gestão de custos e na utilização de recursos de última geração.

Desenvolvimento de um Sistema LMS A terceirização do desenvolvimento de um LMS pode ser mais eficaz, pois empresas especializadas têm a expertise necessária para criar sistemas robustos e personalizados. A eficiência é melhorada ao se aproveitar economias de escala e ao reduzir os custos de manutenção a longo prazo.

Infraestrutura de TI e Suporte Contratar serviços terceirizados para infraestrutura de TI pode aumentar a eficácia, assegurando uma rede confiável e segura. A eficiência é otimizada ao se beneficiar do suporte técnico especializado e da redução de investimentos em equipamentos próprios.

A adoção do outsourcing pedagógico faculta ao Poder Público Municipal a imersão em ecossistema ampliado de competências multidisciplinares e ativos tecnológicos de vanguarda, propiciando a elaboração de conteúdos didático-pedagógicos inovadores, de comprovada efetividade formativa. Tal medida revela-se instrumento de incremento da eficiência administrativa, pois permite ao ente contratante fruir de serviços especializados ancorados em plataformas digitais de alto desempenho.

Consistirá na celebração de ajuste administrativo com sociedade empresária de notória especialização, visando à cessão onerosa — sob regime de locação e concomitante licença de uso — de solução tecnológica educacional integrada (plataforma/software) provida de funcionalidades de realidade aumentada, gamificação e elevada interatividade, acrescida de módulo robusto para gestão analítica de relatórios e indicadores de desempenho. Inclui-se, ainda, a prestação continuada de suporte técnico e assessoramento pedagógico em ambiente virtual de aprendizagem, contemplando modalidades síncronas e assíncronas de educação a distância (EAD), direcionadas a discentes e docentes vinculados à Secretaria Municipal de Educação de São Vicente do Sul



VI – ESTIMATIVA DE CUSTOS

Para análise dos valores estimados da contratação, tomamos como referência contratações similares já feitas por outros entes públicos. Isso é parte da pesquisa de mercado e ao examinarmos contratações similares de outros órgãos, consideramos:

- A relevância e a atualidade das informações, de modo a refletir as condições atuais do mercado;
- Se os objetos das contratações são de fato similares ao que pretendemos, em termos de especificações técnicas, quantidades, qualidade e outros fatores de maior relevância;
- O contexto em que as contratações anteriores foram realizadas, bem como, os critérios de habilitação utilizados nas mesmas.

De fato, na Lei nº 14.133/2021, a utilização de contratações similares feitas por outros órgãos públicos como referência está prevista no Artigo 23, parágrafo 1º, inciso II. Este trecho da lei especifica que, no processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços, o valor estimado pode ser definido com base em contratações similares realizadas pela Administração Pública, desde que tenham sido executadas ou concluídas no período de um ano anterior à data da pesquisa de preços, observando o índice de atualização de preços correspondente.

ITEM SOLICITADO:	Cursos extracurriculares para atender 70 professores, 341 alunos dos Anos Iniciais, 149 alunos dos Anos Finais das
UNIDADE DE MEDIDA:	usuário

[Voltar para o Resumo](#)

VALOR MÉDIO	MEDIANA	MÉDIA SANEADA
R\$ 1.126,57	R\$ 1.201,50	R\$ 1.244,86

PESQUISA DE PREÇOS BASEADA EM COMPRAS SEMELHANTES DE OUTROS ÓRGÃOS PÚBLICOS - Art. 23, § 1º, inciso II, Lei nº 14.133/2021									
DESCRIÇÃO DO ITEM	VALOR UNITÁRIO HOMOLOGADO	UNIDADE DE MEDIDA	FONTE DE PESQUISA	CNPJ FORNECEDOR	DATA DA LICITAÇÃO	ÓRGÃO COMPRADOR	Nº LICITAÇÃO	ANO DA COMPRA	MODALIDADE
Fornecimento de acesso à plataforma de treinamento online em Inteligência Artificial da Adapta Educação LTDA, incluindo cursos específicos, ferramenta de IA e suporte.	R\$ 1.128,00	Pessoa	TCE - PARANÁ	26.081.999/0001-34	14/10/2024	MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DO SUDOESTE	54	2024	Processo Inexigibilidade
Curso / Treinamento Educação - Distância Curso / Treinamento Educação - Distância	R\$ 1.275,00	UNIDADE	PNCP	05.555.382/0001-33	27/11/2024	DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS	75.00007000 262024	2024	N/A
Contratação de acesso online, por 12 meses, da plataforma Treinamento Qualificação Profissional Licença para acesso a plataforma de cursos online da empresa Alura com validade de 12 (doze) meses. - Treinamento Qualificação Profissional	R\$ 1.500,00	UNIDADE	PNCP	05.555.382/0001-33	13/06/2025	INST FED DE EDUC. CIENC. E TECNOLOGIA PIAUI	15814607001 412025	2025	Inexigibilidade
Licença de uso de plataforma digital para cursos EAD. Licença de uso de plataforma digital para cursos EAD.	R\$ 298,58	Pessoa	TCE - PARANÁ	19.921.160/0001-00	12/03/2025	MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO	6	2025	Processo Inexigibilidade
Curso Aperfeiçoamento / Especialização Profissional Curso Aperfeiçoamento / Especialização Profissional ***	R\$ 1.350,00	UNIDADE	PNCP	05.555.382/0001-33	09/06/2024	SECRETARIA DE ADMINISTRACAO MN. PUBLICO FED.	20010007000 062025	2024	N/A
Contratação de cursos técnicos oferecidos na Plataforma Curso / Treinamento Educação - Distância Capacitação de servidores (professores de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico - EBT) da Diretoria de Ensino, através do Treinamento Qualificação Profissional Compra de 9 (nove) licenças para a participação de servidores do Departamento de Tecnologia da Informação, na plataforma de cursos da	R\$ 1.500,00	UNIDADE	PNCP	05.555.382/0001-33	18/12/2024	IFES - CAMPUS SANTA TERESA	15842607000 442024	2024	Inexigibilidade
licenças para a participação de servidores do Departamento de Tecnologia da Informação, na plataforma de cursos da	R\$ 1.125,00	UNIDADE	PNCP	05.555.382/0001-33	18/12/2024	MINISTERIO PUBLICO MILITAR - DF	20000807000 382024	2024	Inexigibilidade
Cursos de Capacitação Continuada	R\$ 836,00	MES	LICITACON - TCE/RS	None	07/10/2024	PM DE ALTO FELIZ	44	2024	PCE

Utilizaremos como valor referência a média de 3 (três) orçamento recebidos de empresas especializadas para este tipo de serviço, em função de não localização de valores homologados específicos, efetuada na ferramenta TAG TECNOLOGIA DE APOIO A GESTÃO LTDA. Cabe salientar que os valores de contratações similares feitas por outros órgãos públicos localizados para o serviço demandado (relatório em anexo), estão bem acima dos preços orçados pelas empresas do abaixo:

Preço médio de R\$ 700,00 (setecentos reais) por licença anual por usuário a todos os cursos da plataforma, conforme detalhamento:

PESQUISA DE PREÇOS DIRETA COM FORNECEDOR - Art. 23, § 1º, inciso IV, Lei nº 14.133/2021			
NOME FORNECEDOR/CNPJ	VALOR UNITÁRIO	DATA DA PROPOSTA	JUSTIFICATIVAS OU OBSERVAÇÕES
IMPERIUM SOLUCOES EDUCACIONAIS LTDA CNPJ 6.737.025/0001-73	R\$ 500,00	25/06/2025	Estamos utilizando orçamento de empresas especializadas para este tipo de serviço, em função de não localização de valores homologados específicos, efetuada na ferramenta TAG TECNOLOGIA DE APOIO A GESTÃO LTDA. Cabe salientar que os valores localizados para o serviço demandado (relatório em anexo), estão bem acima dos preços orçados pelas empresas do ramo.
União Taqua Formação Profissional Ltda CNPJ 13.185.330/0001-40	R\$ 700,00	25/06/2025	
VIA CERTA FRANCHISING LTDA CNPJ 06.923.390/0001-58	R\$ 900,00	25/06/2025	



O investimento previsto para o primeiro exercício de 190 (cento e noventa) licenças soma R\$ 133.000,00 (cento e trinta e três mil reais) e para o segundo exercício, projetado o total de 560 (quinhentas e sessenta) licenças, estima-se desembolso de R\$ 392.000,00 (trezentos e noventa e dois mil reais) por ano.

VII – RESULTADOS ESPERADOS

A implementação da solução digital deverá elevar o índice de atendimento ao tempo integral, com isso incrementar a complementação do FUNDEB em cerca de 33% (trinta e três por cento) por cada aluno em tempo integral ampliado, bem como, ofertar formação continuada aos professores nas mais diversas áreas do conhecimento.

Além disso, busca-se reduzir a evasão escolar em 8% (oito por cento) até 2027.

O sistema de relatórios automatizados possibilitará maior transparência junto aos órgãos de controle, fortalecendo a governança educacional.

A implementação bem-sucedida do (s) núcleo (s) de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Rede Municipal de Ensino tende a proporcionar inúmeros impactos positivos tanto para os alunos quanto para a comunidade escolar ao longo dos anos.

Estes impactos podem ser observados em várias dimensões:

I. Impactos diretos para o corpo Discente (alunos em geral)

a. Desenvolvimento de Habilidades Digitais: Os alunos ganharão competências essenciais em tecnologia, como programação, design gráfico, e uso de dispositivos inteligentes, preparando-os para um futuro onde essas habilidades serão cada vez mais valorizadas.

b. Estímulo ao Pensamento Crítico e Resolução de Problemas: Através do aprendizado prático em áreas como AI e Machine Learning, os alunos desenvolverão habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas complexos.

c. Criatividade e Inovação: Atividades como design de games e *storytelling* incentivam a criatividade e a inovação, essenciais no desenvolvimento pessoal e profissional.

d. Preparação para o Mercado de Trabalho: Ao adquirir conhecimento em áreas de ponta, os alunos estarão melhor preparados para carreiras em campos emergentes e altamente demandados.

e. Consciência Digital e Segurança Online: Ao aprender sobre cultura digital, os alunos se tornam mais conscientes sobre questões de segurança *online*, ética digital, e uso responsável da tecnologia, tornando-se verdadeiros cidadãos digitais.

II. Resultados Sociais e Comunitários

a. Inclusão Digital e Redução da Desigualdade: Ao proporcionar acesso a tecnologias avançadas, a escola pode desempenhar um papel na redução da desigualdade digital, especialmente em comunidades menos favorecidas desses recursos.

b. Engajamento da Comunidade: Projetos e atividades do(s) núcleo(s) TDIC poderão envolver a comunidade local, promovendo uma maior integração entre a escola e seu entorno.

c. Desenvolvimento de Futuros Líderes e Inovadores: A longo prazo, o(s) núcleo(s) TDIC podem contribuir para a formação de líderes e inovadores em tecnologia, que poderão ter um impacto positivo na comunidade e na economia de nossa cidade.

d. Conscientização sobre Questões Contemporâneas: Através do estudo de temas atuais como Internet das Coisas (IOT) e Metaverso, os alunos se tornam mais conscientes de questões contemporâneas e de seu papel na sociedade digital.

III. Resultados a Longo Prazo

a. Sustentabilidade Educacional e Tecnológica: A integração de TDIC no currículo escolar contribui para a sustentabilidade educacional e tecnológica, mantendo a escola relevante e atualizada com as tendências globais.

b. Alinhamento com Tendências Globais: Os alunos estarão alinhados com as tendências educacionais e tecnológicas globais, preparando-os para participar efetivamente em contextos internacionais.

c. Fomento ao Empreendedorismo e Inovação: Com o conhecimento adquirido, os alunos podem se tornar empreendedores, iniciando projetos inovadores e contribuindo para o desenvolvimento econômico de nossa comunidade e além.

Em resumo, a implementação de núcleo (s) TDIC não apenas equipa os alunos com habilidades essenciais e preparação para o futuro, mas também transforma a dinâmica educacional, promove o desenvolvimento profissional dos educadores, e tem um impacto positivo amplo na comunidade escolar e na sociedade em geral.



VIII – ANÁLISE DE RISCOS

Foram identificados 10 (dez) eventos de risco, entre eles eventual indisponibilidade do sistema, desmotivação dos usuários e descumprimento de níveis de serviço. Ver anexo II.

Cada risco foi classificado quanto à probabilidade e ao impacto e recebeu plano de mitigação específico, atribuindo-se responsabilidades claras e prazos de revisão periódica.

IX – IMPACTOS AMBIENTAIS

A adoção de ambiente totalmente digital eliminará o consumo aproximado de 4 (quatro) toneladas e 200 (duzentos) quilogramas de papel por ano e reduzirá emissões associadas à logística de material didático.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Antes da fase licitatória, a SMED providenciará melhoria da conectividade das unidades escolares, treinamento da equipe fiscalizadora e atualização formal do PCA, assegurando condições adequadas para a execução contratual.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A solução pretendida é autônoma, dependendo apenas da manutenção rotineira da infraestrutura de rede já contemplada em contrato vigente, sem outras interdependências relevantes.

XII – JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO INTEGRAL DO OBJETO

A divisão do objeto prejudicaria a integração das funcionalidades da plataforma, elevaria custos administrativos e comprometeria a uniformidade dos relatórios gerenciais, contrariando o disposto no art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021.

Por essas razões, defende-se a contratação integral da solução.

XIII – CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE

O foco central está na busca incessante pela excelência na entrega de serviços educacionais e administrativos.

Além de garantir conformidade legal, esta iniciativa visa aprimorar os índices de emprego por meio de uma abordagem que inclui pesquisa de satisfação e uma atenção especial para a melhoria contínua.

Entendemos que a eficácia não se limita apenas à conformidade com normas e regulamentos, mas sim à entrega de resultados tangíveis e impactantes.

Dessa forma, a economia e o uso otimizado dos recursos humanos, materiais e financeiros são metas primordiais para garantir uma gestão eficiente.

Com isso, fortalecemos não apenas a instituição, mas também os resultados institucionais, criando uma base sólida para o sucesso contínuo.

Diante dos fundamentos técnicos, legais, econômicos, ambientais e sociais apresentados, conclui-se que a contratação da plataforma digital atende plenamente ao interesse público e proporcionará a melhor relação custo-benefício.

Recomenda-se a elaboração do Termo de Referência e o prosseguimento das etapas previstas na legislação de compras públicas.

ANEXOS

I – Requisitos da Equipe Técnica;

II – Matriz de Riscos;

III – Catálogo de Cursos.

São Vicente do Sul, 25 de julho de 2025.

Secretário Executivo

Secretaria Municipal de Educação



ANEXO I Requisitos da Equipe Técnica

A empresa a ser contratada deverá contar com uma equipe técnica multidisciplinar preparada para lidar com diversas situações e com o cuidado de garantir o bom andamento do projeto.

Para tanto, faz-se necessário conter os seguintes profissionais com as respectivas formações mínimas para desenvolver o projeto no município:

- **Pedagogo** (Qualificação Mínima: Licenciatura em Pedagogia): Esse profissional se faz jus devido ser necessário a empresa disponibilizar estratégias e metodologias que garantam um processo ensino-aprendizagem motivador com o objetivo de facilitar a compreensão dos alunos que estarão realizando os cursos na plataforma/software (Ambiente de Aprendizagem Interativo).

- **Gestor de Projetos** (Qualificação mínima: Graduação / Tecnólogo / Especialização / Pós-Graduação/MBA): Esse profissional se faz jus devido a necessidade de a empresa prestar o suporte técnico de qualidade, necessário ao bom andamento do projeto em linhas gerais, com o objetivo de mitigar os riscos e falhas, acompanhando cada etapa constantemente no decorrer da vigência do contrato, com o objetivo de que os alunos consigam aprender a utilizar as novas ferramentas tecnológicas.

- **Gestor e Coordenador Pedagógico** (Qualificação mínima: Especialização / Pós-Graduação / MBA): Esse profissional se faz jus devido à necessidade de se conduzir e estabelecer estratégias pedagógicas junto à equipe municipal, com o objetivo de aumentar o nível de engajamento dos participantes do projeto.

- **Análise e Desenvolvimento de Sistemas** (Qualificação mínima: Tecnólogo / Especialização / MBA): Esse profissional se faz jus devido ser necessário a empresa garantir que a plataforma/software funcione de forma correta, sendo o responsável por desenvolver, implantar e modernizar a plataforma na qual os cursos deverão ser ofertados, permitindo que serviços e processos sejam realizados com mais eficiência, controle das informações, impedindo que pessoas não autorizadas façam uso indevido dos dados, bem como garantir que os relatórios de andamento e desenvolvimento de cada aluno seja disponibilizada de forma personalizada com o objetivo de a equipe municipal realizar a devida intervenção.



ANEXO II MATRIZ DE RISCOS

Contratação de Solução Educacional Digital para Oferta de Cursos Extracurriculares em Ambiente Virtual de Aprendizagem

Órgão Requisitante: Secretaria Municipal de Educação

Referência: Estudo Técnico Preliminar / Documento de Formalização de Demanda nº 053/2025

Introdução

Em conformidade com o disposto no art. 22 da Lei nº 14.133/2021 e com as orientações da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40/2020, apresenta-se a presente Matriz de Riscos, contendo a identificação, categorização, análise e definição das estratégias de tratamento dos principais riscos associados à execução da futura contratação.

Esta matriz busca prevenir, mitigar ou tratar eventos que possam comprometer o alcance dos objetivos contratuais, assegurando a boa execução do objeto, a qualidade dos serviços prestados e o interesse público.

A elaboração da presente Matriz de Riscos representa um passo fundamental no processo de planejamento e gestão da contratação pública, especialmente no contexto de implementação de soluções educacionais digitais. Em consonância com o artigo 22 da Lei nº 14.133/2021, a matriz não apenas atende a uma exigência legal, mas traduz o compromisso da Administração Pública com a boa governança, a eficiência e a mitigação de possíveis eventos que possam comprometer a execução contratual. Considerando a complexidade da solução tecnológica pretendida, mapear os riscos permite antecipar cenários adversos e estabelecer estratégias proativas para enfrentá-los.

A gestão de riscos, aplicada desde a fase de planejamento da contratação, assegura maior previsibilidade, redução de incertezas e alinhamento com os princípios da economicidade e da vantajosidade.

Ao identificar, classificar e atribuir responsabilidades para o tratamento dos riscos mais relevantes, a Administração Municipal reforça seu papel de indutora de políticas públicas responsáveis e sustentáveis. Além disso, o detalhamento dos riscos facilita o acompanhamento por parte dos órgãos de controle interno e externo, como Tribunais de Contas e Ministério Público, promovendo maior transparência e segurança jurídica ao processo.

Tabela de Riscos

Nº	Evento de Risco	Categoria	Probabilidade	Impacto	Grau de Risco	Estratégia de Tratamento	Responsável
1	Indisponibilidade ou falha de acesso à Plataforma Digital	Técnico-Operacional	Média	Alta	Crítico	Exigir SLA de 99,8%; Testes técnicos prévios; Suporte 24h.	Contratada (TI) / Fiscalização
2	Conteúdo pedagógico desatualizado ou fora das diretrizes	Pedagógico	Baixa	Alta	Médio	Cláusula de atualização anual; Revisão pedagógica periódica.	Contratada / Coordenação Pedagógica
3	Baixa adesão de alunos e professores	Pedagógico/Social	Média	Média	Médio	Campanhas de engajamento; Gamificação; Feedback contínuo.	SMED / Professores
4	Não cumprimento da carga horária mínima	Administrativo	Baixa	Alta	Médio	Controle por relatórios; Auditoria mensal de uso.	Fiscal do Contrato
5	Problemas de infraestrutura tecnológica (internet)	Infraestrutura	Média	Alta	Crítico	Melhoria prévia da infraestrutura; Suporte emergencial.	SMED / TI
6	Irregularidades em pagamentos	Financeiro	Baixa	Alta	Alto	Planejamento financeiro rigoroso; Controle de prazos.	Setor Financeiro / Licitação
7	Inadimplemento contratual da empresa	Jurídico/Contratual	Baixa	Alta	Alto	Cláusulas de penalidade e rescisão; Checklists contratuais.	Jurídico / Fiscalização



8	Vazamento de dados pessoais (LGPD)	Segurança da Informação	Baixa	Alta	Alto	Exigir ISO 27001; Cláusulas de responsabilidade; Auditorias.	TI Contratada / Controladoria
9	Falta de suporte técnico adequado	Suporte / Comunicação	Média	Média	Médio	Canais de atendimento 24/7; SLA de resposta.	Contratada / Coordenação
10	Inacessibilidade para alunos com deficiência	Inclusão / Legal	Baixa	Alta	Médio	Exigir acessibilidade digital conforme legislação vigente.	Contratada / Coordenação de Inclusão

Considerações Finais

A presente Matriz de Riscos deverá ser revisada periodicamente durante a execução contratual, principalmente nas fases de implantação, acompanhamento e encerramento do contrato, conforme determina o art. 22 da Lei nº 14.133/2021.

A correta gestão dos riscos listados contribuirá para assegurar a economicidade, a eficiência e a efetividade da política pública educacional que fundamenta a contratação da solução digital.

Neste contexto, a Matriz de Riscos aqui elaborada desempenha uma função estratégica ao viabilizar uma gestão contratual mais eficiente, com foco na entrega efetiva dos resultados educacionais previstos no Estudo Técnico Preliminar. Trata-se de um instrumento vivo, sujeito a monitoramento e atualização ao longo de todo o ciclo de vida do contrato, permitindo que a Administração Pública reaja de forma tempestiva e adequada frente a eventuais desvios ou dificuldades operacionais que possam surgir durante a execução da solução educacional digital.

A análise criteriosa dos riscos envolvidos na contratação da solução educacional digital reafirma a viabilidade técnica, econômica e jurídica do projeto. O levantamento realizado, aliado à definição de estratégias de mitigação para cada risco identificado, demonstra o compromisso da Administração com a boa gestão pública, especialmente no cumprimento das metas estabelecidas no Plano Nacional e no Plano Municipal de Educação. A plataforma digital, ao integrar recursos de interatividade, gamificação e acompanhamento de desempenho, oferece as condições necessárias para assegurar a qualidade e a efetividade da política pública educacional pretendida.

Ademais, a estruturação desta matriz fortalece o processo de tomada de decisão administrativa, ao oferecer elementos objetivos para o acompanhamento da execução contratual e a antecipação de eventuais problemas que possam surgir. O gerenciamento adequado dos riscos permitirá reduzir atrasos, custos imprevistos e possíveis prejuízos à continuidade dos serviços educacionais, promovendo um ambiente de segurança jurídica e de transparência nas relações contratuais com o fornecedor. A própria Lei nº 14.133/2021 reforça a importância de instrumentos como este, ao exigir o tratamento preventivo de riscos como parte essencial da gestão de contratações públicas.

Por fim, destaca-se que a implementação de um sistema de ensino digital, nos moldes aqui propostos, não apenas representa uma resposta às demandas legais e educacionais vigentes, mas também configura uma oportunidade estratégica para o município modernizar suas práticas pedagógicas, fortalecer a inclusão digital e ampliar o acesso ao conhecimento. Com a Matriz de Riscos como ferramenta de gestão permanente, a Administração Municipal terá melhores condições de garantir a adequada execução do contrato, alcançando resultados concretos para a comunidade escolar e cumprindo com eficiência os compromissos assumidos perante a sociedade.



ANEXO III
CATÁLOGO DE CURSOS

CURSO/CARGA HORÁRIA	QUANTIDADE MÁXIMA DE USUÁRIOS
1. 3D STUDIO MÓDULO I (18 HORAS)	560
2. 3D STUDIO MÓDULO II (18 HORAS)	560
3. ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA (16 HORAS)	560
4. AFTER EFFECTS CC (16 HORAS)	560
5. AGENTE DE VIAGENS E TURISMO (16 HORAS)	560
6. ASSISTENTE CONTÁBIL (17 HORAS)	560
7. ATENDENTE DE FARMÁCIA (16 HORAS)	560
8. ATENDIMENTO AO CLIENTE (21 HORAS)	560
9. AUTO CAD MÓDULO I (18 HORAS)	560
10. AUTO CAD MÓDULO II (17 HORAS)	560
11. BANCO DE DADOS (19 HORAS)	560
12. CORELDRAW (16 HORAS)	560
13. CRIAÇÃO DE CONTEÚDO PARA MÍDIAS SOCIAIS (8 HORAS)	560
14. CSHARP MOD I (20 HORAS)	560
15. CSHARP MOD II (18 HORAS)	560
16. CUIDADOR DE IDOSO (16 HORAS)	560
17. DESENVOLVEDOR DE SITE COM WORDPRESS (16 HORAS)	560
18. DIGITAÇÃO (16 HORAS)	560
19. E-COMMERCE (16 HORAS)	560
20. EMPREENDEDORISMO MÓDULO I (5 HORAS)	560
21. EMPREENDEDORISMO MÓDULO II (7 HORAS)	560
22. EMPREENDEDORISMO MÓDULO III (8 HORAS)	560
23. EMPREENDEDORISMO MÓDULO IV (10 HORAS)	560
24. EXCEL (14 HORAS)	560
25. EXCEL AVANÇADO (21 HORAS)	560
26. EXCEL KIDS (13 HORAS)	560
27. FINANÇAS PESSOAIS (4 HORAS)	560
28. FORMAÇÃO DE PREÇO PARA COMÉRCIO (5 HORAS)	560
29. GAMES MÓDULO I - HTML (13 HORAS)	560
30. GAMES MÓDULO II - UNITY 3D (14 HORAS)	560
31. GAMES TEEN (16 HORAS)	560
32. GESTÃO DE PESSOAS (19 HORAS)	560
33. HARDWARE (20 HORAS)	560
34. HOTELARIA (16 HORAS)	560
35. HTML5 + CSS3 (20 HORAS)	560
36. ILLUSTRATOR CC (16 HORAS)	560
37. INDESIGN CC (16 HORAS)	560
38. INGLÊS BÁSICO (40 HORAS)	560
39. INGLÊS INTERMEDIÁRIO (40 HORAS)	560
40. INGLÊS AVANÇADO (40 HORAS)	560
41. IMPRESSÃO 3D (Não especifica horas)	560
42. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (17 HORAS)	560
43. INTERNET 11 (13 HORAS)	560
44. INTERNET 11 KIDS (13 HORAS)	560
45. JAVA MÓDULO I (21 HORAS)	560
46. JAVA MÓDULO II (18 HORAS)	560
47. JAVA SCRIPT (16 HORAS)	560
48. JAVA WEB (18 HORAS)	560
49. LIDERANÇA EMPRESARIAL (16 HORAS)	560



50. LÓGICA DE PROGR. ORIENT. A OBJETOS (17 HORAS)	560
51. LOGÍSTICA (16 HORAS)	560
52. MANUTENÇÃO DE COMPUT. E REDES (19 HORAS)	560
53. MARKETING DIGITAL 4.0 (16 HORAS)	560
54. MATEMÁTICA FINANC. COM HP 12 C 2.0 (15 HORAS)	560
55. MELHOR ATENDENTE (4 HORAS)	560
56. METAVERSO (16 HORAS)	560
57. MEU NOVO EMPREGO MÓDULO I (7 HORAS)	560
58. MEU NOVO EMPREGO MÓDULO II (22 HORAS)	560
59. OPERADOR DE CAIXA (14 HORAS)	560
60. PHOTOSHOP CC (18 HORAS)	560
61. PHP COM LARAVEL (16 HORAS)	560
62. POWERPOINT (14 HORAS)	560
63. POWERPOINT KIDS (13 HORAS)	560
64. POWER BI (16 HORAS)	560
65. PREMIERE PRO CC (16 HORAS)	560
66. PROGRAMADOR MOBILE - ANDROID (14 HORAS)	560
67. PROMOB (16 HORAS)	560
68. PROPAGANDA E MARKETING (17 HORAS)	560
69. PYTHON (16 HORAS)	560
70. QUICK ENGLISH (30 HORAS)	560
71. REVIT (19 HORAS)	560
72. ROBÓTICA KIDS (18 HORAS)	560
73. SECRETARIADO (16 HORAS)	560
74. SKETCHUP (14 HORAS)	560
75. SOLIDWORK (16 HORAS)	560
76. SQL SERVER (16 HORAS)	560
77. TÊC. DE ADMINISTRAÇÃO C/ LOGÍSTICA (16 HORAS)	560
78. TÊC. DE PROD. SUCROALCOOLEIRA (16 HORAS)	560
79. TELEMARKETING E VENDAS (19 HORAS)	560
80. UML (16 HORAS)	560
81. WINDOWS (17 HORAS)	560
82. WINDOWS KIDS (17 HORAS)	560
83. WORD (16 HORAS)	560
84. WORD KIDS (13 HORAS)	560
85. YOUTUBER (10 HORAS)	560