

TERMO DE REFERÊNCIA
Pregão Eletrônico – Serviço | SRP

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de Preço para a futura e eventual contratação de empresa especializada para a prestação de serviço, na elaboração de projeto de educação maker, contemplando o Ensino Fundamental II (6º ano, 7º ano, 8º ano e 9º ano) da rede municipal da educação de Pacujá- CE, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, será da seguinte forma:

- a) R\$ 200,00 para o item único.

ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VR. UNIT	VR. TOTAL	TIPO DE COTA
01	15156	contratação de empresa especializada para a prestação de serviço, na elaboração de projeto de Educação Maker, contemplando o Ensino Fundamental II (6º ano, 7º ano, 8º ano e 9º ano) da Rede Municipal da Educação de Pacujá.	SERVIÇOS	02	240.000,00	480.000,00	PRINCIPAL

É de responsabilidade da futura contratada o fornecimento dos bens e serviços e a execução das atividades abaixo especificados:

DO LABORATÓRIO DE FABRICAÇÃO DIGITAL SALAS MAKER:

O vencedor do certame deverá fornecer e instalar, em regime de comodato, os maquinas e mobiliario de Fabricação Digital das salas Maker, conforme determinação deste edital, seguindo orientações da Secretaria Municipal da Educação de Pacujá. Para montagens das SALA MAKER em espaços físicos escolares seguem as listas a serem contempladas:

MÁQUINAS

ITEM	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Impressora 3D	Área de trabalho mínima de 240 x 240 x 240 mm	01
02	Corte a laser	Área de corte mínima de 60 x 38 cm e potência mínima de 40 watts	01
03	Plotter de Recorte	Mira a laser com área mínima de 60 cm x comprimento ilimitado	01

MOBILIÁRIO

ITEM	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Painéis de ferramentas movel	Dimensões mínimas de largura 70cm x profundidade 40 cm x altura 1,70cm com painel perfurafo	01
02	Lousa movel	Dimensões mínimas de largura 70cm x profundidade 40 cm x altura 1,70cm com painel liso	01
03	Armário alto	Dimensões mínimas de 1,70x0,60x0,50 cm	01
04	Armário baixo	Dimensões mínimas de largura 80cm x profundidade 50 cm x altura 90cm	01
05	Bancadas	Dimensões mínimas de 1350x650mm	03
06	Mesas de trabalho	Dimensões mínimas de 1,35 x 0,65 x 0,61 cm.	08
07	Banqueta Alta	Dimensões mínimas de 0,35 x 0,44 cm.	03
08	Bancos	Dimensões mínimas de (0,35 m x 0,44 m ou 35 cm x 44 cm)	32

INSUMOS

ITEM	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Filamento	PLA colorido	8 KG
02	Chapa MDFCRU	2,5mm (350mm X 450mm)	150 unidades
03	Chapa de papelão	01 onda (350mm X 450)	150 unidades
04	Folha EVA	2mm – Colorido	100 unidades
05	Rolos Vinil	2m Colorido	40 rolos
06	Cola para Madeira	Cola Madeira adesivo PVA 100g.	15
07	Cola Adesiva Instantânea	Cola Adesiva Instantânea 20g.	15
08	Água Desmineralizada	Água desmineralizada ou água deionizada	04 Litros

Os insumos serão entregues nos meses posteriores a essa contratação conforme cronograma estabelecido entre a contratante e a contratada.

FERRAMENTAS (SEND0 01 KIT POR SALA MAKER)

ITEM	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Alicate bico	6,1/2	2

02	Alicate de corte eletrônico	4,5 pol. X 11,5cm	2
03	Alicate	corte diagonal	5
04	Alicate	bico meia cana	5
05	Alicate	bico redondo	5
06	Alicate	corte 6,1/2	2
07	Alicate	desencapador de fio	2
08	Alicate	Universal	2
09	Chave fenda	1/4x6	2
10	Chave fenda	1/8x4	2
11	Chave fenda	3/16x5	2
12	Chave Philips	1/4x6	2
13	Chave Philips	3/16x5	2
14	Escala	300mm	2
15	Escova aço	c/ cabo jogo c/3pcs	3
16	Espátula Inox	80mm	2
17	Estanho solda	tubo 183gr	1
18	Estilete largo	18mm	4
19	Ferro solda	40W	1
20	Fita crepe	50x18mm	10
21	Fita crepe	50x48mm	10
22	Fita isolante		10
23	Martelo borracheiro	40mm	1
24	Óculos de protecao		35
25	Pasta solda	110 gramas	1
26	Pistola cola quente	40W	5
27	Sugador de solda		1
28	Suporte ferro solda		1
29	Tesoura uso geral	Grande	10
30	Trena 5 metros		4
31	Paquímetro	150mm	3
32	Multímetro		3
33	Caixa ferramentas 19		1

KIT DE ELETRÔNICA (SEND O UM KIT POR SALA MAKER)

ITEM	PRODUTO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Mini Motor	Mini Motor 1,5v a 3v	10
2	Suporte p	Suporte p/ 2 Pilhas AA formato canoa em paralelo	10
3	Pilha	Pilha "AA"	25
4	Chave Gangorra	Chave Gangorra KCD1-101 Cor Preta	10

5	LEDs	LEDs 5mm cor Vermelho Difuso	20
6	Tiras de cobre	Tiras de Fita Elétrica Adesiva de Cobre - 7mm X 10cm	15
7	Fios	Cabos flexível 0,14 mm ²	25
8	Cabos	Cabos Multicores 40cm c/ Garras Jacaré	15

DO FORNECIMENTO DE MATERIAL MULTIDISCIPLINAR

O material didático educacional impresso e digital a cada aluno e por série de ensino contemplada, deverá estar adequado aos currículos escolares, às propostas pedagógicas e às diretrizes orientadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e contendo registro do ISBN – (*International Standard Book Number*), devidamente cadastrado na CBL – Câmara Brasileira do Livro.

quantidade total estimada de material didático educacional impresso é estimada em 30 (trinta livros impressos), seguindo a distribuição apresentada abaixo por ano de ensino:

ITEM	ESPECIFICAÇÕES DOS LIVROS	QUANTIDADE
01	Livro 6º Ano: PATRULHA ESPECIAL - ALUNO	76
02	Livro 6º Ano: PATRULHA ESPECIAL - PROFESSOR	10
03	Livro 7º Ano: SMART CITIS - ALUNO	80
04	Livro 7º Ano: SMART CITIS - PROFESSOR	10
05	Livro 8º Ano: LUZ, CAMARA ...AÇÃO - ALUNO	95
06	Livro 8º Ano: LUZ, CAMARA ...AÇÃO - PROFESSOR	10
07	Livro 9º Ano: UMA HISTORIA FANTASTICA - ALUNO	90
08	Livro 9º Ano: UMA HISTORIA FANTASTICA - PROFESSOR	10

O material digital com atividades e conteúdos relacionados à Educação Maker seguirá as seguintes diretrizes para o Ensino Fundamental II: os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização relacionados às áreas de conhecimento da BNCC. Assim, tendo em vista essa complexidade, é importante, nos vários componentes curriculares, fortalecer a autonomia desses estudantes, oferecendo-lhes condições e ferramentas para acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação. Há que se considerar, ainda, que a cultura digital tem promovido mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas. Pois, em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, tablets e afins, estudantes deste nível de ensino estão dinamicamente inseridos nessa cultura, e, não somente, como consumidores. Assim, ao aproveitar o potencial de comunicação e de produção do universo digital, a escola pode propiciar uma formação integral, indo além

do desenvolvimento de conhecimentos científicos, mas considerando o aprimoramento de aspectos físico, social, emocional e cultural dos indivíduos, desenvolvendo, dessa forma, competências relacionadas à linguagem, colaboração, atenção, curiosidade, criatividade, coordenação motora e autonomia, entre outras.

Outras diretrizes consideradas para o material:

Proporcionar aos estudantes um entendimento claro do laboratório de fabricação digital, incluindo as regras de segurança e uso de ferramentas em estações de trabalho;

Promover relação das atividades do material com, pelo menos, uma das áreas do conhecimento previstas pela BNCC: Linguagem; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas e Ensino Religioso;

Explorar situações que envolvem conceitos e fazeres científicos, desenvolvendo observações, análises, argumentações e potencializando descobertas;

Promover no aluno, novas e complexas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos;

Consolidar aprendizagens anteriores e ampliar as práticas de linguagem e de experiência estética e intercultural dos estudantes, considerando seus interesses e expectativas;

Ampliar a autonomia intelectual, a compreensão de normas e os interesses pela vida social, o que lhes possibilita lidar com sistemas mais amplos, que dizem respeito às relações dos sujeitos entre si, com a natureza, com a história, com a cultura, com as tecnologias e com o ambiente;

Promover experiências para o desenvolvimento da oralidade e dos processos de percepção, compreensão e representação, elementos importantes para a apropriação do sistema de escrita alfabética e de outros sistemas de representação, como os signos matemáticos, os registros artísticos, midiáticos e científicos e as formas de representação do tempo e do espaço;

Promover o estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza;

Relacionar as atividades propostas no material didático ao processo de ensino e aprendizagem e ao projeto de vida dos estudantes, ao estabelecer uma articulação não somente com os anseios desses jovens em relação ao seu futuro, como também com a continuidade dos estudos no Ensino Médio.

DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES FORMADORES DA SME

Quantidade: 10 Professores

A formação de Professores deverá ser ofertada em sete módulos de 02 horas de formação realizando de forma EAD.

Formação voltada para desenvolver competências e habilidades docentes e maker para o trabalho com material didático maker. Será dividida em sete módulos/encontros, com duração de duas horas cada, totalizando 14 horas de formação, em formato EAD, encontros remotos, respeitando as normas de distanciamento e medidas sanitárias vigentes na época.

A relação de conteúdos da ementa do curso de formação docente deverá conter, obrigatoriamente, mas não exclusivamente, os seguintes itens:

Fundamentos Históricos do Movimento Maker.

Introdução à Educação Maker.

O papel do educador Maker.

Bases teóricas da Educação Maker:

- o Construcionismo e Construtivismo;
- o Conectivismo;
- o Metodologias Ativas;
- o Aprendizagem Criativa;
- o Project-Based Learning (PBL);
- o Design Thinking;
- o Sala de Aula Invertida;

Fundamentos da Gestão Docente de um Espaço Maker:

- o Gestão do Espaço;
- o Gestão do Tempo;
- o Gerindo as Relações Interpessoais;
- o Gestão do Currículo;

Integração entre as atividades educacionais Maker e a BNCC.

Tipos de Projetos Educacionais Maker.

Etapas de criação e desenvolvendo um Projeto Educacional Maker

Avaliação dos Projetos Educacionais Maker.

O objetivo desta formação é preparar o docente para que este assuma um papel de mediador do processo de aprendizagem, mesclando atividades educacionais maker do material didático com outras autorais.

Deverão ser trabalhados outros conteúdos como: paradigma digital nos processos de comunicação e educação; tecnologias da informação, potencialização pedagógica das competências da BNCC (Base Nacional Comum Curricular); utilização de softwares e aplicativos no processo criativo, elaboração de projetos de empreendedorismo e conteúdo em ambientes virtuais de aprendizagem, dentre outros assuntos que possam ser pertinentes, solicitados pela equipe pedagógica da Secretaria Municipal de Educação (SME) ou propostos pela empresa, desde que aprovados pela equipe da SME.

A execução da formação será acompanhada por suas coordenações pedagógicas e, de forma sistemática, pela Secretaria Municipal da Educação.

FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER

A formação de Técnicos de Laboratório Maker será ofertada em modelo EAD, respeitando as normas de distanciamento e medidas sanitárias vigentes na época, com carga horária de 64 (sessenta e quatro) horas.

Quantidade: 1 Técnicos

A formação técnica para laboratório Maker desenvolverá noções e habilidades em nível administrativo, técnico e pedagógico para auxiliar o educador Maker e os estudantes na utilização do espaço tecnológico.

A relação de conteúdos da ementa do curso de formação Técnico de Laboratório Maker deve conter, mas, não exclusivamente, os seguintes itens:

I – Gestão Técnica, Administrativa Pedagógica

Análise de Relatório Técnico Produtivo, de manutenção e de suprimentos;

Gestão de projetos;

Atuação na interação interdisciplinar;

II - Ideação Design Thinking

Ferramentas de gestão de fluxo, de tempo e de processos;

Condução de processos de ideação.

III - Concepção de Projeto Maker

Repositórios;

Documentação;

Plataformas colaborativas;

Planificação em 2D;

Modelagem em 3D;

Exportação de projetos para os processos de fabricação digital;

Fabricação Digital.

IV - Corte a laser, impressora 3D e Plotter

Instalação e configuração inicial;

Elaboração de perfis;

Testes de calibração;

Cronograma de produção.

V - Eletrônica e Robótica

Pensamento Computacional;

Eletrônica Básica;

Conceito de automação;

Conceito de Embarcados;

Lógica de programação;

Controle e Automação na Prática;

Elaboração de Projetos;

Prática de soldagem;

Robótica Básica: mecânica, eletrônica e programação.

DA ASSESSORIA TÉCNICA E PEDAGÓGICA

A empresa vencedora do certame deverá realizar visitas de acompanhamento técnico e pedagógico junto a Secretaria Municipal de Educação e nas unidades contempladas pelo projeto Maker, podendo atuar nas seguintes atribuições:

- Apresentar e introduzir a comunidade escolar ao universo criativo de um laboratório de fabricação digital;
- Acompanhamento mensal das atividades;
- Ministrando cursos e workshops sobre fabricação digital;
- Orientar projetos educacionais;
- Orientar quanto ao uso da Plataforma de Ensino;
- Realizar a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos;

- Zelar pela organização dos laboratórios;
- Realizar o controle de insumos;
- Escrever relatórios mensais.

RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL (PLATAFORMA DE ENSINO)

O vencedor do certame deverá fornecer e administrar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), na forma de uma plataforma de ensino, contendo perfis individuais para estudantes e profissionais da educação (com acesso privado, mediante login e senha), que dará suporte à rede pública de ensino no desenvolvimento das atividades educacionais maker, servindo ainda como um repositório de arquivos digitais de fabricação digital e dos materiais educacionais especializados, que dará suporte à rede pública de ensino no desenvolvimento das atividades educacionais maker, repositório de arquivos de fabricação digital e também como ferramenta de apoio à preparação para as avaliações externas.

O sistema digital deve apresentar uma área de compartilhamento entre os usuários, para trocas de experiências, ideias, projetos, desafios e conquistas, de forma segura e interativa. Professores e Coordenadores poderão criar postagens e partilhá-las com sua turma ou com toda a comunidade educativa. Estudantes poderão interagir com comentários nas postagens publicadas ou de outras formas interativas propostas pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE.

Sistemas de recompensas (em forma de medalhas virtuais predefinidas) poderão ser atribuídas na plataforma pelos professores e profissionais da educação. Os educadores terão, ainda, um sistema personalizado de criação de medalhas para uso livre.

A plataforma também atribui medalhas aos estudantes, de acordo com indicadores de desempenho predefinidos, ao completarem determinadas atividades (desafios) na plataforma. Este sistema busca motivar e desafiar todos os estudantes.

Outra função da plataforma será servir como um repositório de conteúdos, contendo acervo digital de fácil acesso com o objetivo de proporcionar atualizações constantes e conteúdos novos para professores e estudantes. Será um ambiente digital para se descobrir diversos tipos de mídias e materiais complementares de estudo que conversem com o currículo escolar e com as propostas educacionais maker estabelecidas na rede de educação.

A plataforma disponibilizará também uma Área de Apoio à Formação Continuada do educador e do técnico maker com videoaulas para aprofundamento de temas complementares aos módulos de formação.

A Plataforma terá ainda uma área de CHAT aos para suporte à dúvidas e oportunizar a comunicação entre os educadores da rede e os especialistas da Amado Maker.

Por fim, a plataforma disponibilizará um espaço para criação e desenvolvimento de concursos e desafios temáticos periódicos, a níveis regionais.

ITEM	ESPECIFICAÇÕES DA FORMAÇÃO	QUANTIDADE
------	----------------------------	------------

01	FORMAÇÃO DO PROFESSOR: A formação de Professores deverá ser ofertada em sete módulos de 02 horas de formação realizando de forma EAD. Formação voltada para desenvolver competências e habilidades docentes e maker para o trabalho com material didático maker. Será dividida em sete módulos/encontros, com duração de duas horas cada, totalizando 14 horas de formação, em formato EAD, encontros remotos, respeitando as normas de distanciamento e medidas sanitárias vigentes na época. A relação de conteúdos da ementa do curso de formação docente deverá conter, obrigatoriamente, mas não exclusivamente, os seguintes itens: Fundamentos Históricos do Movimento Maker. Introdução à Educação Maker. O papel do educador Maker. Bases teóricas da Educação Maker: - o Construcionismo e Construtivismo; - o Conectivismo; - o Metodologias Ativas; - o Aprendizagem Criativa; - o Project-Based Learning (PBL); - o Design Thinking; - o Sala de Aula Invertida; Fundamentos da Gestão Docente de um Espaço Maker: - o Gestão do Espaço; - o Gestão do Tempo; - o Gerindo as Relações Interpessoais; - o Gestão do Currículo; Integração entre as atividades educacionais Maker e a BNCC. Tipos de Projetos Educacionais Maker. Etapas de criação e desenvolvendo um Projeto Educacional Maker Avaliação dos Projetos Educacionais Maker. O objetivo desta formação é preparar o docente para que este assuma um papel de mediador do processo de aprendizagem, mesclando atividades educacionais maker do material didático com outras autorais. Deverão ser trabalhados outros conteúdos como: paradigma digital nos processos de comunicação e educação; tecnologias da informação, potencialização pedagógica das competências da BNCC (Base Nacional Comum Curricular); utilização de softwares e aplicativos no processo criativo, elaboração de projetos de empreendedorismo e conteúdos em	10
----	---	----

	ambientes virtuais de aprendizagem, dentre outros assuntos que possam ser pertinentes, solicitados pela equipe pedagógica da Secretaria Municipal de Educação (SME) ou propostos pela empresa, desde que aprovados pela equipe da SME. A execução da formação será acompanhada por suas coordenações pedagógicas e, de forma sistemática, pela Secretaria Municipal da Educação.	
02	FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE LABORATÓRIO MAKER: A formação de Técnicos de Laboratório Maker será ofertada em modelo EAD, respeitando as normas de distanciamento e medidas sanitárias vigentes na época, com carga horária de 64 (sessenta e quatro) horas. Quantidade: 1 Técnicos A formação técnica para laboratório maker desenvolverá noções e habilidades em nível administrativo, técnico e pedagógico para auxiliar o educador Maker e os estudantes na utilização do espaço tecnológico. A relação de conteúdos da ementa do curso de formação Técnico de Laboratório Maker deve conter, mas, não exclusivamente, os seguintes itens: I – Gestão Técnica, Administrativa Pedagógica Análise de Relatório Técnico Produtivo, de manutenção e de suprimentos; Gestão de projetos; Atuação na interação interdisciplinar; II - Ideação Design Thinking Ferramentas de gestão de fluxo, de tempo e de processos; Condução de processos de ideação. III - Concepção de Projeto Maker Repositórios; Documentação; Plataformas colaborativas; Planificação em 2D; Modelagem em 3D; Exportação de projetos para os processos de fabricação digital; Fabricação Digital. IV - Corte a laser, impressora 3D e Plotter Instalação e configuração inicial; Elaboração de perfis; Testes de calibração; Cronograma de produção.	01

	V - Eletrônica e Robótica Pensamento Computacional; Eletrônica Básica; Conceito de automação; Conceito de Embarcados; Lógica de programação; Controle e Automação na Prática; Elaboração de Projetos; Prática de soldagem; Robótica Básica: mecânica, eletrônica e programação.	
01	(PLATAFORMA DE ENSINO) O Fornecer e administrar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), na forma de uma plataforma de ensino, contendo perfis individuais para estudantes e profissionais da educação (com acesso privado, mediante login e senha), que dará suporte à rede pública de ensino no desenvolvimento das atividades educacionais maker, servindo ainda como um repositório de arquivos digitais de fabricação digital e dos materiais educacionais especializados, que dará suporte à rede pública de ensino no desenvolvimento das atividades educacionais maker, repositório de arquivos de fabricação digital e também como ferramenta de apoio à preparação para as avaliações externas, O sistema digital deve apresentar uma área de compartilhamento entre os usuários, para trocas de experiências, ideias, projetos, desafios e conquistas, de forma segura e interativa. Professores e Coordenadores poderão criar postagens e partilhá-las com sua turma ou com toda a comunidade educativa. Estudantes poderão interagir com comentários nas postagens publicadas ou de outras formas interativas propostas pela CONTRATADA e aprovadas pela CONTRATANTE. Sistemas de recompensas (em forma de medalhas virtuais predefinidas) poderão ser atribuídas na plataforma pelos professores e profissionais da educação. Os educadores terão, ainda, um sistema personalizado de criação de medalhas para uso livre. A plataforma também atribui medalhas aos estudantes, de acordo com indicadores de desempenho predefinidos, ao completarem determinadas atividades (desafios) na plataforma. Este sistema busca motivar e desafiar todos os estudantes. Outra função da plataforma será servir como um repositório de conteúdos, contendo acervo digital de fácil acesso com o objetivo de proporcionar atualizações constantes e	01

	conteúdos novos para professores e estudantes. Será um ambiente digital para se descobrir diversos tipos de mídias e materiais complementares de estudo que conversem com o currículo escolar e com as propostas educacionais maker estabelecidas na rede de educação. A plataforma disponibilizará também uma Área de Apoio à Formação Continuada do educador e do técnico maker com videoaulas para aprofundamento de temas complementares aos módulos de formação. A Plataforma terá ainda uma área de CHAT para suporte às dúvidas e oportunizar a comunicação entre os educadores da rede e os especialistas da Amado Maker. Por fim, a plataforma disponibilizará um espaço para criação e desenvolvimento de concursos e desafios temáticos periódicos, a níveis regionais	
--	---	--

1.3. O objeto desta contratação é caracterizado como comum, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.4. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme regulamentação desse órgão.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto desta solução consta na listagem do Plano de Contratação Anual (PCA) vigente. Assim, resta demonstrado o alinhamento entre a contratação e o planejamento desta administração.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Natureza da Contratação:

4.1.1. O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de **serviço comum**, de natureza **não continuada**, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/21, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado.

4.2. Duração da Ata/Contrato:

4.2.1. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços é de **1 (um) ano da divulgação no PNCP**, podendo ser prorrogada nos termos do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/21. Firmando contratos para o período de execução do serviço, que poderão ser prorrogados, mediante termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

4.3. Requisitos Necessários:

4.3.1. São requisitos para o atendimento da demanda:

- A exigência do tipo de material se deve a necessidade de atender ao programa de melhoria da educação municipal;
- A exigência do modo de apresentação é devido a necessidade de sujeição às normas técnicas;
- Os materiais e serviços devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes;
- A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais e serviços que serão entregues;
- A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;
- Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens e serviços.

4.4. Amostra:

4.4.1. O Pregoeiro solicitará amostras do material didático, ao vencedor do certame para análise e aprovação.

4.4.2. A licitante vencedora deverá apresentar, no prazo máximo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar do dia útil subsequente a solicitação em chat, 01 (uma) amostra de cada material didático, para análise do setor técnico competente na Secretaria Municipal de Educação, conforme as especificações contidas no Termo de Referência.

4.4.3. A licitante vencedora deverá apresentar, juntamente com cada produto, documento tipo protocolo, constando a relação de amostra entregue, número do Processo, marca e demais informação da licitante, declarando ainda que as amostras atendem plenamente às especificações solicitadas no Edital;

4.4.4. As amostras serão avaliadas por comissão designada pela Secretaria Municipal de Educação para avaliação do teor do material didático, devendo ao final da análise ser expedido relatório objetivamente fundamentado no Edital ou seus anexos, a respeito da aprovação ou eventual reprovação da(s) amostra(s).

4.5. Relevância dos Requisitos Estipulados:

4.5.1. Os requisitos solicitados são indispensáveis pois proporcionarão o atendimento da necessidade do programa de educação infantil desta municipalidade que demanda a pretensa contratação.

4.6. Sustentabilidade:

4.6.1. O objeto não possui padrões de sustentabilidade.

4.7. Subcontratação:

4.7.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.8. Garantia da contratação:

4.8.1. Não haverá exigência da garantia da contratação.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Prazo de Execução:

5.1.1. O prazo de execução dos serviços será de **1 (um) ano**, com início na data do contrato.

5.2. Local de Execução:

5.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: **AVENIDA CORIOLANO ALVES DE BRITO, NA ESCOLA CORIOLANO ALVES DE BRITO**

5.3. Rotinas de Execução:

5.3.1. A execução contratual observará as rotinas abaixo/em anexo:

5.3.1.1. Elaboração e execução das ações aprovadas junto a esta Secretaria e demais escolas;

5.3.1.2. Visitação às Escolas para acompanhamento aos processos pedagógicos;

5.3.1.3. Orientações sobre o gerenciamento de pessoa e processos; e

5.3.1.4. Oficinas direcionadas aos gestores abordando os seguintes temas: práticas pedagógicas; gestão escolar; gestão administrativa; gestão financeira; e relações humanas no ambiente escolar.

5.4. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.4.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.4.1.1. A proponente levará em conta para a formulação de sua proposta de preços o fornecimento em regime de comodato todos os materiais e serviços necessários ao desenvolvimento do projeto de educação maker.

5.5. Materiais a serem disponibilizados

5.5.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades necessárias à execução do serviço.

5.6. Garantia do serviço

5.6.1. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.7. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º).

6.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.7.3. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.7.5. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.7.6. O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a

formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.7.7. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.8. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.10. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.11. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal do contrato quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.12. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.13. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.14. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Recebimento

7.1.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, contado do atesto na nota fiscal, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.1.1.1. O contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação

dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

7.1.1.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.1.1.1.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.1.1.2. No prazo supracitado para o recebimento provisório, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

7.1.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo designado na notificação, a contar da data de recebimento desta, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.3. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo as seguintes diretrizes:

7.1.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.1.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.1.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.2. Liquidação

7.2.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, conforme regulamentação desse órgão.

7.2.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.2.2.1. o prazo de validade;

7.2.2.2. a data da emissão;

7.2.2.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.2.2.4. o valor a pagar; e

7.2.2.5. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.2.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.2.4. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal.

7.2.5. A Administração deverá realizar consulta para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.2.6. Constatando-se, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.2.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.2.8. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.2.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

7.3. Prazo de pagamento

7.3.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa.

7.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPC-A de correção monetária.

7.4. Forma de pagamento

7.4.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.4.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.4.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.4.4. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.4.5. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1. O contratado será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, para formação de procedimento auxiliar de SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, com fundamento no art. 28, inciso I, c/c art. 78, inciso IV da Lei n.º 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de **Menor Preço Global**.

8.1.2. As exigências de habilitação são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Edital concernente à essa contratação.

8.2. Regime de execução

8.2.1. O regime de execução do contrato será o de **empreitada por preço global**.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 480.000,00 (quatrocentos e oitenta mil reais)**, conforme custos unitários apostos na planilha disposta nesse Termo de Referência.

10. LOCAL E DATA:

Pacujá/CE, 21 de Janeiro de 2025.

11. RESPONSÁVEL(EIS):

João Victor Ribeiro de Araújo
Responsável pelo Planejamento das Contratações