



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE CONTRATAÇÃO

1.1. Constitui objeto do presente Termo de Referência (TR) o Registro de Preços para prestação de serviços de assistência pedagógica em tecnologias e inovação presencial em Núcleo de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), abrangendo o **apoio à construção e efetivação de um currículo escolar de tecnologias digitais**, com fundamentos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

1.2. Detalhamento do Objeto:

LOTE	ITEM	UNID.	QTDE.	DESCRIPTIVO	PREÇO MÉDIO	VALOR TOTAL
A	1	Serv.	1	Licença anual da plataforma integrada de gestão pedagógica e administrativa para o projeto.	R\$ 363.933,33	R\$ 363.933,33
	2	Serv.	1	Licença anual de uso de material didático para consumo em ministração de conteúdo, nas salas dedicadas.	R\$ 728.013,33	R\$ 728.013,33
	3	Mês	12	Locação mensal de infraestrutura e materiais aplicados para funcionamento das salas TDIC, nos espaços físicos destinados.	R\$ 35.629,67	R\$ 427.556,04
	4	Mês	12	Ministração mensal de conteúdo tecnológico extracurricular, incluindo recursos humanos, materiais aplicados e recursos para execução das atividades.	R\$ 34.200,00	R\$ 410.400,00
B	1	Serv.	1	Licença anual da plataforma integrada de gestão pedagógica e administrativa para o projeto.	R\$ 363.933,33	R\$ 363.933,33
	2	Serv.	1	Licença anual de uso de material didático para consumo em ministração de conteúdo, nas salas dedicadas.	R\$ 728.013,33	R\$ 728.013,33
	3	Mês	12	Locação mensal de infraestrutura e materiais aplicados para funcionamento das salas TDIC, nos espaços físicos destinados.	R\$ 35.629,67	R\$ 427.556,04
	4	Mês	12	Ministração mensal de conteúdo tecnológico extracurricular, incluindo recursos humanos, materiais aplicados e recursos para execução das atividades.	R\$ 34.200,00	R\$ 410.400,00
C	1	Serv.	1	Licença anual da plataforma integrada de gestão pedagógica e administrativa para o projeto.	R\$ 363.933,33	R\$ 363.933,33
	2	Serv.	1	Licença anual de uso de material didático para consumo em ministração de conteúdo, nas salas dedicadas.	R\$ 728.013,33	R\$ 728.013,33



	3	Mês	12	Locação mensal de infraestrutura e materiais aplicados para funcionamento das salas TDIC, nos espaços físicos destinados.	R\$ 35.629,67	R\$ 427.556,04
	4	Mês	12	Ministração mensal de conteúdo tecnológico extracurricular, incluindo recursos humanos, materiais aplicados e recursos para execução das atividades.	R\$ 34.200,00	R\$ 410.400,00
D	1	Serv.	1	Licença anual da plataforma integrada de gestão pedagógica e administrativa para o projeto.	R\$ 363.933,33	R\$ 363.933,33
	2	Serv.	1	Licença anual de uso de material didático para consumo em ministração de conteúdo, nas salas dedicadas.	R\$ 728.013,33	R\$ 728.013,33
	3	Mês	12	Locação mensal de infraestrutura e materiais aplicados para funcionamento das salas TDIC, nos espaços físicos destinados.	R\$ 35.629,67	R\$ 427.556,04
	4	Mês	12	Ministração mensal de conteúdo tecnológico extracurricular, incluindo recursos humanos, materiais aplicados e recursos para execução das atividades.	R\$ 34.200,00	R\$ 410.400,00
VALOR GERAL ESTIMADO...:					R\$ 7.719.610,80	

1.2.1 O valor geral estimado para a possível contratação dos 4 (quatro) lotes atinge o montante de sete milhões, setecentos e dezenove mil, seiscentos e dez reais e oitenta centavos.

1.2.2 O objeto desta contratação é caracterizado como comum, conforme justificativas constantes do Estudo Técnico Preliminar (ETP) que deu origem a este TR.

1.3 DO DIMENSIONAMENTO DO OBJETO

1.3.1 Públicos-Alvo: Destinado aos alunos do Ensino Fundamental, professores e gestores dos educandários da Rede Municipal de Ensino.

1.3.2 Quantidade total estimada de Núcleos TDIC: **4 (quatro)**.

1.3.3 Quadro mensal de aulas, sugerido:

MÊS 1 - MATUTINO					
Aulas	segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira
1ª aula	TURMA 1	TURMA 4	TURMA 7	TURMA 10	TURMA 13
2ª aula	TURMA 2	TURMA 5	TURMA 8	TURMA 11	TURMA 14
MÊS 1 - VESPERTINO					
Aulas	segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira
1ª aula	TURMA 1	TURMA 4	TURMA 7	TURMA 10	TURMA 13
2ª aula	TURMA 2	TURMA 5	TURMA 8	TURMA 11	TURMA 14

**1.3.4 Horário de trabalho dos monitores nos Núcleos:**

2ª a 6ª feira	De	Até	Qtde. Hora
Monitor - Matutino	7h	13h	6 horas
Monitor - Vespertino	12h	18h	6 horas

1.3.5 Horário de manutenção corretiva e adaptativa dos Núcleos:

Equipe Manutenção	De	Até	Qtde. Hora
Segunda a Sexta - Noturno	18h	21h	3 horas
Sábados - Matutino	8h	12h	4 horas

1.4 Detalhamento dos itens

1.4.1 A CONTRATADA será responsável pela implementação de infraestrutura nos locais designados como Núcleos de Tecnologia Digital da Informação e Comunicação (TDIC), garantindo que alunos, docentes e administradores tenham acesso a recursos tecnológicos avançados. Isso inclui o desenvolvimento e disseminação de iniciativas inovadoras no campo da tecnologia, bem como a promoção de Oficinas de TDIC em cada instituição educacional integrante da Rede de Ensino Municipal, conforme estipulado neste Termo de Referência (TR).

1.4.2 A CONTRATADA deverá assegurar que a infraestrutura tecnológica dos Núcleos de TDIC seja integralmente compatível com **softwares livres**, incluindo mas não se limitando, à plataforma **Android**. Adicionalmente, deve garantir a interoperabilidade com dispositivos como **Chromebooks**, operando sob o sistema **Chrome OS**, e estar alinhada com a plataforma **Google For Education**, incluindo a integração completa com o conjunto de ferramentas do **G-Suite**.

1.4.3 A CONTRATADA deverá manter os Núcleos de TDIC em plenas condições de funcionamento, com recursos humanos, manutenção, garantia e suporte presencial, incluindo os recursos mínimos necessários, mencionados neste Termo de Referência.

1.4.4 A CONTRATADA compromete-se a prover **materiais de consumo e dispositivos tecnológicos** sob o modelo de comodato, visando facilitar a exploração e o domínio de conceitos, conteúdos e temáticas específicas de cada trilha educacional nos Núcleos de TDIC, conforme delineado neste Termo de Referência. As trilhas para os cursos extracurriculares estão alinhadas aos **Códigos da BNCC**, englobando habilidades e competências pertinentes; portanto, alternativas que desconsiderem esses padrões não serão aceitas. Ademais, a CONTRATADA deverá contribuir ativamente para a formulação, implementação e sustentação de um **Currículo de Informática** para o Ensino Fundamental, fundamentado nos preceitos da BNCC, como especificado neste TR.

1.5 Recursos Humanos

1.5.1 Para gestão de todos os quatro Núcleos de TDIC disponibilizar 1 (um) Gestor de Projeto.

1.5.2 Para cada um dos quatro Núcleos de TDIC deverão ser mantidos 2 (dois) Monitores Técnico Pedagógicos.

1.5.3 Esses profissionais deverão promover atividades, qualificações e experiências pertinentes ao objeto contratado.

1.6 Atividades do Gestor de Projeto

1.6.1 Dimensionamento de recursos humanos para a administração e suporte técnico das Trilhas de Aprendizagem em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), ajustando a equipe conforme a demanda de cada unidade operacional.

1.6.2 Avaliação e alocação de recursos para novos projetos de TI, assegurando a disponibilidade de infraestrutura e capital humano necessários.



1.6.3 Supervisão contínua das operações de TI para assegurar a aderência aos *frameworks* metodológicos e a integração efetiva das soluções tecnológicas implementadas.

1.6.4 Monitoramento proativo do progresso dos projetos em todos os Centros de Competência em TDIC, garantindo alinhamento com os objetivos estratégicos.

1.6.5 Liderança técnica e definição de diretrizes operacionais para as equipes de TI, promovendo a padronização e a excelência na execução dos projetos.

1.6.6 Projeção de esforço, custo e cronograma para os projetos de TI descritos neste documento, incluindo a sincronização das atividades entre os diferentes Centros de TDIC.

1.6.7 Análise de riscos tecnológicos e desenvolvimento de planos de contingência para mitigação e resposta rápida a incidentes.

a. Qualificação do Gestor de Projeto

1.7.1 Graduação em áreas como Engenharia, Gestão de Negócios ou Ciência da Computação é altamente recomendada.

1.7.2 Proficiência comprovada no gerenciamento de infraestruturas de TI, bem como na implementação e manutenção de iniciativas de projetos de sistemas de informação.

1.8 Atividades dos Monitores Técnico Pedagógicos

1.8.1 Facilitar no Núcleo de TDIC a interação completa dos participantes estudantes, educadores e administradores com todos os recursos tecnológicos e estruturas incorporadas ao ambiente de aprendizagem virtual.

1.8.2 Promover uma experiência de aprendizagem imersiva para os participantes, permitindo que a interação com o ambiente virtual transcenda os conteúdos programáticos das Trilhas de Aprendizagem.

1.8.3 Manutenção e atualização constante do material didático virtual de cada Núcleo de TDIC, incluindo fóruns, *chats*, comunidades virtuais, *Wikis* e integrações com redes sociais, baseando-se sempre nas diretrizes das Trilhas de Aprendizagem.

1.8.4 Disseminar e capacitar os profissionais das oficinas escolares com novas diretrizes e tecnologias emergentes, visando a ampliação e o aprimoramento da rede municipal de educação.

1.8.5 Resolver prontamente quaisquer dúvidas tecnológicas iniciais e superar obstáculos relacionados ao acesso ao ambiente de aprendizagem virtual, melhorando a familiaridade e a eficiência no uso das ferramentas digitais personalizadas.

1.8.6 O responsável pelo monitoramento deverá acompanhar de perto os registros de acesso, com o objetivo de reduzir a taxa de desistência dos estudantes e realizar outras atividades relacionadas.

1.8.7 Fomentar o processo educacional, integrando-o ao contexto profissional contemporâneo, enfatizando o desenvolvimento de competências profissionais e habilidades autodidatas, a conscientização sobre sustentabilidade, inovação e avanços tecnológicos, alinhados aos princípios e particularidades de cada módulo educacional.

1.8.8 Implementar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pertinentes ao conteúdo programático, em conformidade com os padrões estabelecidos pela BNCC.

1.8.9 Manter-se continuamente atualizado em aspectos técnicos e pedagógicos para assegurar a relevância e eficácia do ensino.

1.8.10 Garantir a solicitação e o fornecimento de todos os recursos tecnológicos e materiais didáticos necessários para o módulo educacional, conforme a demanda da instituição contratante.



1.8.11 Proporcionar aos estudantes acesso integral aos recursos tecnológicos, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo que estimule o debate, a troca de conhecimentos e a experiência prática.

1.8.12 Habilidade para liderar equipes multidisciplinares, gerenciar cronogramas, orçamentos, padrões de qualidade e recursos de projetos de TI, assegurando a entrega eficiente e eficaz dos resultados esperados.

1.9 Qualificação dos Monitores Técnico Pedagógicos

1.9.1 Graduado ou graduando a partir do 1º semestre, na área de Tecnologia da Informação (TI), ou Curso Técnico da mesma área.

1.10 SALA DE ATENDIMENTO

1.10.1 A CONTRATADA obrigará-se a **prover suporte técnico** em casos de indisponibilidade de recursos de TI, incluindo, mas não se limitando a, consumíveis, **falhas de hardware**, ausência de componentes críticos, **problemas com dispositivos de segurança** ou quaisquer outras questões que afetem os itens e serviços providos. A CONTRATADA deve cumprir com os prazos estipulados para **resposta e resolução de incidentes**, os quais serão determinados pelo **Departamento Técnico de Tecnologia da Informação Educacional**, seguindo a tabela de tempo de resposta a seguir:

Severidade	Prazo para Atendimento	Prazo para Resolução
Crítica	Até 1 (uma) hora corrida	Até 3 (três) horas corridas
Alta	Até 2 (duas) horas corridas	Até 6 (seis) horas corridas
Média	Até 3 (três) horas corridas	Até 16 (dezesesseis) horas corridas
Baixa	Até 4 (quatro) horas úteis	Até 40 (quarenta) horas úteis

1.10.2 Horário de Atendimento:

- **Hora útil** refere-se ao período das **8h às 17h**, de segunda a sexta-feira, excluindo feriados nacionais.
- **Hora corrida** abrange o período contínuo das **0h às 24h**, 7 dias por semana, 365 dias por ano.

1.10.3 O **prazo de atendimento** para cada chamado inicia-se a partir da data/hora de abertura do chamado, por meio dos canais de atendimento disponibilizados pela CONTRATADA, e se encerra quando a CONTRATADA inicia a prestação de serviço para resolver o problema.

1.10.4 A **contagem do prazo de resolução definitiva** de cada chamado começa na data/hora de abertura do chamado e finaliza quando a CONTRATADA comunica a resolução do problema. Ou seja, o tempo de atendimento está incluído no prazo de resolução.

1.10.5 A **resolução do chamado** envolve a ação tomada pela CONTRATADA para corrigir a **causa raiz de um incidente** ou implementar uma **solução alternativa**.

1.10.6 Não será considerado o tempo entre a comunicação da resolução pela CONTRATADA e o aceite da CONTRATANTE.

1.10.7 Caso a resolução definitiva não seja aceita pela CONTRATANTE, o tempo gasto na reavaliação da resposta pela CONTRATADA será contabilizado, somando-se ao tempo inicial de resposta.



1.10.8 A CONTRATADA não será responsabilizada pelo não atendimento do nível de severidade estabelecido quando o chamado técnico for originado por falhas nas **concessionárias de serviços de telecomunicações ou energia elétrica**, indisponibilidade de dados, inconsistências nas informações geradas pela CONTRATANTE, infraestrutura e capacidade de ambiente de tecnologia da própria CONTRATANTE ou de terceiros. Isso inclui o tempo necessário para restaurar o ambiente após o restabelecimento das condições de operação, não caracterizando indisponibilidade dos serviços ou inadimplemento da CONTRATADA.

1.11 DA GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

1.11.1 Suporte Técnico e Operacional

1.11.1.1 A CONTRATADA deve fornecer suporte técnico presencial para garantir a funcionalidade integral dos serviços e equipamentos providos.

1.11.1.2 É imperativo que qualquer falha técnica ou operacional seja identificada e corrigida dentro de um período máximo de 2 (duas) horas, assegurando a continuidade das atividades educacionais e operacionais durante o período contratual.

1.11.2 Disponibilidade de Suporte Qualificado

1.11.2.1 A CONTRATADA compromete-se a disponibilizar suporte técnico especializado, com acompanhamento operacional assistido, para otimizar o desempenho e a absorção do conteúdo por parte dos alunos e profissionais da área de Educação. Este suporte deve estar acessível sob demanda da CONTRATANTE, de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, ao longo da vigência do contrato.

1.12 Implementação de Módulos de Aprendizagem com Conteúdos Programáticos

1.12.1 A CONTRATADA é responsável por prover e ministrar módulos de aprendizagem tecnológica extracurricular, que incluem a mobilização de recursos humanos especializados, materiais didáticos e infraestrutura tecnológica necessária para a realização das atividades educacionais.

1.12.2 Os títulos e conteúdos programáticos dos módulos de aprendizagem são passíveis de atualização ao longo do contrato, com base em *feedbacks* sistemáticos obtidos através de pesquisas de opinião com os profissionais de educação envolvidos, garantindo a conformidade com as habilidades e competências definidas pela BNCC.

1.13 Ferramenta de Gestão do Projeto (Trilhas).

1.13.1 Vide definição das **TRILHAS no **ANEXO I** deste Termo de Referência.**

1.14 Requisitos da Ferramenta de Gerenciamento de Cursos:

- **Integração com Google for Education:** A ferramenta deve ser capaz de integrar-se com as APIs do Google, incluindo Google Agenda, Google Sala de Aula e Gmail, utilizando o e-mail institucional como ID principal.

1.14.1 Informações Visíveis ao Acessar a Ferramenta:

- **Dados do Usuário:** Em todas as sessões, devem estar visíveis o nome do usuário, e-mail institucional, perfil, subsistema aberto, unidade escolar, núcleo escolar e foto do usuário.



1.14.2 Funcionalidades de Interface e Usabilidade:

- **Ajuste Automático de Colunas:** As telas de consulta devem ter colunas autoajustáveis com opções de organização e classificação.
- **Campo de Pesquisa Padrão:** Um campo de pesquisa deve estar presente em todas as telas para facilitar a localização de registros.

1.14.3 Cadastro de Unidade Escolar:

- **Informações da Escola:** Deve incluir identificação, código CIE, geolocalização, endereço completo e e-mail institucional.
- **Ambientes de Aprendizagem:** Cadastro de salas de aula, ambientes TDIC, auditórios, laboratórios, oficinas, áreas de esporte, salas de música, salas de reforço e outros espaços.

1.14.4 Áreas de Conhecimento e Grade Curricular:

- **Trilhas e Códigos BNCC:** Nome, descrição, sigla e códigos BNCC das trilhas.
- **Grade Curricular:** Nome da grade, alocação das trilhas, ordem, quantidade de aulas e carga horária.

1.14.5 Parâmetros Adicionais das Trilhas:

- **Detalhes das Trilhas:** Nome, abreviatura, situação, descrição, parâmetro de nota, legenda da nota, nota de corte, unidade TDIC e outros parâmetros relevantes.

1.14.6 Publicação de Conteúdo e Informações em Tempo Real:

- **Formatos de Conteúdo:** A ferramenta deve permitir a publicação de conteúdos em textos, imagens, vídeos, PDFs, organizados em módulos.
- **Informações Atualizadas:** Relação das trilhas, núcleos, carga horária, quantidade de inscritos por núcleo, escola e trilha, e resumo de vagas.

1.14.7 Avaliações e Agendamento de Aulas:

- **Avaliações Online:** Cadastro e correção automática de avaliações com múltiplos formatos.
- **Agendamento de Aulas Virtuais:** Integração com plataformas de videoconferência e agendamento conforme o horário escolar.

1.14.8 Comunicação e Interatividade:

- **Links para Downloads:** Envio de *links* para documentos digitais via comunicadores instantâneos.
- **Login Integrado:** Acesso por meio de *link* personalizado com *token* individual.
- **Áreas de Interação:** Fóruns de discussão e central de dúvidas.

1.15 DOS PRODUTOS APLICADOS

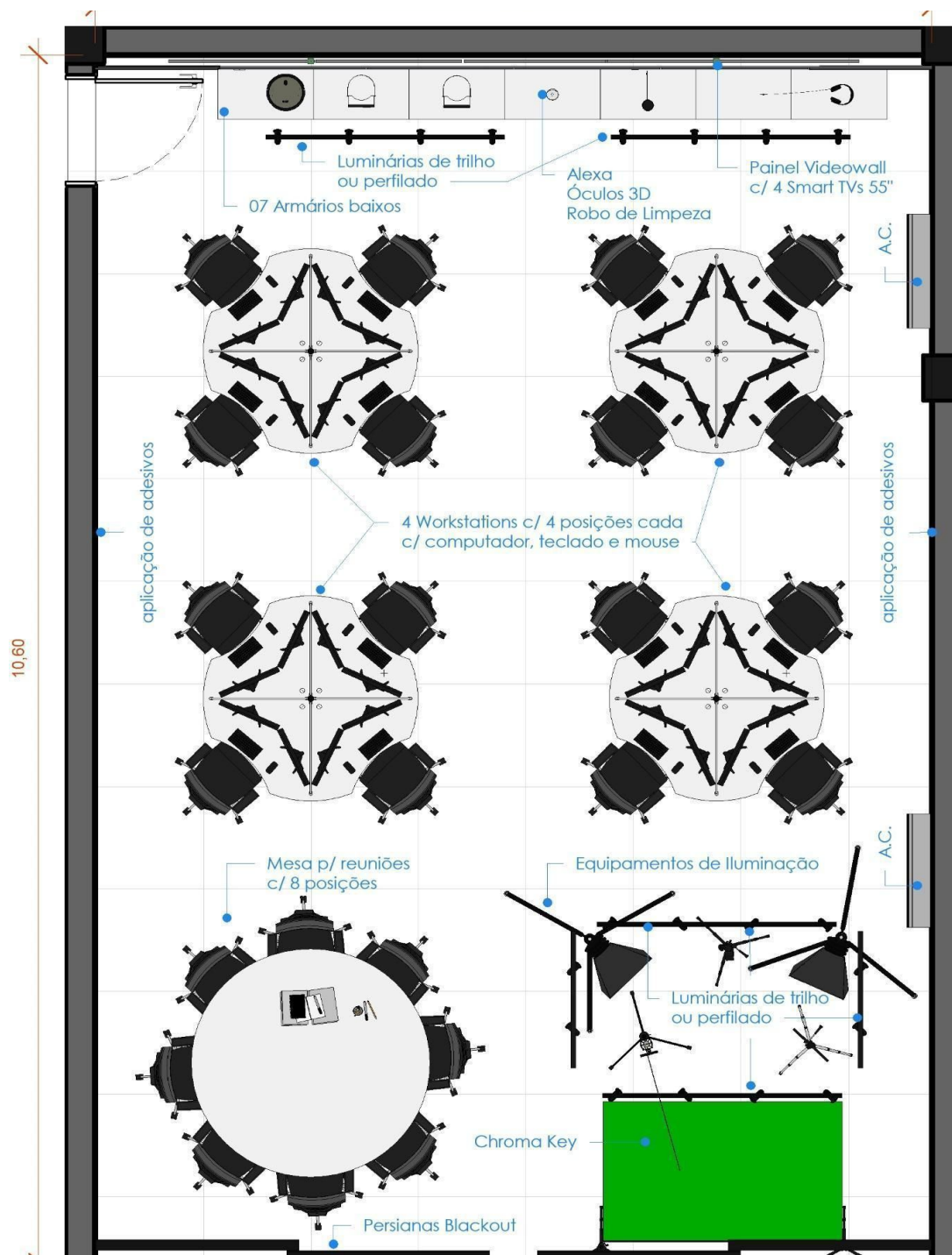
1.15.1 Os produtos deverão ser utilizados para as atividades aplicadas e utilizadas pelas trilhas ministradas, conforme resumo das quantidades por cada Núcleo de TDIC.

1.15.2 A quantidade de **PRODUTOS APLICADOS** por Núcleo de TDIC encontra-se detalhada no **ANEXO II** deste Termo de Referência.

1.15.3 Os produtos deverão ser utilizados para as atividades aplicadas e utilizadas pelas trilhas ministradas, **em regime de comodato**, com as **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** mínimas descritas no **ANEXO III** deste Termo de Referência.

1.15.4 Os mobiliários condizentes com o **LAYOUT PADRONIZADO DOS NÚCLEOS DE TDIC** encontram-se descritos no **ANEXO IV** deste Termo de Referência.

LAYOUT PADRONIZADO DOS NÚCLEOS DE TDIC



1.16 INTEGRAÇÃO DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA



1.16.1 A CONTRATADA deverá promover a adequação e implementação dos serviços para execução integrada à infraestrutura tecnológica e pedagógica disponível na Rede Municipal de Ensino, conforme condições e demais especificidades requeridas.

1.17 Principais Atributos de Infraestrutura Técnico Pedagógica da CONTRATANTE:

- Rede de Área Metropolitana (MAN - “Metropolitan Area Network”), composta por equipamentos de conectividade individuais, com taxa de transmissão não inferior a 30 Mbps, com elementos do tipo:
- Plataformas Virtuais em VCPU's;
- Plataformas Virtuais em Gbytes de Memória;
- Plataformas Virtuais em Gbytes de Armazenamento
- Storage(s) virtuais dedicados para os servidores virtuais
- Conectividade de internet full duplex
- Segurança - Antiddos, Firewall, IPS/IDS para ambiente Cloud Privado
- Faixa de IP's Válidos IPV4/24 e IPV6/48
- Servidores Dns's IPV4 e IPV6 para domínios da CONTRATANTE e seus hosts.
- Capacidade de processamento a ser considerada na integração: capacidade líquida e útil de 14 TB (quatorze terabytes), com “Raid GroupSize” de no mínimo 17 discos cada (15+2), composto por discos de 1200 (hum mil e duzentos GigaBytes) na tecnologia SAS velocidade rotacional de 10.000 RPM.

1.17.1 Constitui parte integrante da infraestrutura técnico pedagógica de propriedade da CONTRATANTE o ambiente G-Suite Educacional (Google For Education), onde deverão ser consideradas no processo de integração as principais API's, para trato de dados de alunos, turmas e professores, quais sejam:

1.17.1.1 API's Google Classroom:

- a. Course: Gerenciar um curso dentro do Classroom, consumir as funções de criar, listar, editar e apagar cursos.
- b. CourseAlias: Identificador alternativo para um curso, consumir as funções de criar, listar e apagar cursos.
- c. UserProfile: Buscar as informações globais de um usuário, consumir apenas a função de listar. Para criar, editar e deletar usuários utilizamos a “Directory API”.
- d. Student: Administra estudantes em um curso. Vamos consumir as funções de criar, listar, editar e apagar estudantes em cursos. Lembrando que para criar, editar e deletar usuários utilizamos a “Directory API”.
- e. Teacher: Administra professores em um curso. Vamos consumir as funções de criar, listar, editar e apagar professores em cursos. Lembrando que para criar, editar e deletar usuários utilizamos a “Directory API”.

1.17.1.2 API's Google Drive:

- a. Create: API Responsável pela criação de arquivos dentro do Google Drive.
- b. List: API Responsável por listar arquivos dentro do Google Drive.
- c. Get: API Responsável por pegar detalhes de um arquivo específico dentro do Google Drive.
- d. Update: API Responsável pela atualização de arquivos dentro do Google Drive.
- e. Delete: API Responsável pela exclusão de arquivos dentro do Google Drive.
- f. Permissions: API Responsável pelo permissionamento e compartilhamento de arquivos dentro do Google Drive.



1.17.1.3 Admin SDK:

- a. Directory: API Responsável pela criação, atualização, exclusão e suspensão de usuários dentro do Google For Education.

1.17.2 A CONTRATADA deverá garantir durante toda a execução do contrato a perfeita integração da plataforma digital de educação com a infraestrutura tecnológica e pedagógica disponível na Rede Municipal de Ensino, conforme condições e demais especificidades requeridas no corrente ano letivo.

1.18 SIGILO DAS INFORMAÇÕES

1.18.1 A CONTRATADA se compromete a:

1.18.1.1 Guardar sigilo dos dados a que tiver acesso ou que vierem a ser compartilhados, além daqueles processados e gerados no ambiente físico da CONTRATADA, reconhecendo serem estes dados de propriedade exclusiva do Secretaria de Educação de Gaspar, os quais não podem ser cedidos, copiados, reproduzidos, publicados, divulgados de nenhuma forma, nem colocados à disposição direta ou indiretamente, locados ou vendidos a terceiros, mesmo após o encerramento do contrato, consoante o quanto contido no Termo de Confidencialidade a ser firmado pelas partes em conjunto com o instrumento contratual.

1.18.1.2 Todas as informações veiculadas e armazenadas e/ou trafegadas nos recursos computacionais envolvidos na presente contratação, devem ser tratadas com absoluta reserva em qualquer condição e não podem ser divulgadas ou dadas a conhecer a terceiros não autorizados, aí se incluindo os próprios funcionários, estagiários, terceiros ou parceiros da CONTRATANTE, sem a autorização destes.

1.19 REQUISITOS GERAIS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

1.19.1 A CONTRATADA deverá, juntamente com seu projeto de implantação, apresentar ao Departamento de TI da Secretaria de Educação de Gaspar, documento contendo sua Política de Segurança da Informação conforme solicitado a seguir.

1.19.1.1 A Política de Segurança da Informação da CONTRATADA deverá estar alinhada com aquela adotada pela CONTRATANTE e abordar no mínimo os aspectos relacionados abaixo:

- Responsabilidades associadas a acesso, gestão e guarda de informações, estabelecidas para os profissionais integrantes dos seus quadros ou terceiros;
- Cumprimento irrestrito da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei 13.709/18);
- Sempre que possível, recomendado ou solicitado pela CONTRATANTE, implementar o uso de criptografia e/ou certificados digitais para operação ou gerenciamento do ambiente;
- Emprego de equipamento de *firewall*, em suas instalações, com suporte a VPN/IPSEC, utilizando apenas algoritmos criptográficos classificados como "uso aceitável" pelo NIST (National Institute of Standard Technology), definindo as fronteiras físicas e lógicas entre as redes da CONTRATANTE e da CONTRATADA e outros acessos necessários à prestação dos serviços, bem como solução de *software* de prevenção de intrusão (IPS) para o ambiente;
- Utilização de *softwares* antivírus e de proteção a ameaças avançadas, em todos os equipamentos das suas instalações, capazes de detectar e remover vírus, cavalos de troia, *worms* e ameaças correlatas, com atualizações frequentes e automáticas das vacinas e novas versões contemplando todos os servidores e estações de



rede.

1.20 CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES

1.20.1 Confidencialidade e Proteção de Dados Pessoais.

1.20.1.1 Compromisso com a LGPD: A CONTRATADA compromete-se a observar rigorosamente a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) em todas as suas atividades, assegurando que a CONTRATANTE não seja exposta a qualquer risco de violação legal.

1.20.1.2 Tratamento de Dados Pessoais: O tratamento de Dados Pessoais pela CONTRATADA será realizado exclusivamente conforme as diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE e estritamente dentro do escopo do Contrato de Serviços.

1.20.1.3 Instruções para o Tratamento de Dados: A CONTRATADA seguirá as instruções escritas da CONTRATANTE para o tratamento de Dados Pessoais. Caso identifique alguma instrução que possa resultar em conflito com a LGPD, notificará imediatamente a CONTRATANTE para receber novas diretrizes.

1.20.1.4 Conformidade dos Colaboradores: Todos os colaboradores da CONTRATADA, incluindo empregados e representantes, serão instruídos a agir em conformidade com a LGPD e as orientações fornecidas pela CONTRATANTE.

1.20.1.5 Obrigação de Confidencialidade: A CONTRATADA garantirá que todas as pessoas autorizadas a processar Dados Pessoais estejam comprometidas com a confidencialidade ou sujeitas a obrigações legais de sigilo.

1.20.1.6 Solicitações de Terceiros: Quando houver solicitações de informações sobre o tratamento de Dados Pessoais por titulares de dados, autoridades ou terceiros, a CONTRATADA encaminhará tais pedidos à CONTRATANTE antes de qualquer atendimento.

1.20.1.7 Transferência de Dados: Sem prévia autorização da CONTRATANTE, a CONTRATADA não transferirá, compartilhará ou permitirá acesso a Dados Pessoais a terceiros, exceto conforme permitido pelo contrato e pela LGPD.

1.21 DA PROVA DE CONCEITO (PoC)

1.21.1 Agendamento e Apresentação: A licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá agendar, no prazo de até **7 (sete) dias úteis** após o término da sessão pública, uma apresentação na Secretaria de Educação de Gaspar para demonstrar a ferramenta/*software*, conforme as funcionalidades descritas neste Termo de Referência, e apresentar amostras do material didático em conformidade com o disposto neste documento.

1.21.2 A apresentação será realizada nas dependências da Secretaria de Educação de Gaspar, situada na **Rua São Pedro nº 128, 1º Andar do Edifício Edson Elias Wieser, Centro de Gaspar-SC.**

1.21.3 Para agendamento da prova de conceito (PoC) dever-se-á entrar em contato com o responsável técnico de Tecnologia da Informação da Secretaria de Educação de Gaspar, através do e-mail: **cristiano@educa.gaspar.sc.gov.br** ou através do telefone nº **(47) 3331 2200.**



1.21.4 Critérios de Análise.

1.21.4.1 Serão avaliadas as funcionalidades mais relevantes da ferramenta de gestão para verificar a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas.

1.21.4.2 Amostras do material didático impresso serão examinadas para assegurar a aderência ao conteúdo mínimo estipulado neste termo.

1.21.4.3 A licitante deverá comprovar, por meio da PoC, o atendimento às funcionalidades requeridas, sob pena de desclassificação.

1.21.5 Participação e Execução.

1.21.5.1 Participarão da PoC 1 (um) representante autorizado da licitante e os membros da equipe técnica da Secretaria de Educação de Gaspar.

1.21.5.2 Especialistas, membros da área de licitações, representantes de outras licitantes e o público em geral poderão assistir a PoC.

1.21.5.3 A PoC ocorrerá nas dependências da Secretaria de Educação de Gaspar; situada na Rua São Pedro nº 128, 1º Andar do Edifício Edson Elias Wieser, Centro de Gaspar-SC.

1.21.5.4 O representante da licitante deve estar presente para esclarecer dúvidas ou resolver divergências apontadas pela equipe técnica.

1.21.5.5 Durante a PoC, não será permitido o uso de *slides* ou vídeos para confirmar as especificações funcionais do *software*.

1.21.5.6 A violação de qualquer regra estabelecida resultará na desclassificação da licitante.

1.21.5.7 Dificuldades causadas pelos processos internos da Secretaria de Educação de Gaspar que afetem a continuidade da PoC não serão contabilizadas no tempo de execução e não prejudicarão a avaliação da licitante.

1.21.5.8 Atendendo a todas as condições, a licitante primeira colocada, encerrada a apresentação, receberá da CONTRATANTE Declaração de Atendimento a PoC.

2 DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 Em um mundo onde a inovação tecnológica é a força motriz, a Secretaria de Educação de Gaspar reconhece a urgência de preparar nossos alunos e professores para as demandas do século XXI. Estamos empenhados em transformar o ensino, alinhando-o com as habilidades críticas necessárias para prosperar na economia digital global. A transição de laboratórios de informática para espaços avançados de TDIC é mais do que uma atualização; é uma revolução educacional. Estes espaços são incubadores de habilidades do século XXI, onde os alunos se tornam criadores ativos, não apenas consumidores, da tecnologia. Eles aprendem a navegar no ciberespaço com autonomia e pensamento crítico, essenciais para a cidadania digital responsável. Os Núcleos TDIC são o coração dessa transformação, equipados para explorar o IoT, a comunicação digital e a resolução de problemas complexos. Eles estão diretamente ligados às competências da BNCC, especialmente à Cultura Digital e ao Trabalho e Projeto de Vida, preparando os estudantes para serem profissionais adaptáveis e resilientes. A competência 5 da BNCC sobre Cultura Digital é vital, pois capacita os alunos a interagir com a tecnologia de maneira ética e construtiva, preparando-os para as nuances da comunicação e colaboração *online*. Da mesma forma, a competência 6 foca no Trabalho e Projeto de Vida, incentivando os alunos a valorizar a diversidade e a entender o mundo do trabalho, que é cada vez mais interconectado e tecnologicamente avançado. Os espaços TDIC também promovem a interdisciplinaridade, integrando tecnologia com ciências, artes e



linguagens. Isso abre caminho para projetos colaborativos que refletem as complexidades do mundo real, desenvolvendo habilidades socioemocionais e preparando os alunos para carreiras que ainda não existem. Ao final, a implementação dos ambientes TDIC é um passo decisivo para formar uma sociedade digitalmente inclusiva e conectada. A Secretaria de Educação de Gaspar está liderando o caminho para garantir que nossos jovens estejam equipados para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades de um mundo em constante evolução tecnológica. Esses esforços são fundamentais para o desenvolvimento das competências gerais da BNCC e para garantir que nossos alunos sejam profissionais do século XXI competentes, criativos e conectados.

3. DO PRAZO E DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO OBJETO

3.1 Os produtos e/ou serviços relativos ao objeto de contratação deste termo deverão ser entregues ou executados no prazo máximo de **30 (trinta) dias úteis** após a sua solicitação, efetuados em horário de expediente, ou fora dele se necessário, nas condições estipuladas neste instrumento.

3.1.1 A critério da CONTRATADA poderá ser solicitada entrega/execução no(s) seguinte(s) endereço(s):

- Centro de Desenvolvimento Tecnológico denominado Projeto FÁBRICA, localizado no Ginásio Vereador Gilberto Sabel, com sede na Rua Itajaí nº 2.300, bairro Poço Grande, Gaspar-SC.

3.1.2 A CONTRATADA obriga-se a entregar e/ou executar o objeto de contratação no local supramencionado e demais logradouros definidos *a posteriori* ao longo da vigência deste registro de preços, conforme forem definidas novas instalações adequadas ao objeto.

3.2 A CONTRATADA deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura correspondente ao objeto entregue/executado, submetida à aprovação do responsável pelo recebimento.

3.3 O objeto contratado será recebido:

I. Provisoriamente, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

II. Definitivamente, no prazo de até 7 (sete) dias úteis, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contidas neste instrumento.

3.3.1 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do objeto contratado, bem como pela qualidade e conformidade dos produtos entregues e/ou serviços executados, nem a responsabilidade ético-profissional pelo perfeito fornecimento do objeto contratado nos limites estabelecidos pela legislação pertinente.

3.4 O objeto contratado poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com as condições e especificações estabelecidas neste instrumento.

3.4.1 Acaso o agente de fiscalização verifique o descumprimento de obrigações por parte da CONTRATADA, comunicará o preposto desta, indicando, expressamente, o que deve ser corrigido e o prazo máximo para a correção.

3.4.2 Os produtos e/ou serviços rejeitados (tanto no recebimento provisório quanto no recebimento definitivo) deverão ser substituídos ou corrigidos no prazo designado pela CONTRATANTE e em conformidade com o disposto no item 3.4.1, contados da data de notificação apresentada à CONTRATADA, sem qualquer ônus para o Município.

3.4.3 Se a substituição ou correção não for realizada no prazo máximo designado, poderá acarretar a suspensão dos pagamentos e a CONTRATADA estará sujeita às sanções previstas neste instrumento e na legislação pertinente.



3.4.4 Caso seja comprovado que os produtos e/ou serviços não estão de acordo com as especificações deste instrumento, a CONTRATADA deverá ressarcir todos os custos com perícia à CONTRATANTE, bem como os prejuízos e danos eventualmente causados.

3.4.5 Realizada a substituição ou a correção pela CONTRATADA, abrem-se novamente os prazos para os recebimentos estabelecidos no item 3.3 deste instrumento, que podem, no entanto, ser reduzidos pela metade.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Sustentabilidade

4.1.1 Não há critérios de sustentabilidade para a contratação desse objeto.

4.2 Subcontratação

4.2.1 Não é admitida a subcontratação do objeto deste Termo de Referência.

4.3 Vistoria Prévia

4.3.1 A licitante que optar por efetuar a vistoria prévia para conhecimento do local de execução do objeto, em especial para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, poderá fazê-la até o penúltimo dia anterior à data de abertura do certame, através do representante da licitante, mediante agendamento prévio de segunda a sexta-feira, em horário comercial, com o responsável técnico de Tecnologia da Informação (TI) da Secretaria de Educação de Gaspar, através do e-mail: **cristiano@educa.gaspar.sc.gov.br** ou através do telefone nº **(47) 3331 2200**, o qual emitirá uma DECLARAÇÃO DE VISTORIA, que deverá ser apresentada junto aos documentos de habilitação da licitante.

4.3.2 Caso a licitante esteja impedida ou opte por não realizar a vistoria prévia, em substituição a DECLARAÇÃO DE VISTORIA, estabelecida no item anterior, a licitante deverá apresentar junto aos documentos de habilitação, uma DECLARAÇÃO FORMAL assinada pelo responsável da licitante, sob as penalidades da lei, expressando que tem pleno conhecimento das condições do local de execução do objeto e que assume total responsabilidade por esse fato, e que não utilizará desse fato para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Administração Municipal de Gaspar.

5. DA VIGÊNCIA

5.1 Esta avença, mediante ao Sistema de Registro de Preços, **terá vigência de 1 (um) ano**, a partir da data de homologação efetuada pela Autoridade Competente, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, nos termos do Art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.1.1 A existência de preços registrados implicará compromisso nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a contratação pretendida, desde que devidamente motivada, nos termos do Art. 83 da Lei Federal nº 14.133/2021.

6. DA FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

6.1 Forma de Seleção e Critério de Julgamento da Proposta Comercial

6.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR LOTE.



6.1.2 A indivisibilidade do objeto licitado é justificada pela necessidade de integridade na supervisão contratual. A separação em itens distintos (de 1 a 4 por lote) não se mostra tecnicamente exequível, podendo prejudicar a efetividade da fiscalização. A fragmentação resultaria em múltiplas contratações, comprometendo a eficiência dos serviços e a obtenção dos resultados almejados. O agrupamento dos itens em até 4 (quatro) lotes, portanto, visa otimizar a funcionalidade e a sinergia entre eles, pertencentes ao mesmo segmento de mercado e de natureza similar. Esta estratégia assegura aprimoramentos na execução e promove a eficácia das ferramentas de fiscalização, elevando o princípio da eficiência a um patamar superior. A separação dos grupos de 4 (quatro) itens por até 4 (quatro) lotes visa atender a outras locações futuramente configuradas para esta finalidade e assim ampliar/estender o objeto registrado à mais regiões do município, contemplando mais alunos e se aproximando às suas comunidades.

6.2 Regime de Execução

6.2.1 O regime será EXECUÇÃO INDIRETA - EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

6.3 DA HABILITAÇÃO

6.3.1 Exigências de Habilitação Jurídica.

6.3.1.1 Para fins de habilitação jurídica, deverá a licitante comprovar os seguintes requisitos:

- a) No caso de empresário individual: Registro Comercial e cédula de identidade, **ou**
- b) Em se tratando de Microempreendedor Individual (MEI): Certificado da Condição de Microempreendedor Individual (CCMEI), na forma da Resolução CGSIM nº 16, de 2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br, **ou**
- c) No caso de sociedade empresária ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI): ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, onde se possa identificar o administrador, em se tratando de sociedades comerciais e no caso de sociedade por ações, acompanhados de documentos que comprovem a eleição de seus administradores; **ou**
- d) No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o Art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971, **ou**
- e) Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e Ato de Registro ou Autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, **ou**
- f) No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

6.3.2 Exigências de Regularidade Fiscal e Trabalhista.

6.3.2.1 Para fins de regularidade fiscal e trabalhista, deverá a licitante comprovar os seguintes requisitos:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, através do cartão do CNPJ, que também servirá para fins de comprovação do enquadramento como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte;
- b) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal relativa a Tributos Federais e à dívida Ativa da União e prova de regularização perante o Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS, através de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, conforme Portarias



- MF 358 e 443/2014;
- c) Prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Pública Estadual;
 - d) Prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Pública Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;
 - e) Prova de regularidade fiscal perante ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF - FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;
 - f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e/ou, no caso de estarem os débitos garantidos por penhora suficiente ou com a exigibilidade suspensa, será aceita a Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas, que tenha os mesmos efeitos da CNDT.

6.3.3 Exigências de Qualificação Técnica.

6.3.3.1 Para fins de qualificação técnica, deverá a licitante comprovar os seguintes requisitos:

6.3.3.1.1 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto de contratação, em qualquer quantitativo, através da apresentação de no mínimo 1 (um) ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, emitido para a razão social e número de CNPJ da licitante, expresso por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente datado e assinado por responsável, em papel timbrado e/ou carimbado.

6.3.3.1.2 Certificação de ao menos 1 (um) Profissional Mestre em Educação.

6.3.3.1.3 Certificação de ao menos 1 (um) Profissional de Manutenção e Automação Industrial.

6.3.3.1.4 Certificação de ao menos 1 (um) Profissional Técnico em Eletroeletrônica.

6.3.3.1.5 Certificação de ao menos 1 (um) Profissional *Google Innovator*.

6.3.3.1.6 Certificação de ao menos 1 (um) Profissional *Google for Education Certified Coach*.

6.3.3.1.7 Certificação de ao menos 1 (um) Profissional *Google Associate Cloud Engineer*.

6.3.3.1.8 Contrato Social, ou Registro em Carteira Profissional, ou Ficha de Empregado, ou Contrato de Trabalho do(s) profissional(is) vinculados nas certificações citadas nas exigências de qualificação técnica nos itens de [6.3.3.1.2] até [6.3.3.1.7].

6.3.3.1.9 Diploma de Graduação em Engenharia, ou Diploma de Graduação em Gestão de Negócios, ou Diploma de Graduação em Ciência da Computação do profissional que atuará como Gerente de Projeto.

6.3.3.1.10 Atestado de Matrícula atualizado de Curso Técnico em Tecnologia da Informação, ou Certificado de Conclusão de Curso Técnico em Tecnologia da Informação, ou Atestado de Matrícula atualizado de Graduando em Tecnologia da Informação ou Diploma de Graduado em Tecnologia da Informação, dos profissionais que atuarem como Monitores Técnico Pedagógicos.

6.3.3.1.11 Contrato Social, ou Registro em Carteira Profissional, ou Ficha de Empregado, ou Contrato de Trabalho do(s) profissional(is) vinculados nos documentos citados nas exigências de qualificação técnica nos itens [6.3.3.1.9] e [6.3.3.1.10].

● NOTE-SE:

- a) O mesmo profissional poderá deter todas as certificações citadas nos itens de [6.3.3.1.2] até [6.3.3.1.7].
- b) É admissível a contratação de profissional(is) autônomo(s) que atenda(m) aos requisitos e assumam a responsabilidade técnica e/ou pedagógica pela execução das atividades compreendidas no objeto deste TR; não eximindo a CONTRATADA dessas obrigações e responsabilidades.



7. DA FISCALIZAÇÃO

7.1 A entrega e/ou execução do objeto contratado e o cumprimento do disposto neste instrumento serão fiscalizados, com base nos critérios previstos em Edital e seus Anexos, pelo Município de Gaspar, por intermédio da Secretaria de Educação, a qual acompanhará a entrega/execução do objeto, controlando os prazos estabelecidos e a apresentação de Nota Fiscal/Fatura, notificando a CONTRATADA a respeito de quaisquer reclamações ou solicitações havidas.

7.2 A fiscalização representará o Município de Gaspar e terá as seguintes atribuições, nos termos do Parágrafo 1º do Art. 72 do Decreto Municipal nº 11.384/2023:

- a) Prestar informações a respeito da entrega/execução do objeto e apontar ao gestor do contrato eventuais irregularidades ensejadoras de penalidade ou glosa nos pagamentos devidos à CONTRATADA;
- b) Manter o controle das Ordens de Fornecimento (OF) emitidas e cumpridas, quando cabíveis;
- c) Verificar a conformidade da entrega/execução e da alocação dos recursos necessários, de acordo com o objeto deste instrumento e respectivas cláusulas;
- d) Atestar formalmente o fornecimento/execução do objeto deste instrumento, as notas fiscais e as faturas correspondentes;
- e) Informar ao gestor do contrato sobre eventuais vícios, irregularidades ou baixa qualidade do objeto fornecido/executado pela CONTRATADA;
- f) Propor soluções para regularização das faltas e dos problemas observados, sem prejuízo das penalidades aplicáveis;
- g) Notificar formalmente a CONTRATADA quando necessário;
- h) Monitorar constantemente o nível de qualidade do objeto e intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

7.3 O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação de sanções administrativas previstas neste instrumento e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, nos termos dos Art. 137 a 139 da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.4 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), causados diretamente à Administração ou à terceiros, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, ficando a Prefeitura de Gaspar autorizada a descontar da garantia ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA o valor correspondente aos danos sofridos.

7.5 No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso a todos os elementos de informações relacionados com o objeto deste instrumento.

7.6 **Fiscal designado** para esta contratação: **Cristiano Moraes Medeiros, Professor de Informática.**

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 São obrigações da CONTRATADA:

8.1.1 Manter, durante o período de vigência da contratação, e-mail institucional, oficial, atualizado, vigente e operacional, para executar os contatos oficiais com o Município de



Gaspar, para realização de contratos, adendos, renovações, notificações, ofícios e todos demais atos administrativos.

8.1.2 Assinar o documento de contratação, devendo firmá-lo e devolvê-lo no prazo **de até 5 (cinco) dias úteis após a convocação**, através do e-mail **pregao@gaspar.sc.gov.br** ou diretamente no Departamento de Compras e Licitações da Prefeitura Municipal de Gaspar.

8.1.3 Providenciar a entrega/execução do objeto nos endereços indicados na Ordem de Fornecimento (OF), conforme solicitações por parte do requisitante e exigências deste Termo de Referência, obedecendo ao prazo de fornecimento estabelecido.

8.1.3.1 Assumir inteira responsabilidade pela efetiva entrega do objeto licitado e efetuar a de acordo com as especificações e instruções deste Termo de Referência, sendo que o transporte até o(s) local(is) de entrega correrá exclusivamente por conta da empresa CONTRATADA, com força de trabalho própria e as suas expensas, bem como o método de embalagem deverá ser adequado à proteção efetiva de toda mercadoria contra choques e intempéries durante o transporte.

8.1.4 Substituir, sempre que exigido pela CONTRATANTE e independentemente de justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse do Serviço Público.

8.1.5 Garantir os produtos/serviços contra defeitos de fabricação e também contra vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da entrega/execução.

8.1.5.1 A CONTRATADA deverá garantir os produtos/serviços pelo prazo mínimo legal estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), quando outro não estiver especificado no descritivo técnico do objeto.

8.1.6 Fornecer produtos/serviços de primeira qualidade, considerando-se como tais àqueles que atendam satisfatoriamente os fins aos quais se destinam, apresentando ótimo rendimento, durabilidade e praticidade.

8.1.7 Arcar com todos os ônus necessários à completa entrega, considerando-se como tal a disponibilização nos locais indicados na Ordem de Fornecimento (OF) conforme quantitativos dos produtos solicitados, tais como transporte, encargos sociais, tributos e outras incidências, se ocorrerem.

8.1.8 Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto, nos termos do Art. 121 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.1.8.1 Não transferir para a CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior quando houver inadimplência do CONTRATADO, nem mesmo poderá onerar o objeto deste instrumento.

8.1.9 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo fornecimento do objeto do presente instrumento e por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE.

8.1.9.1 Fornecer, sempre que solicitados pela CONTRATANTE, os comprovantes do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, securitárias e sociais dos empregados alocados no fornecimento do objeto.

8.1.10 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes do fornecimento, no prazo designado pela CONTRATANTE, contados da data de notificação apresentada à fornecedora, sem qualquer ônus para o Município, sendo que se a reparação, correção, remoção, reconstrução ou a substituição dos produtos/serviços não for realizada no prazo máximo designado, a fornecedora estará sujeita às sanções previstas neste instrumento e na Lei.

8.1.10.1 Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência ou irregularidade verificada



no decorrer do fornecimento do objeto.

8.1.11 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), causados diretamente à Administração ou a terceiros e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE, ficando a Prefeitura de Gaspar autorizada a descontar da garantia ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA o valor correspondente aos danos sofridos.

8.1.11.1 Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se, outrossim, por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do presente instrumento.

8.1.12 Ressarcir todos os custos com perícia à Administração, bem como os prejuízos e danos eventualmente causados, caso seja comprovado que os produtos/serviços entregues/executados não estão de acordo com as especificações deste Termo de Referência.

8.1.13 Atender prontamente as orientações e exigências do agente de fiscalização, devidamente designado, inerentes à execução do objeto contratado.

8.1.13.1 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto contratado.

8.1.14 Cumprir, durante a vigência da contratação, a reserva de cargos prevista em Lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, nos termos do Art. 116 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.1.15 Manter preposto aceito pela Administração nos horários e locais da obra ou do serviço para representá-la na execução do objeto, com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

8.1.16 Emitir as Notas Fiscais/Faturas no valor pactuado, apresentando-as à CONTRATANTE para ateste, liquidação e pagamento.

8.1.17 Apresentar os documentos fiscais em conformidade com a legislação vigente.

8.1.18 Manter, durante a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8.1.19 Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a execução do objeto deste instrumento sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE.

8.1.20 Guardar sigilo sobre as informações obtidas em decorrência do cumprimento do objeto.

8.1.21 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar os acréscimos e supressões do objeto, observando, no que couber, o disposto nos Art. 124 a 130, da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.1.22 Objetivando garantir a excelência dos fornecimentos ou da execução dos serviços, aliados a entrada em vigor da Lei Geral de Proteção de Dados, as partes concordam com a assunção das seguintes cláusulas contratuais:

- I Em razão dos fornecimentos ou dos serviços contratados e por figurar na posição de operadora, nos termos do art. 5º, VII, da lei 13.709/18, a CONTRATADA se compromete a prestar os fornecimentos ou a executar os serviços, como também utilizar os dados pessoais a que tem acesso, única e exclusivamente para o desenvolvimento das necessidades do escopo da relação comercial com a Prefeitura Municipal de Gaspar durante a vigência da relação comercial ou até a revogação do consentimento.
- II A CONTRATADA e seus colaboradores devem honrar o dever de sigilo das informações que têm acesso durante a vigência da relação comercial, mesmo após o término do vínculo, seja por meio físico, mídia eletrônica e até oralmente.
- III Eventuais informações confidenciais repassadas à CONTRATADA somente poderão ser



abertas a terceiros mediante consentimento prévio e por escrito da Prefeitura Municipal de Gaspar ou por determinação judicial. Da mesma forma, se compromete a CONTRATADA a prestar mútua colaboração e a informar a Prefeitura Municipal de Gaspar em prazo não superior a 48 horas na eventualidade de ocorrência de incidente de segurança da informação com os dados pessoais tratados, bem como já informar as medidas técnicas adotadas com o objetivo de mitigar os danos.

- IV Fica ciente a CONTRATADA da necessidade de eliminar o mais breve possível as informações a que tiver acesso após a conclusão da prestação dos fornecimentos ou da execução dos serviços à Prefeitura Municipal de Gaspar, somente mantendo armazenadas informações necessárias a cumprir exigências legais.

8.1.23 Cumprir rigorosamente com o disposto neste Termo de Referência, em Edital e Anexos.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 Emitir Ordem de Fornecimento (OF) para entrega/execução dos produtos/serviços por parte da CONTRATADA.

9.2 Acompanhar e fiscalizar o fornecimento do objeto deste instrumento.

9.3 Franquear o acesso à CONTRATADA aos locais necessários à execução do objeto contratado.

9.4 Comunicar a CONTRATADA por escrito, de eventuais ocorrências, imperfeições, falhas e/ou irregularidades detectadas no curso da execução do fornecimento, fazendo constar na comunicação, expressamente, as medidas e prazos máximos para as correções e regularizações.

9.5 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

9.6 Rejeitar, no todo ou em parte, os produtos/serviços fornecidos/executados se estiverem em desacordo com as especificações deste Termo de Referência.

9.7 Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.

9.8 Atestar nas Notas Fiscais/Faturas o efetivo fornecimento/execução do objeto e o seu aceite.

9.9 Efetuar os pagamentos à CONTRATADA nos termos deste TR, em Edital e Anexos.

9.10 Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares e contratuais.

9.11 A Prefeitura de Gaspar não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados ao fornecimento do objeto do presente instrumento, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9.12 Rescindir o contrato, nos termos dos Art. 137 a 139 da Lei Federal nº 14.133/2021.

10. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 Os recursos necessários ao cumprimento do presente instrumento serão indicados na Ordem de Fornecimento (OF).

11. DO PAGAMENTO

11.1 O pagamento pela efetiva entrega/execução do objeto deste instrumento será efetuado **mensalmente até 15 (quinze) dias**, contados a partir do recebimento definitivo, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, contendo o detalhamento do produto/serviço entregue, devidamente atestada por agente responsável pelo recebimento, através de Depósito Bancário ou Chave PIX, observando-se ainda a ordem



cronológica de pagamentos, nos termos do Art. 141 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.1.1 Para execução do pagamento a CONTRATADA deverá fazer constar na Nota Fiscal/Fatura correspondente, o nome do banco, o número de sua conta corrente e a agência Bancária ou Chave PIX, bem como o número da Ordem de Fornecimento (OF) a qual corresponde.

11.1.2 Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, aquela será devolvida à CONTRATADA e o pagamento ficará pendente até que sejam providenciadas as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando quaisquer ônus ao Município de Gaspar.

11.2 A critério da Administração poderão ser descontados dos pagamentos devidos, os valores para cobrir despesas com multas, indenizações a terceiros ou outros de responsabilidade da empresa fornecedora.

11.3 Para fazer jus ao pagamento a empresa deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, prova de regularidade perante o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

11.4 Nenhum pagamento será efetuado ao fornecedor enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, observado o disposto no Parágrafo 3º do Art. 75 do Decreto Municipal nº 11.384/2023.

11.5 Não será permitido pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens ou à prestação de serviços.

11.6 No caso de eventuais atrasos de pagamento das faturas, por culpa da Administração, o valor será atualizado monetariamente nos termos do Art. 117 da Constituição Estadual de SC.

11.7 Os pagamentos devidos à CONTRATADA, quando couber e de acordo com a legislação tributária, estão sujeitos à retenção na fonte.

12. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

12.1 O valor total estimado para a contratação de todos os lotes é de **R\$ 7.719.610,80** (sete milhões, setecentos e dezenove mil, seiscentos e dez reais e oitenta centavos), conforme valores unitários e totais especificados na tabela do item [1.1] deste instrumento.

12.2 O custo estimado da contratação foi realizado de acordo com os parâmetros estabelecidos no Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e nos termos dos Art. 34 a 37 do Decreto Municipal nº 11.384/2023, conforme documentos anexados ao Estudo Técnico Preliminar.

13. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1 A licitante ou a CONTRATADA, nos termos do Art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, será responsabilizada na esfera administrativa pelas seguintes infrações:

13.1.1 Dar causa à inexecução parcial do Contrato ou da Ata de Registro de Preços.

13.1.2 Dar causa à inexecução parcial do Contrato ou da Ata de Registro de Preços que cause grave dano ao MUNICÍPIO, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

13.1.3 Dar causa à inexecução total do Contrato ou da Ata de Registro de Preços.

13.1.4 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

13.1.5 Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado e aceito pelo representante do MUNICÍPIO.

13.1.6 Não celebrar o Contrato ou a Ata de Registro de Preços ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado pelo MUNICÍPIO.



13.1.7 Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

13.1.8 Deixar de apresentar amostra(s).

13.1.9 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o Contrato ou a Ata de Registro de Preços no prazo estabelecido pela Administração.

13.1.10 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do Contrato ou da Ata de Registro de Preços.

13.1.11 Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do Contrato ou da Ata de Registro de Preços.

13.1.12 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.

13.1.13 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.

13.1.14 Praticar ato lesivo previsto no Art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

13.2 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas neste instrumento e na legislação pertinente, as seguintes sanções:

13.2.1 Advertência;

13.2.2 Multa;

13.2.3 Impedimento de Licitar e Contratar;

13.2.4 Declaração de Inidoneidade para Licitar ou Contratar.

13.3 A aplicação das sanções previstas em Lei não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao MUNICÍPIO ou a terceiros em decorrência da execução do Contrato ou da Ata de Registro de Preços.

13.4 A sanção de advertência será aplicada nas seguintes hipóteses:

13.4.1 Descumprimento, de pequena relevância, de obrigação legal ou infração à Lei quando não se justificar aplicação de sanção mais grave; ou

13.4.2 Inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória de pequena relevância, a critério do MUNICÍPIO, quando não se justificar aplicação de sanção mais grave.

13.5 A sanção de multa tem natureza pecuniária e poderá ser aplicada, de forma cumulativa ou não com as demais sanções, nas hipóteses previstas neste instrumento e na legislação pertinente.

13.6 A multa será recolhida em percentual de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor do Contrato ou da Ata de Registro de Preços e recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data da notificação à LICITANTE/CONTRATADA, levando-se em consideração a seguinte Tabela Referencial:

Infração	Percentual (%)
Item 13.1.1	0,5 a 10
Item 13.1.2	15 a 30
Item 13.1.3	15 a 30
Item 13.1.4	0,5 a 20
Item 13.1.5	0,5 a 20
Item 13.1.6	15 a 30
Item 13.1.7	0,5 a 10
Item 13.1.8	15 a 30
Item 13.1.9	15 a 30
Item 13.1.10	20 a 30
Item 13.1.11	20 a 30
Item 13.1.12	20 a 30
Item 13.1.13	20 a 30
Item 13.1.14	20 a 30

13.7 A aplicação de multa moratória, no importe de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento), será precedida de oportunidade para o exercício do contraditório e



da ampla defesa e não impedirá que o MUNICÍPIO a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas neste instrumento e na legislação pertinente.

13.8 A multa devidamente aplicada e não paga será inscrita na dívida ativa do MUNICÍPIO, conforme prevê a legislação tributária local.

13.9 Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela sua diferença, devidamente atualizada pelo índice estipulado neste instrumento ou por aquele que vier a substituí-lo.

13.10 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, àquele que:

13.10.1 Dar causa à inexecução parcial do Contrato ou da Ata de Registro de Preços que cause grave dano ao MUNICÍPIO, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

13.10.2 Dar causa à inexecução total do Contrato ou da Ata de Registro de Preços.

13.10.3 Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado e aceito pelo representante do MUNICÍPIO.

13.10.4 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

13.10.5 Não celebrar o Contrato ou a Ata de Registro de Preços ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado pelo MUNICÍPIO.

13.10.6 Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

13.10.7 Deixar de apresentar amostra(s).

13.10.8 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o Contrato ou a Ata de Registro de Preços no prazo estabelecido pela Administração.

13.11 A sanção de impedimento de licitar e contratar (itens 13.2.3 e 13.10) impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito do Município que tiver aplicado a sanção, pelo prazo mínimo de 6 (seis) meses e máximo de 3 (três) anos.

13.12 A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou para contratar será aplicada àquele que:

13.12.1 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do Contrato ou da Ata de Registro de Preços.

13.12.2 Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do Contrato ou da Ata de Registro de Preços.

13.12.3 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.

13.12.4 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.

13.12.5 Praticar ato lesivo previsto no Art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

13.13 A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou para contratar (itens 13.2.4 e 13.12) impedirá o responsável de licitar ou de contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.

13.14 Na aplicação das sanções administrativas previstas neste instrumento e na legislação pertinente serão consideradas:

13.14.1 A gravidade da conduta praticada;

13.14.2 A culpabilidade do infrator;

13.14.3 A intensidade do dano provocado;

13.14.4 O caráter educativo da pena;

13.14.5 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle;

13.14.6 As circunstâncias agravantes ou atenuantes tendo em vista os princípios da razoabilidade e proporcionalidade.



13.15 Os atos previstos como infrações administrativas à Lei Federal nº 14.133/2021 e outras normas de licitações e contratos da administração pública, que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conforme o disposto em Regulamento específico.

13.16 Não haverá aplicação de sanção administrativa sem o devido processo legal, respeitados o contraditório e a ampla defesa e as regras procedimentais previstas no Decreto Municipal nº 11.384/2023._

13.17 Havendo risco de dano incerto ou irreparável poderá o MUNICÍPIO solicitar à Procuradoria Geral a adoção de medidas emergenciais de caráter judicial, na fase preliminar ou na constância do respectivo processo administrativo para apuração de infrações previstas neste instrumento e na legislação pertinente.

13.18 A personalidade jurídica, nos termos do Art. 160 da Lei Federal nº 14.133/2021, poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei supramencionada ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

Gaspar, 09 de julho de 2024.

Documento assinado digitalmente
 **CRISTIANO MORAES MEDEIROS**
Data: 09/07/2024 16:29:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CRISTIANO MORAES MEDEIROS
PROFESSOR DE INFORMÁTICA

Documento assinado digitalmente por EMERSON
ANTUNES (CPF 003.585.399-94)
Data: 10/07/2024 14:33:08

EMERSON ANTUNES
SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO

TRILHA	INTRODUÇÃO ÀS FÓRMULAS DO EXCEL PLANILHAS ELETRÔNICAS
Objetivo	Capacitar o aluno a construir planilhas eletrônicas, utilizando ferramentas que auxiliem em cálculos e dinamizem resultados, bem como visualização em forma de gráficos.
Conteúdo programático	- Explicar o que são planilhas eletrônicas
	- Fórmulas básicas
	- Soma, subtração e filtros
	- Fórmulas condicionais
	- Inserção de gráficos
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EF09MA23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas.
	(EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.

TRILHA	EMPREENDEDORISMO NA ERA DIGITAL
Objetivo	Capacitar o aluno a entender o mundo dos negócios de forma a compreender os esforços necessários para empreender com objetivos de ascensão profissional e financeira.
Conteúdo programático	- Explicar o que é empreendedorismo
	- Origem da palavra
	- Significado de intermediário
	- Riscos e recompensas
	- Características de um empreendedor
	- Século XX e o empreendedorismo (exemplos)
	- Empreendedorismo no Brasil (BRICS)
	- Burocracia
	- Como empreender (SEBRAE)
	- Plano de negócio
	Como financiar um empreendimento (origem do capital)
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EM13TEC13) Refletir individual e coletivamente sobre os problemas sociais de sua cidade atuando positivamente no sentido de propor soluções e agir comunidade
	(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.

TRILHA	ORIENTAÇÃO VOCACIONAL – PROFISSÕES DA SOCIEDADE 5.0
Objetivo	Capacitar o aluno a compreender qual sua vocação por meio de orientação profissional e oportunizando conhecer as características de cada área.
Conteúdo programático	- Explicando ciências exatas, humanas e biológicas
	- Carreiras de exatas, humanas e biológicas
	- Características dos profissionais de cada área
	- Testes vocacionais
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EF01GE07) consiste em: Descrever atividades de trabalho relacionadas com o dia a dia da sua comunidade.
	(EF01ER05) : Identificar e acolher sentimentos, lembranças, memórias e saberes de cada um.
	(EF01ER06) : Identificar as diferentes formas pelas quais as pessoas manifestam sentimentos, ideias, memórias, gostos e crenças em diferentes espaços.
	(EM13CNT207) : Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

TRILHA	ÉTICA, SEGURANÇA E REDES SOCIAIS
Objetivo	Capacitar o aluno para navegar de forma segura na internet, sem propagar fake news e respeitando sempre os direitos do próximo.
Conteúdo programático	- Cyberbullying
	- Crimes digitais (ofensas, ameaças em geral, crime de falsa identidade, estelionato, violação de sistemas de segurança, divulgação de fotos e dados, violação de propriedade intelectual) - LGPD
	- Fake News
	- Golpes na Internet
	- Ataques na Internet
	- Códigos maliciosos
	- Spam
	- Mecanismos de segurança
	- Contas e senhas
	- Criptografia
	- Uso seguro da Internet
	- Privacidade
	- Segurança de computadores e redes
	- Uso consciente das redes sociais
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	[CG 05] - Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
	(EF67TEC04) Identificar diferentes tipos de sites, seus objetivos e estrutura
	(EF67TEC05) Reconhecer a existência do cyberbullying no contexto digital, identificando os mecanismos de violência e intolerância digital
	(EF67TEC06) Compreender e posicionar-se em relação ao cyberbullying, vivenciado/assistido em ambientes virtuais.
	(EF89TEC06) Analisar os processos de produção dos conteúdos provenientes da cultura digital, considerando os diversos modos de se ler o mundo por meio de experiências que favoreçam múltiplas linguagens e expressões, em projetos que possibilitem posicionamento e compartilhamento de ideias de forma ética e respeitosa.
	(EF89TEC14) Analisar a veracidade das informações e diferentes perspectivas no relato de fatos por meio da comparação em diferentes fontes

TRILHA	PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS MULTIMÍDIAS
Objetivo	Capacitar o aluno para produção de mídias contextualizadas e autoral.
Conteúdo programático	- Produção de Vídeo Digital
	- Edição de Vídeos
	- Estrutura de roteiros
	- Digital Marketing e Social Media
	- Estruturar o público alvo
	- Trilha sonora e linguagem musical
	- Fotografia/enquadramento
	- Autoria para Web
	- Língua Brasileira de Sinais
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
	(EF89TEC27) Identificar as características dos materiais produzidos por intermédio de equipamentos e recursos existentes no espaço.
	(EF05LP17) Planejar e produzir roteiro sobre temas de interesse da turma, para a produção de uma reportagem digital, a partir de buscas de informações, imagens, áudios e vídeos na internet, para a produção de uma reportagem digital.
	(EF69LP10) Produzir notícias para rádios, TV ou vídeos, podcasts noticiosos e de opinião, entrevistas, comentários, vlogs, jornais radiofônicos e televisivos, dentre outros possíveis, relativos a fato e temas de interesse pessoal, local ou global e textos orais de apreciação e opinião, orientando-se por roteiro e contexto de produção.

TRILHA	"INFORMATIQUÊS" – INTRODUÇÃO AO INGLÊS INSTRUMENTAL
Objetivo	Capacitar o aluno reconheça termos técnicos sem tradução literal para o português, aprendendo o inglês técnico com o objetivo de facilitar o uso de ferramentas, softwares e ambientes digitais no seu dia a dia.
Conteúdo programático	• Introdução ao Inglês Instrumental;
	• Expressões em inglês mais utilizadas no universo da informática e do TI
	• Exemplos práticos de aplicação linguísticas de na área específica de tecnologia da informação;
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EF06LI10) Conhecer a organização de um dicionário bilíngue (impresso e/ou on-line) para construir repertório lexical.
	(EF06LI15) Produzir textos escritos em língua inglesa (histórias em quadrinhos, cartazes, chats, blogues, agendas, fotolegendas, entre outros), sobre si mesmo, sua família, seus amigos, gostos, preferências e rotinas, sua comunidade e seu contexto escolar.
	(EF06LI01) Interagir em situações de intercâmbio oral, demonstrando iniciativa para utilizar a língua inglesa.

TRILHA	DASHBOARDS - INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS E TABELAS
Objetivo	Capacitar o aluno a construir e ler de forma ágil e assertiva tabela e gráficos.
Conteúdo programático	- Gráficos
	- Elementos do gráfico
	- Tipos de gráficos
	- Construção de gráficos
	- Interpretação e leitura de gráficos
	- Tabelas
	- Padronização e Estilo de Tabela
	- Elementos da tabela
	- Disposição e formatação das tabelas
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EF03MA26): Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.
	(EF03MA27): Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.
	(EF03MA28): Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem uso de tecnologias digitais.
	(EF02MA23): Realizar pesquisa escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.

TRILHA	PRINCIPAIS RECURSOS - PACOTE OFFICE/GOOGLE WORKSPACE
Objetivo	Capacitar o aluno para utilização básica e avançada do pacote office e Google.
Conteúdo programático	Excel e Google Planilhas (Básico)
	- Fundamentos
	- Principais funções das planilhas eletrônicas
	- Criando e explorando células e colunas
	- Formatação profissional
	- Fórmulas
	- Gráficos
	Excel e Google Planilhas (Avançado)
	- Funções financeiras
	- Importação de dados
	- Formatos condicionais avançados
	- Tabela dinâmica
	- Solver
	- Macros
	- Funções de banco de dados
	- Gráficos Dinâmicos
	Powerpoint, Apresentações e Canvas
	- Principais atribuições da ferramenta
	- Criar Apresentações dinâmicas
	- Criar, selecionar e formatar Slides
	- Inserindo tabelas, imagens e símbolos
	- Layout profissional
	- Impressão
	Word e Docs
	- Formatando o Documento
	- Inserindo Elementos
	- Configurando o Documento
	- Incluindo Referências no Conteúdo
	- Controlando as Opções de Revisão
	- Ajustando as Opções de Visualização
	- Definindo as Opções de Impressão
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EF07CI11) Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.
	(EF07MA02) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam porcentagem, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora no contexto de educação financeira, entre outros.
	(EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.
	(EF15LP08) Utilizar software, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis.

TRILHA	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA INICIANTES
Objetivo	Apresentar ao aluno conceitos de inteligência artificial, técnicas de algoritmos e tipos de aprendizado das máquinas (Machine Learning), para aplicações como: reconhecimento facial, robôs autônomos, reconhecimento de voz, sistemas de recomendação e muitas outras aplicações para software futuros
Conteúdo programático	- Introdução a Inteligência Artificial. - IA Forte x IA Fraca. - Como funcionam os algoritmos de busca. - Como funcionam os algoritmos de otimização. - Algoritmos Genéticos - Princípios do Darwinismo. - Lógica de programação para iniciantes. - Introdução a Lógica Difusa (Fuzzy) - Introdução a lógica variável. - Análises Variáveis - Regressão Linear e Introdução às Estatísticas. - Machine Learning - Teoria da Classificação de dados - Teorema de Bayes. - Aprendizado por regras. - Introdução às regras de associação de dados. - Introdução Apriori - Como funcionam as regras de mineração de bitcoins. - Máquinas que aprendem! - Conhecendo Redes Neurais Artificiais. - Mão na Massa - Vamos Resolver Problemas? (Casos reais do uso de IAs).
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	[CG 05] - Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

TRILHA	INTRODUÇÃO A LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
Objetivo	Nesta trilha você conhecerá a estrutura básica de lógica de programação, desde os sistemas binários utilizados na base estrutural dos computadores, até o desenvolvimento de uma banco de dados simples, passando a conhecer o uso das principais linguagens de programação do mercado, abrindo um leque de possibilidades para o futuro.
Conteúdo programático	- O que é programação - O que faz um programador..
	- Princípios da lógica matemática.
	- Introdução à lógica de programação.
	- Como funciona o sistema binário.
	- Conhecendo o computador por dentro - Princípios do funcionamento de micro computadores.
	- Aprendendo a lógica estruturada. (Portugol)
	- Aplicação da lógica estruturada em situações problema.
	- Introdução da linguagem de programação Python.
	- Introdução a linguagem de programação Java.
	- Introdução a linguagem de programação C.
	- Desenvolvendo um banco de dados simples.
	- Desenvolvimento um programa simples.
	- Programação com Arduino (Automação criativa).
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	[CG 05] - Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
	EF67TEC20 - Identificar a presença da programação em operações do cotidiano e reconhecer que a aprendizagem de programação faz parte do seu contexto de vida e do processo de resolução de problemas.
	EF89TEC22 - Interpretar um algoritmo em linguagem natural e convertê-lo em uma linguagem de programação.
	EF89TEC23 - Compreender a sequência cíclica que envolve a programação.

TRILHA	INTRODUÇÃO À AUTOMAÇÃO - AMBIENTES INTELIGENTES
Objetivo	Essa trilha tem como objetivo mostrar as diversas possibilidades de automação em nosso cotidiano. Vamos explorar essa tendência onde o ambiente em nossa volta se integra às nossas necessidades
Conteúdo programático	- O que é automação?
	- Conhecendo a automação residencial e industrial.
	- Vamos mudar nossa casa? - Evolução da automação residencial.
	- Conceitos básicos de eletricidade residencial.
	- Automação com Alexa e Google Home.
	- Conceitos do Serviço IFTTT.
	- IOT - Conhecendo os conceitos e benefícios de uma cidade inteligente.
	- Utilizando sistemas residenciais: Tomadas, interruptores e lâmpadas inteligentes.
	- Configurando um sistema por controlador Infravermelho.
	- Configurando um sistema básico de segurança residencial.
	- Conhecendo e utilizando uma impressora 3D.
	- Automação e programação básica com Arduino.
	- Conhecendo a carreira e o mercado de trabalho na automação industrial.
	- Conceito de Programação de PLC em máquinas industriais.
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	[CG 05] - Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
	EM13TEC25 Integrar a programação de diferentes componentes (sensores e atuadores) para automação de objetos.
	EF89TEC26 Utilizar os circuitos na montagem de artefatos robóticos que utilizam conceitos da ciência ou de objetos automatizados,

TRILHA	INTRODUÇÃO À INTERNET DAS COISAS
Objetivo	Essa trilha tem o objetivo de mostrar os conceitos básicos e práticos da Internet das Coisas no uso cotidiano. O aluno irá aprender na prática o planejamento e construção de conexões de qualquer dispositivo à Internet e a outros dispositivos conectados, tais como: sensores inteligentes, telefones, eletrodomésticos, câmeras, tecnologia vestível e/ou carros.
Conteúdo programático	- Introdução à internet das coisas.
	- A evolução da Internet.
	- Conhecendo Sensores.
	- Entendendo o uso de Gateways.
	- Conexões na Nuvem.
	- Tecnologias de transmissão (4G, 5G).
	- Zigbee e Wifi.
	- Protocolos (Cliente/Servidor).
	- A relação entre Big Data, Inteligência Artificial e Internet das Coisas
	- O que são metadados.
	- Indústria 4.0, Educação 5.0 e Smart Cities.
	- Criando um projeto de IoT.
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	[CG 05] - Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
	EM13TEC01 Identificar e compreender os recursos, programas, funções e comandos disponíveis nos sistemas operacionais, utilizando-os para resolução de problemas.
	EM13TEC05 Apropriar-se de diversas linguagens e recursos tecnológicos, incluindo-se digitalmente para usar, enquanto participante de grupos de engajamento e ativismo juvenil, de forma responsável e ética, as de TDIC.

TRILHA	INTRODUÇÃO AOS JOGOS DIGITAIS - 1ª FASE (2D)
Objetivo	Nesta trilha o aluno aprenderá técnicas de criação de games 2D. Desde o planejamento até a execução do projeto em um mini jogo digital. Dessa forma o aluno poderá desenvolver suas habilidades para entrar nesse mundo onde os investimentos e oportunidades crescem a cada dia.
Conteúdo programático	- História dos games.
	- Quais os gêneros e diferenças dos games.
	- Conhecendo Engines de Criação de Games.
	- Criando um Projeto de Game (Roteiro, equipe, produção).
	- Plataforma Unity.
	- Iluminação e cenários.
	- Baixando e criando Sprites.
	- Inputs, colisões e física dos objetos.
	- Trabalhando com animações.
	- Trilha sonora e efeitos.
	- Programação linguagem C para games.
	- Meu primeiro jogo 2D.
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	[CG 05] - Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
	EM13TEC01 Identificar e compreender os recursos, programas, funções e comandos disponíveis nos sistemas operacionais, utilizando-os para resolução de problemas.
	EM13TEC05 Apropriar-se de diversas linguagens e recursos tecnológicos, incluindo-se digitalmente para usar, enquanto participante de grupos de engajamento e ativismo juvenil, de forma responsável e ética, as de TDIC.

TRILHA	JOGOS DIGITAIS - 2ª FASE (3D)
Objetivo	Nesta trilha o aluno aprenderá técnicas de criação de games 3D. Desde o planejamento até a execução do projeto, aprendendo modelagem de personagens e cenários em softwares 3D. Nesse segundo módulo o aluno aprenderá a criar um ambiente multiplayer jogável.
Conteúdo programático	- Introdução a imagem 3D.
	- O que é o espaço 3D?
	- Software Blender para criação de ambientes e personagens 3D.
	- Jogos Indies e Triplo AA (Planejamento e desenvolvimento).
	- Plataforma Unity.
	- Programação linguagem C para games.
	- Blender 3D - Básico
	- Blender e Unity na criação de cenários.
	- Software Makehuman - Criação de Personagens.
	- Importando e criando Assets
	- Baixando ambientes de pacotes prontos na internet.
	- Meu primeiro jogo 3D.
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EF35EF06) Diferenciar os conceitos de brincadeira, jogo e esporte, identificando as características que os constituem na contemporaneidade, suas manifestações (social, profissional, cultural e comunitária/lazer) e as diferentes possibilidades de fruição dentro e fora da escola.
	(EF35EF01) Experimentar e fruir brincadeiras e jogos populares e tradicionais do Brasil, e recriá-los, valorizando a importância desse patrimônio histórico cultural.
	(EF35EF03) Descrever, por meio de múltiplas linguagens (corporal, oral, escrita, audiovisual), as brincadeiras e os jogos populares e tradicionais do Brasil, explicando suas características e a importância desse patrimônio histórico cultural na preservação das diferentes culturas.

TRILHA	CRIAÇÃO GRÁFICA PARA INICIANTES
Objetivo	Essa trilha visa apresentar ao aluno noções básicas de Photoshop, Illustrator e/ou outros softwares equivalentes para criação de elementos gráficos multimídia.
Conteúdo programático	- Breve história de arte. - Composição de imagem (Grade e organização) - O que são pixels. (Pixels vs Vetor) - RGB e CMYK. - PNG e JPEG - Códigos de cores. - Photoshop - Criando um novo documento. - Utilizando as principais ferramentas. - Como trabalhar em camadas. - Criando máscaras. - Ferramenta caneta. - Importando e exportando um documento. - Barra de ajustes. - Colocando efeitos nas criações. - Direitos autorais. - Criando primeiro flyer. - Criando portfólios virtuais. - Câmera Row.
Códigos da BNCC Habilidades e Competências	(EF15AR01) Identificar e apreciar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético. (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.). (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais. (EF15AR07) Reconhecer algumas categorias do sistema das artes visuais (museus, galerias, instituições, feiras, artistas, artesãos, curadores etc.), local ou regional, por meio de visitas e/ou registros fotográficos, cartazes, catálogos e/ou meios audiovisuais.

Documento assinado digitalmente por EMERSON
ANTUNES (CPF 003.585.399-94)
Data: 10/07/2024 14:32:27

	PRODUTOS APLICADOS	QTDE. POR NÚCLEO TDIC
a)	Lâmpada programável	16 unidade(s)
b)	Fone de Ouvido	16 unidade(s)
c)	Alto-falante inteligente por comando de voz	1 unidade(s)
d)	Interruptor geral	2 unidade(s)
e)	Interruptor bancada + tomada	2 unidade(s)
f)	Tomada 2 saídas	2 unidade(s)
g)	Carregador USB 4 Portas de 15W com interruptor	2 unidade(s)
h)	Lixeira com Sensor de Abertura	1 unidade(s)
i)	Carregador de pilha/bateria	2 unidade(s)
j)	Ringlight	1 unidade(s)
k)	Spot + tripé	2 unidade(s)
l)	Tripé para Câmera Fotográfica	1 unidade(s)
m)	Óculos de Realidade Virtual (VR)	5 unidade(s)
n)	Câmera fotográfica	1 unidade(s)
o)	Microfone MM1	1 unidade(s)
p)	Microfone M1DM	1 unidade(s)
q)	No break	5 unidade(s)
r)	Relógio reconhecimento facial	1 unidade(s)
s)	KIT Chroma Key	1 unidade(s)
t)	Robô aspirador	1 unidade(s)
u)	Vídeo Wall 2x2	1 unidade(s)
v)	AR/UR Holograms	2 unidade(s)
w)	Mini PC	16 unidade(s)
x)	Monitor 19,5"	32 unidade(s)
y)	Impressora Multifuncional	1 unidade(s)
z)	Smart TV 55" UHD 4K	4 unidade(s)
aa)	Notebook	1 unidade(s)
ab)	Cadeira	24 unidade(s)
ac)	Tomada Wi-Fi	4 unidade(s)
ad)	Smartphone	9 unidade(s)
ae)	Tablet	9 unidade(s)
af)	Fechadura com biometria	1 unidade(s)
ag)	Smartwatch	10 unidade(s)
ah)	Controle automatizado-motor	1 unidade(s)
ai)	Webcam	16 unidade(s)
aj)	Headphone	16 unidade(s)
ak)	Adaptador USB-C 3.1 para HDMI e VGA	1 unidade(s)
al)	HUB USB Tipo-C Multi-Portas	1 unidade(s)
am)	Conversor/Adaptador HDMI para VGA	1 unidade(s)
an)	Cabo HDMI 2.0 4K Ultra HD 3 metros	21 unidade(s)
ao)	Drone com Câmera 4K	1 unidade(s)
ap)	Documento assinado digitalmente por EMERSON ANTUNES (CPF 003.585.399-94) Data: 10/07/2024 14:31:23	Armário baixo 7 unidade(s)
aq)	Mesa redonda para reuniões	1 unidade(s)
ar)	KIT iluminação estúdio	1 unidade(s)
as)	Painel videowall	1 unidade(s)
at)	Fundo infinito	1 unidade(s)
au)	Workstation com design triangular	4 unidade(s)
av)	Conjunto Luminária	2 trilhos 4 lâmpadas cada
aw)	Persianas	sob medida

	PRODUTO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA REFERÊNCIA TECNOLÓGICA
a)	Lâmpada programável	Conexão: Wi-Fi; Potência: 10W; Tensão: 100-240V (Bivolt); Luminosidade: 806 Lm; Conector: E27; Wi-Fi: 802.11b/g/n / 2,4 GHz; Vida Útil: > 25000h.
ap)	Tomada Wi-Fi	Tensão de funcionamento: 100-240V; Frequência: 50Hz/60Hz; Suporte de banda: 802.11b/g/n; Máxima Corrente de carga: 15A (127V) ou 12A (220V); Máxima potência de carga: Tensão 127V: 1.900W (FP: 1,0) e 760W (FP: 0,4); Tensão 220V: 2.600W (FP: 1,0) e 1.000W (FP: 0,4); Fusível Interno; Consumo em Stand-By: aprox. 0,3W; Dimensões: 68x72x108mm; Plugues no padrão NBR 14136 de 3 pinos 20A.
m)	Óculos Realidade Virtual (VR)	Tela: Dupla diagonal de 3,4; Resolução mínima: 1440 x 1700 pixels por olho (2880 x 1700 pixels combinados); Taxa de atualização: 90 Hz; Campo de visão: Máximo de 110 graus; Áudio: Fone de ouvido estéreo; Entrada: Microfones integrados, botão Headset; Conexões: USB-C 3.0, DP 1.2; Sensores: Sensor IPD para giroscópio G- sensor; Ergonomia: Visor flip-up IPD ajustável Headstrap ajustável; Sensores: embutido, Gyro e G Sensor Hall; Sensores de toque: Botão Sistema 2 Botões de aplicativos, Gatilho, Bumper, Joystick Botão aperto;
ah)	Controle automatizado-motor	Motor: Rolo WiFi-RF para tubo de 36-38mm; Kit para automação: Abre e Fecha - rolo Automação via APP; Controle remoto para acionamento: Abre e Fecha por rádio frequência RF 433MHz; Motor de rolo: compatível com tubos de 36-38mm de diâmetro. APP: Permite criação de cenas e programações de até 30 horários de acionamentos independentes; Detecção: direta do número de voltas do motor; Alimentação: 110V a 240V (bivolt automático) Frequência: 50/60Hz Corrente: 0.1A Potencia nominal: 22W; Torque: 0.8Nm; Carga máxima: até 4Kg, tubo de 3M comprimento; Velocidade nominal: 30RPM; Configuração de limites para Aberto, Fechado e intermediário;
af)	Fechadura com biometria	Frequência de operação: 2.4 GHz; Capacidade: 250 usuários; Permite gerenciar o bloqueio remotamente. Acesso remoto: Tranca e destranca a fechadura pelo celular. Alimentação: através da fechadura; Tecnologia: sem fio; Frequência de operação: 2,4 Ghz; Wireless: IEEE802.15.4.2 2,4 GHz, RF 433,92 Mhz; Dimensões aproximadas LxAxP: 10x9,5x3 cm;

w)	Mini PC	Processador mínimo de 12 MB Cache, 8 núcleos; Memória RAM: 16GB DDR4 2666Mhz; Armazenamento: SSD 512GB de HD 2TB SATA; Alimentação: Fonte 1000W; Sistema Operacional Windows 10 Professional ou superior.
x)	Monitor de 19.5"	Tela: LCD com retroiluminação LED; Resolução Nativa: HD+ 1600 x 900 a 60 Hz; Conectores de Entrada: 1 DP (versão 1.2), 1 HDMI (versão 1.4) e 1 VGA, 1 porta USB 3.0 para upstream, 2 portas USB 3.0 laterais, 2 portas USB 2.0 na parte inferior; Dimensões aproximadas (LxPxA):com apoio 46.15 cm x 18 cm x 33.88 cm; Padrões Ambientais: TCO Certified Displays 8,
aa)	Notebook	Processador mínimo de 12 MB Cache; Memória RAM: 16GB DDR4 2666Mhz; Armazenamento: SSD 512GB de HD; Sistema Operacional Windows 10 Professional ou superior.
y)	Impressora Multifuncional	Tecnologia de impressão: Jato de tinta; Resolução máxima de impressão: 5760 x 1440 dpi; Velocidade de impressão ISO: Simples: Em preto 10,5 ppm e em cores 5 ppm (simples, A4/carta); Velocidade de impressão: Até 33 ppm em preto e 15 ppm em cores; Sistemas operacionais compatíveis: Windows 7 / 8 / 8.1 /10 ou mais recente (32bit, 64bit), Mac OS X 10.7.5, Mac OS 11; Tamanho máximo da cópia: A4/Ofício.
ai)	Webcam	Resolução: 1920 x 1080P Máxima; Taxa de Quadros: 30 fps; Distância de Foco da lente: 20mm; Microfone interno; Plug and play; Drivers; Interface: Micro USB; Interface USB: USB2.0; Sistemas Operacionais: Windows 7, 8, 10, Linux, MAC-OS X v10.6;
q)	No break	No Break 1200VA; Tomadas: 6 Tomadas padrão NBR 14136 10A ; Proteções: Contra sobrecarga e curto – circuito no inversor, contra subtensão e sobretensão na rede elétrica.
ak)	Adaptador USB-C 3.1 para HDMI e VGA	Tipo: Adaptador de vídeo externo; Conector A (máquina): USB-C 3.1; Interfaces: VGA e HDMI; Conector (monitor/projetor): HDMI até 4k, 30Hz e 5 Gbps de largura de banda; Suporte à resolução VGA até 1920X1200 @ 60Hz Instalação: plug and play.
al)	HUB USB Tipo-C Multi-Portas	Portas: 2x USB 3.0, 1x HDMI (4096 x 2160 @ 30 Hz), 1x Micro SD / MMC, 2x USB Tipo-C, 1x RJ45 Ethernet, 1x VGA Fêmea; Tipo: Externo; Taxa máxima de transferência de dados: 5 Gbit/s; Conector: USB 3.0; Sistemas operacionais suportados: Windows 7 / 8 / 10, Mac OS X 10.4.
g)	Carregador USB 4 portas de 15 W com interruptor	Entrada: AC 100/240V 50/60Hz; Portas: 4 portas USB; Comprimento do cabo: 1,5m; Saída: DC 5V 3ª.

am)	Conversor/Adaptador HDMI para VGA	Entrada: Mini HDMI Macho;
		Saída Vídeo: VGA Fêmea;
		Resolução: 720p/ 1080i / 1080p;
an)	Cabo HDMI 2.0 4K Ultra HD 3 metros	Conexão: HDMI 2.0;
		Características: 19 Pinos, 4K, Ultra HD, 3D;
		Tipo do cabo: maleável.
z)	Smart TV 55" UHD 4K	Resolução 4K - 3840 x 2160;
		Potência de áudio: 20 W;
		Taxa de atualização 60 Hz;
		Contraste dinâmico;
		Tensão/Voltagem bivolt.
aj)	Headphone	Tipo: Som estéreo de alta definição;
		Revestimento emborrachado;
		Dobrável;
		Função Hands Free;
		Microfone com Frequência de resposta: 20~20.000Hz;
		Sensibilidade: 105Db;
		Plugue P2 de 3,5mm;
		Cabo: aproximadamente 1,20 m;
s)	KIT Croma Key	Composto por:
		Microfone de Lapela;
		Microfone Condensador de Mesa;
		Tripé de até 1,30m de Alcance Para Celular;
		Câmera ou Ring Light;
		Bolsa Para Transporte;
		Ringlight - Iluminador LED Circular 16cm Com Mini Tripé; Adaptador P2;
		Mini Tripé Para Celulares com suporte;
		Mini Tripé Para Câmeras
		Flash Selfie Recarregável
		Kit de Lentes Olho de Peixe (Wild, Macro e FishEye) Controle Bluetooth;
		Mini Tripé Aranha;
		Suporte Universal Celular Articulado;
		Bastão de Selfie.
n)	Câmera fotográfica	Resolução Máxima: 6000 x 4000 pixels
		Proporção da tela: 1, 3: 2, 4: 3, 16: 9
		Tipo de Sensor: CMOS
		Tamanho do Sensor: 22,3 x 14,9 mm
		Formato de arquivo de imagem: JPEG, Raw
		Profundidade de bits: 14 bits
		Estabilização de imagem: Digital, 5 eixos (apenas vídeo)
		Controle de exposição:
		Velocidade do obturador: Obturador mecânico Modo Bulb de 1/4000 a 30 segundos
		Método de Medição: Média ponderada ao centro, avaliativa, parcial, pontual
		Modos de Exposição: Prioridade de abertura, manual, programa, prioridade do obturador.
		Compensação de exposição: -5 a +5 EV (1/3, 1/2 EV passos)
		Faixa de Medição: -2 a 20 EV
		Balanco de Branco: Automático, Nublado, Personalizado, Luz do dia, Flash, Fluorescente (Branco), Sombra, Tungstênio
		Tiro Contínuo: Obturador mecânico de até 7 fps a 24,1 MP para até 40 quadros (Raw) / 170 quadros (JPEG) até 3 fps a 24,1 MP para até 40 quadros (Raw) / 170 quadros (JPEG). Obturador eletrônico de até 7,5 fps a 24,1 MP para até 40 quadros (Raw) / 170 quadros (JPEG)

	Self-Timer: Atraso de 2/10 segundos
	Vídeo:
	Modos de Gravação: MP4 / H.264 4: 2: 0 8 bits, UHD 4K (3840 x 2160) a 23,976p [120 Mb /s], Full HD (1920 x 1080) a 23,976p / 29,97p / 59,94p [12 a 60 Mb /s], HD (1280 x 720) a 59,94p [26 Mb/s]
	Modos de gravação externos: UHD 4K (3840 x 2160), Full HD (1920 x 1080), HD (1280 x 720)
	Limite de Gravação: Até 29 minutos, 59 segundos
	Gravação de áudio: Microfone embutido (estéreo), Entrada de microfone externo (estéreo)
	Formato de arquivo de áudio: AAC
	Foco:
	Tipo de Foco: Foco automático e manual
	Modo de foco: Automático (A), AF de servo contínuo (C), foco manual (M), AF de servo único (S)
	Pontos de foco automático: Detecção de fase: 45 (45 tipo cruzado)
	Sensibilidade de foco automático: -3 a +18 EV
	Visor e monitor:
	Tipo de visor: Ótico
	Ponto de visão do visor: 19 mm
	Cobertura do visor: 95%
	Ampliação do visor: Aproximadamente. 0,82x
	Ajuste de Dioptria: -3 para +1
	Tamanho: 3 "
	Resolução: 1.040.000 pontos
	Tipo de exibição: LCD touchscreen articulado
	Instantâneo:
	Flash embutido:
	Modos Flash: Auto, Manual, Redução de Olhos Vermelhos
	Número Guia: 39,37 ' / 12 m em ISO 100
	Velocidade máxima de sincronização: 1/200 segundo
	Compensação Flash: -2 a +2 EV (1/3, 1/2 EV passos)
	Sistema Dedicado Flash: eTTL
	Slot para cartão de memória: Slot Único: SD / SDHC / SDXC
	Conectividade: Microfone 3,5 mm, USB Micro-B (USB 2.0), HDMI C (Mini)
	Sem fio: Bluetooth, Wi-Fi
	Bateria: 1 x recarregável de íon de lítio, 7,2 VCC, 1040 mAh (aprox. 1240 fotos)
	Peso: (corpo com bateria e memória)
	Kit Lente:
	Comprimento focal: 18 a 55 mm (comprimento focal equivalente a 35 mm: 28,8 a 88 mm)
	Abertura Máxima: f / 4 a 5,6
	Abertura Mínima: f / 22 a 32
	Ângulo de visão: 74 ° 20 'a 27 ° 50'
	Ampliação Máxima: 0,25x
	Distância mínima de foco: 9,84 "/ 25 cm
	Design Ótico: 12 elementos em 10 grupos
	Lâminas de Diafragma: 7, arredondado
	Tipo de Foco: Auto-foco

ao)	Drone com câmera 4K	Câmera: 4k alta resolução;
		Compatível: Aplicativo para IOS Iphone e android com visão pelo celular em tempo real;
		Dimensões: Mini modelo aberto: 15,5 x 11,5 x 4,5 cm;
		Dobrar: 9,0 x 5,0 x 4.0 cm;
		Incluso: Transmissor de controle remoto quadcopter, 1 bateria, 1 cabo de carregamento USB, 1 suporte para celular;
		Método de carregamento do cabo USB;
		Frequência de carregamento em um tempo real de voo de 15 minutos com controle remoto;
		Dobrável: 3 x AAA (para o controle remoto);
		Recursos: Operação de movimento para a frente, para trás, gire para a esquerda, gire a direita, voando para a direita, rolo padrão de 360 graus, modo sem cabeça, retorno com uma função de voo, recuperação fácil de controle móvel, tudo, tamanho pequeno disponível, retorno, visual, fácil de modo, retorno, retorno, selfie.
t)	Robô aspirador	Função: Varredura Automática;
		Tipo de bateria: Bateria de lítio;
		Modo de carregamento: automática;
		Rota de varredura: Planejamento
		Tipo de navegação: Navegação a laser;
		Capacidade da bateria: 5200mAh;
		Capacidade da caixa de poeira: 0,42L;
		Ruído: 67-70dB;
		Altura máxima: 9,3 cm;
c)	Alto-falante inteligente por comando de voz	Vida útil da bateria: 2,5 horas;
		Conectividade wifi: Wifi de banda dupla suporta redes 802.11 a/b/g/n/ac (2,4 e 5 GHz). Incompatível com a conexão a redes wifi ad-hoc (ou ponto a ponto).
		Requisitos do sistema: compatível com dispositivos Fire OS, Android e iOS.
ad)	Smartphone	Áudio: 1 alto-falante de 1,73" com direcionamento frontal, alta definição sem perdas.
		Processador: 2x2.0 GHz;
		RAM: 4 GB;
		Memória: 128 GB;
		Banda: Quadriband (850/900/1800/1900);
		Tela: 6,74 polegadas com Gorilla Glass;
		Câmera: 50 MP + 2 MP + 0,08 MP
		Vídeo: Full HD;
ae)	Tablet	Wifi: 802.11 a/b/g/n/ac
		Processador: 2x2.0 GHz;
		RAM: 4 GB;
		Memória: 128 GB;
		Banda: Quadriband (850/900/1800/1900);
		Tela: mínimo 9 polegadas;
		Câmera: mínimo 20 MP + 2 MP + 0,08 MP
		Vídeo: Full HD;
		Wifi: 802.11 a/b/g/n/ac

Documento assinado digitalmente por EMERSON
ANTUNES (CPF 003.585.399-94)
Data: 10/07/2024 14:30:45

au) **Workstations com design triangular**

Mesas com tampo em MDF amadeirado e estrutura metálica com pintura eletrostática cor preta
Sugestão de Cores: Tampo madeirado e estrutura na cor preta
Tamanho: Alt: 760 | Diâmetro.: 1.800 mm

ab) **Cadeira**

Com assento e encosto em tela, regulagem de altura e de inclinação. Pés cromados e rodinhas
Cor preferencial: preta.

ap) **Armário Baixo**

Em MDF 18 mm com 2 portas de abrir e 1 prateleira interna.
Dobradiças de alta pressão com abertura 270°
Rodapé metálico em tubo de aço industrial com 4 sapatas reguláveis.
Cor preferencial: amadeirada (tampo e porta), preta (base inferior, superior e laterais)
Tamanho: Alt: 740 | Larg.: 800 | Prof.: 500

av) **Conjunto Luminárias**

Lâmpadas e spots em trilho/perfilado para iluminação focal nos armários baixos
PAR20 7W 2700K 525LM E27 36o BIVOLT
Cor preferencial: preta

aq) **Mesa Redonda para Reuniões**

Em MDF com estrutura metálica em pintura eletroestática.
Cor preferencial: amadeirada (tampo), preta (estrutura metálica)
Tamanho: Alt: 740 | Diâmetro: 2.000

as) **Painel Videowall**

Painel em MDF grafite com nichos sob medida para fixação de 4 Smart TV 55"
Instalado com no mínimo 8 cm de afastamento da parede p/ acomodar as TVs, Hub e filtro de linhas,
com acesso via portas basculantes

at) **Fundo Infinito**

Suporte fundo infinito com Chroma Key
Tamanho: 3.000 x 2.000 mm.

ar) **Kit Iluminação Estúdio**

Para gravação de vídeos com 2 Softbox 70 cm e 2 Tripes

aw) **Persiana**

Com blackout modelo rolo não motorizada. Instalação com fixação na parede ou teto, transpassada
para bloqueio total da entrada de luz natural.
Cor preferencial: cinza
Tamanho: sob medida (a definir)