



TERMO DE REFERÊNCIA

1. IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE

1.1. Realizada a solicitação através da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Inclusão, Ciência e Tecnologia– SMECICT, no endereço Avenida Saquarema, nº 4.299, bloco 2, Porto da Roça, Saquarema/RJ, CEP. 28.994-374, Prefeitura Municipal de Saquarema – CNPJ: 32.147.670/0001-21.

2. OBJETO

2.1. Contratação de empresa especializada para aquisição de *conjunto de robótica educacional com programação* para Rede Municipal de Ensino da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Inclusão, Ciência e Tecnologia, conforme especificações, quantidades e condições constantes neste termo.

2.2. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

2.2.1. Deverá ser considerada juntamente com o que se estipula neste documento, toda legislação própria das categorias objeto desta contratação, inclusive as Leis Federais nº 14.133/2021 e Lei Complementar 123/06 e os Decretos Municipais nº 2.721/2024, 2.722/2024, 2.723/2024 e 2.724/2024.

2.2.2. Com base nisto, dada a possível necessidade da contratação do objeto deste Termo de Referência, com fulcro, ainda, na justificativa apresentada neste instrumento, resta-nos imperioso proceder com a pretensa aquisição, para atingimento da finalidade pretendida e, por consequência, satisfação do interesse público.

2.3. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

2.3.1. O objeto solicitado adequa-se na categoria de bens comuns, não contínuos, que trata a Decreto Municipal nº 2.724/2024, os objetos solicitados possuem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado. A contratação tange a imparcialidade entre os licitantes, selecionando a proposta mais vantajosa para administração, garantindo a boa qualidade dos produtos a custo mais reduzidos, contribuindo para a diminuição dos gastos governamentais.

3. JUSTIFICATIVA

O processo de aprendizagem é um dos momentos mais importantes do desenvolvimento de um ser humano, pois marca a transição de uma fase que mudará sua relação com o mundo externo e dará início a um novo ciclo de desenvolvimento. A relação que se estabelece aqui poderá ser carregada por toda a vida escolar da criança, por isso quanto mais sadia essa relação, mais eficiente será esse crescimento. Os avanços tecnológicos impactam na rotina de vida diária e se faz fundamental a utilização das práticas de desenvolvimento dos eixos da computação pensamento computacional e cultura digital na educação básica. O empoderamento dos conceitos fundamentais da computação permitirá que estudantes compreendam de forma mais completa o mundo e tenham, conseqüentemente, maior autonomia, flexibilidade, resiliência, proatividade e criatividade.

Todo esse processo tem passado por profundas transformações e estudos, deixando para trás os aspectos mecânicos da dominação do letramento digital, entendendo melhor a participação da criança e reforçando a importância da tecnologia como linguagem para a inserção dos indivíduos



na sociedade e essencialmente todo processo de responsabilidade e autonomia do mundo digital. Nesse contexto, entende-se que as novas formas de tecnologias já fazem parte da vida de grande maior parte da população brasileira, e desta forma, a escola necessita adaptar-se para que possa integrar no seu processo pedagógico esses elementos.

O uso desta ferramenta pedagógica pode cumprir duas funções basilares que seja o reconhecimento e familiarização. O reconhecimento se diz respeito aos estudantes que já têm acesso aos meios tecnológicos, sendo certo que sua utilização no processo pedagógico vai propiciar um melhor aproveitamento. Por sua vez, a familiarização se destina a estudantes hipossuficientes que não têm acesso a recursos tecnológicos, como forma de integrar os mesmos a esse recurso tão presente na construção da organização social.

Diante da justificativa apresenta-se como solução a possibilidade de aquisição de **conjunto de robótica educacional com programação**, como uma forma de recurso de apoio tecnológico multidisciplinar, com cenários pedagógicos que permitam explorar conteúdos curriculares desenvolvidos a partir da computação na Educação Básica, tendo como base:

- A Lei Municipal Nº 4.899/22 que dispõe sobre a inclusão da temática “Novas Tecnologias, Programação e Robótica” no currículo escolar das escolas municipais e dá outras providências.
- No Anexo sobre COMPUTAÇÃO, da BNCC (Base Nacional Comum Curricular);
- Na Lei Federal Nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital, com alterações da LDB no âmbito da Política Nacional de Educação Digital.

Conclui-se então que tendo em vista a necessidade demandada pela administração, faz-se necessário a aquisição do **conjunto de robótica educacional com programação**, tendo em vista a garantia da aprendizagem e a diminuição das desigualdades educacionais.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Visando manter os níveis desta contratação dentro dos padrões adequados, verifica-se a necessidade de estabelecer à contratada, no mínimo, as seguintes exigências:

- I- Desenvolver o objeto da contratação, prestando ao MUNICÍPIO as devidas informações sempre que solicitado;
- II- Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelos fiscais da SMECICT, os produtos fornecidos em que verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- III- Ser responsável, quando couber, por todos os danos e prejuízos, de qualquer natureza, salvo os advindos de caso fortuito e força maior, causados direta ou indiretamente à SMECICT ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução do objeto e por quaisquer medidas preventivas adotadas, assegurando o contraditório e a ampla defesa;
- IV- Com o apoio e colaboração da SMECICT, participar de reuniões ao longo do trabalho, sempre que necessário, além de realizar o levantamento e fornecimento de informações para subsidiar os trabalhos da SMECICT;
- V- Apresentar, durante a vigência do contrato, os documentos que comprovem a sua regularidade fiscal;
- VI- Apresentar os documentos necessários dentro dos prazos contratuais e legais para viabilizar o pagamento dos produtos fornecidos, de acordo com o cronograma de desembolso;
- VII- Responsabilizar-se por todos os encargos e obrigações concernentes às legislações social, trabalhista, tributária, fiscal, comercial, securitária, previdenciária, que resultem ou venham resultar da execução do contrato, bem como por todas as despesas decorrentes de execução de eventuais trabalhos extraordinários (diurno e noturno), despesas com instalações e equipamentos necessários ao fornecimento, em suma, todos os gastos e encargos com material e mão de obra necessária à completa execução do contrato;
- VIII- Atender a toda legislação vigente (no âmbito federal, estadual e municipal), durante o desenvolvimento das atividades e Projeto deste ETP.



IX- Respeitar os prazos estabelecidos pela Secretaria Municipal de Educação.

X- O conjunto de robótica educacional para educação infantil deverá possuir: O robô deverá ser micro controlado; realizar movimentos no eixo x e y, bem como giros para direita e esquerda; ser capaz de reproduzir sons; ser alimentado por pilhas ou baterias; ser programável através de cartões, que possam ser encaixados uns aos outros. O robô deverá realizar suas programações em cima de um cenário montado por cartões encaixáveis, que possibilitem a montagem de pelo menos 15 (quinze) cenários diferentes. Deverá ter no mínimo 30 (trinta) comandos de programação distintos, dentre eles comandos de direção, comandos de condição, comandos de som, comandos de luz (troca de cor, piscar lento, piscar rápido). Deverá reproduzir pelo menos 5 (cinco) tipos de som; não depender de nenhum outro dispositivo eletrônico para realizar a programação. Deverá ter pelo menos 150 cartões que permitam os alunos programar o robô para Educação Infantil, transmitindo para ele uma série de comandos sem o auxílio de um computador, celular, tablet ou qualquer outro dispositivo de informática. Deverá acompanhar adesivos para que a criança de forma lúdica consiga complementar o visual do seu robô. Além disso, o robô deverá possuir alto falante, compartimento das baterias, engrenagem externa para interagir com outras montagens, luz de LED multicolorida, sensor óptico para identificar e gravar os cartões de programação, botão para gravar e executar os comandos programáveis e botão para apagar o programa que estava gravado. Todo o material deverá vir acondicionado em caixa organizadora de material resistente, não perecível, que suporte o empilhamento de pelo menos 5 caixas para facilitar o armazenamento e alça para facilitar o transporte.

XI – O material paradidático da robótica educacional da educação infantil para os professores deverá possuir:

- O material deverá ser impresso, em formato de livro ou apostila, multidisciplinar, com desafios, e propostas de montagens com passo a passo. O material deverá mostrar como executar a programação do robô para cada atividade proposta e também como montar o cenário com os cartões de mapa para que o robô execute em cima dele. O material deverá sugerir a montagem de pelo menos 15 (quinze) projetos distintos. O material deverá apresentar, detalhadamente, dicas e sugestões para o encaminhamento de todas as atividades, com as soluções dos desafios propostos, passo a passo da montagem, índice, explicações sobre a unidade robótica principal, explicações de funcionamento de todos os cartões de programação e cartões de mapa. O material deverá estar de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e ter QRCODES que direcionem o aluno a complementos das práticas em desenvolvimento. O material deverá apresentar exemplos de programas devidamente prontos. As práticas deverão iniciar com uma introdução envolvendo uma história com personagens, para tornar a experiência mais atrativa para a criança.

XII – O conjunto de robótica educacional para os anos iniciais deverá possuir:

- Deverá ser constituído de peças de encaixe, de tamanhos variados e com diversos pontos de conexão. Deverá possibilitar a montagem de pelo menos 15 (quinze) projetos distintos para alunos dos anos iniciais. Esses projetos deverão trabalhar conceitos de velocidade, aceleração, inércia, equilíbrio, conservação de energia, energia potencial elástica e conceito de torque. As peças deverão possibilitar a criação de outros projetos a serem criados e idealizados pelos alunos. Os tamanhos dos projetos não devem ser inferiores a 100mm x 100mm x 100mm. Os protótipos devem ser capazes de seguir uma linha, evitar um obstáculo, possuir sensor de cor, realizar uma tarefa programável (manualmente e automaticamente), realizar um movimento pré-programado de forma precisa. Deverá ser constituído por vários padrões de peças diferentes, atendendo diversas funções, de tamanhos diferentes para a perfeita realização dos projetos propostos. Deverá ser constituído de pelo menos 300 peças

As peças deverão ser bases ou chassis, eixos de tamanhos variados, colunas e/ou barras de sustentação, elementos de ligação e/ou reforço entre pontos de apoio, rodas, elementos de fixação, elementos de controle de funcionalidade, módulo programável, motor, servo motor, sensor de luz, sensor infravermelho, conectores, cabos, luzes de funcionamento (leds). Deverá conter uma unidade de controle programável. A programação deverá ser em blocos.



Os kits deverão conter explicação de como utilizar plataforma ou software para montagem de circuitos e programação, reduzindo a necessidade de conhecimento prévio de conceitos relacionados a eletricidade e programação.

As peças deverão ser de plástico e/ou metálicas sendo que as peças metálicas deverão contar com um tratamento anticorrosivo. As peças que formam o conjunto de elementos de controle deverão possibilitar que os alunos realizem a programação em blocos, utilizando software compatível com Microsoft Windows 7, ou versão superior, fornecido gratuitamente pela contratada.

O material deverá possuir como interface um módulo programável que possua, no mínimo 04 portas, processador de, no mínimo, 8 bits e 16 MHz com no mínimo 2 Kb de RAM e 32 Kb de flash, 3 luzes de LED de cores diferentes, campainha, microfone, potenciômetro (botão giratório), possibilitando conexão para o PC via Micro USB, além de fonte de alimentação DC e/ou baterias recarregáveis. Todas as peças, carregadores e demais itens devem ser compatíveis entre si e permitir pleno funcionamento do conjunto para os projetos propostos. Os carregadores, cabos de energia e conexões necessárias devem estar inclusos no material educacional de robótica.

Todo o material deverá vir acondicionado em caixa organizadora de material resistente, não perecível, que suporte o empilhamento de pelo menos 5 caixas para facilitar o armazenamento e alça para facilitar o transporte. O kit deverá conter um removedor de peças de conexão para facilitar a retirada dessas peças nas desmontagens das práticas.

XIII – O material paradidático para o kit de robótica dos anos iniciais deverá possuir: Os materiais devem ser baseados em modelos interdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O material deverá ser impresso, em formato de livro ou apostila, não consumível, multidisciplinar, com desafios, e propostas de montagens com e sem passo a passo que provoque a criatividade do aluno para criar algo novo e do zero. O material deve sugerir a montagem de pelo menos 15 (quinze) projetos distintos e devem abordar conceitos alinhados ao ensino fundamental e compatíveis com temas propostos no item acima. O material deverá apresentar, detalhadamente, dicas e sugestões para o encaminhamento de todas as atividades, com as soluções dos desafios propostos, explicações sobre os princípios tecnológicos envolvidos, passo a passo da montagem, índice, manual de segurança para experimentos com bateria, dicas de limpeza e passo a passo de como instalar e/ou utilizar o software de programação.

O material deverá estar de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e ter QRCODES que direcionem o aluno a complementos das práticas em desenvolvimento, como montagem em 3D e vídeos de operação dos modelos. O material deverá apresentar exemplos de programas devidamente prontos em programação em blocos.

XIV – O conjunto de robótica educacional para os anos finais do ensino fundamental deverá possuir:

Deverá conter no mínimo 150 peças (hastes, colunas, eixos, cantoneiras, engrenagens, entre outros), conectáveis por meio de parafusos de no mínimo 3mm de espessura e de tamanhos diferentes, para permitir maior versatilidade nas montagens. Deverá ser constituído por vários padrões de peças diferentes, atendendo diversas funções, de tamanhos diferentes para a perfeita realização dos projetos propostos. Além das 150 peças, o conjunto deverá contar com, no mínimo 400 elementos de fixação, tais como parafusos, porcas, acopladores, espaçadores, dentre outros, bem como as respectivas ferramentas necessárias ao seu manuseio (chaves allen, chaves phillips, dentre outras).

- As peças deverão possibilitar a criação de outros projetos a serem criados e idealizados pelos alunos. Deverá permitir a montagem de no mínimo 28 (vinte e oito) modelos organizados com o passo a passo pedagógico, deverão trabalhar conceitos robóticos relacionados as aplicações mecânicas, elétricas, eletrônicas, automação, sensores, elementos de transmissão e demais conteúdos fundantes necessários para o desenvolvimento das práticas pedagógicas.

Além de minimamente abordar os tópicos supracitados, as práticas deverão ser contextualizadas segundo abordagem social, econômica e ambiental, que contemplem no mínimo Metas dos



seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Erradicação da pobreza; Educação de Qualidade, Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Indústria, inovação e infraestrutura; Consumo e produção responsáveis; Vida na água; Vida terrestre; e Paz, justiça e instituições eficazes; e Parcerias e meios de implementação.

- As peças que formam o conjunto de elementos de controle devem possibilitar que os alunos realizem a programação em blocos, C++ e Phyton. O conjunto deverá possuir placa controladora com processador ATmega328, no mínimo 6 portas analógicas e 16 portas digitais, memória flash de 32KB, velocidade do clock de 16 MHz, tensão de operação de 5V, porta USB B possibilitando conexão para o PC via cabo padrão A/B. O conjunto deverá conter, pelo menos, os seguintes componentes eletrônicos: 3 Motores DC 12V 100RPM; 2 Módulos Driver Ponte H; 1 protoshield; 1 mini protoboard; 3 microservos; 1 sensor giroscópio; 1 módulo sensor de cor; 1 módulo sensor de pulso; 1 módulo sensor de umidade e temperatura; 1 buzzer; 2 sensores infravermelhos; 1 sensor ultrassônico, 3 chaves fim de curso; 20 LEDs de cores diversas; 1 módulo RGB; 1 potenciômetro; sensor de umidade do solo; 1 módulo sensor de luz LDR 4 terminais; 1 display LCD; 1 painel solar; 2 joysticks; 1 membrana numérica; 5 push buttons; 5 resistores de 220 ohms; 5 resistores de 560 ohms; 5 resistores de 1K ohms; 5 resistores de 4.7K ohms; 5 resistores de 10K ohms; 5 resistores de 1000K ohms; 5 resistores de 10000K ohms; e 1 mini bomba d'água com mangueira compatível. Todos estes componentes deverão ter seu uso previsto nos 28 projetos propostos de modo não necessariamente simultâneo.

O conjunto também deverá acompanhar bateria compatível recarregável e fonte bivolt para carregamento. Os cabos de energia e de conexões necessárias devem estar inclusos no conjunto. Todas as peças, carregadores e demais itens devem ser compatíveis entre si e permitir pleno funcionamento do conjunto para os projetos propostos.

- Todo o material deverá vir acondicionado em caixa organizadora de material resistente, não perecível, com bandejas e/ou caixas organizadoras capazes de armazenar todos os componentes existentes. A caixa deverá suportar o empilhamento de pelo menos 3 caixas para facilitar o armazenamento

XV – O material didático deverá ser atualizado e separado entre aluno e professor e deverá possuir:

- **6º Ano do Ensino Fundamental para o aluno:** Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Indústria, inovação e infraestrutura; Vida terrestre; e Paz, justiça e instituições eficazes. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda



corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.

- **6º Ano do Ensino Fundamental para o professor:** Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Indústria, inovação e infraestrutura; Vida terrestre; e Paz, justiça e instituições eficazes. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos

- **7º Ano do Ensino Fundamental para o aluno:** Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Ação contra a mudança global do clima; e Vida terrestre. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.

- **7º Ano do Ensino Fundamental para o professor:** Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas



robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Ação contra a mudança global do clima; e Vida terrestre. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.

- 8º Ano do Ensino Fundamental para o aluno: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Erradicação da pobreza; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; e Vida na água. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdo dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos

- 8º Ano do Ensino Fundamental para o professor: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a



BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Erradicação da pobreza; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; e Vida na água. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.

- **9º Ano do Ensino Fundamental para o aluno:** Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Educação de Qualidade; Energia limpa e acessível; Indústria, inovação e infraestrutura; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; Vida na água; Vida terrestre; e Parcerias e meios de implementação. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.

- **9º Ano do Ensino Fundamental para o professor:** Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes



Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Educação de Qualidade; Energia limpa e acessível; Indústria, inovação e infraestrutura; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; Vida na água; Vida terrestre; e Parcerias e meios de implementação. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.

XVI – a formação para os kits/ conjuntos de robótica supracitados deverão acontecer da seguinte forma:

- Prestação de curso de capacitação que permita a utilização e o desenvolvimento utilizando os kits tecnológicos de robótica educacional, de acordo com os materiais didáticos, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas de formação continuada para os professores no formato EAD e 8 (oito) horas presenciais. A contratada deverá comprovar a qualificação técnico-profissional dos profissionais envolvidos no curso de capacitação dos professores. - O programa de formação deverá ser executado em um prazo máximo de 4 meses após a Ordem de Serviço ser emitida. O programa deverá contemplar, no mínimo, os seguintes objetivos: Inserir o ensino de robótica educativa na prática docente no que se refere a utilização do kit ofertado; promover a plena utilização dos kits de robótica educacional de acordo com o material didático ofertado.

A contratada deverá contemplar no programa do curso de capacitação os seguintes conteúdos mínimos: A importância da tecnologia educacional para o processo de ensino e aprendizagem; Tecnologias educacionais; As possibilidades e potencialidades das tecnologias educacionais; Robótica educacional; Metodologias de uso e atividades práticas vinculadas ao conteúdo da BNCC; Exploração do kit tecnológico de robótica educacional – PROGRAMAÇÃO.

-A contratada deverá fornecer, de forma gratuita, durante o processo de formação, 1 (um) exemplar do Livro do Professor para cada 30 (trinta) Livros do Aluno fornecidos.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. A aquisição pretendida para solução a ser adotada deverá ser capaz de melhorar a qualidade da Educação Infantil, elevando o nível de estudo dos alunos e garantido o princípio da equidade e igualdade, considerando a importância dos materiais didáticos, paradidáticos e os elementos analisados que se constituem um dos fatores decisivos para a qualidade da educação e contribuem para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças, além de outros aspectos de acordo com Estudo Técnico Preliminar-ETP.

5.2. Considerando a necessidade da administração em propiciar ferramentas pedagógicas de maior qualidade para os alunos da rede municipal, tem-se identificado que a aquisição do **conjunto de robótica educacional com programação**, se enquadra perfeitamente para a execução dos objetivos pretendidos.

5.3. O objeto deverá ser novo, de acordo com o especificado.



5.4 DAS ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS

Grupo Único

ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
1	<p>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – EDUCAÇÃO INFANTIL</p> <ul style="list-style-type: none">- O robô deverá ser microcontrolado.- Realizar movimentos no eixo x e y, bem como giros para direita e esquerda.- Ser capaz de reproduzir sons.- Ser alimentado por pilhas ou baterias. <p>Ser programável através de cartões, que possam ser encaixados uns aos outros.</p> <ul style="list-style-type: none">- O robô deverá realizar suas programações em cima de um cenário montado por cartões encaixáveis, que possibilitem a montagem de pelo menos 15 (quinze) cenários diferentes.- Ter no mínimo 30 (trinta) comandos de programação distintos, dentre eles comandos de direção, comandos de condição, comandos de som, comandos de luz (troca de cor, piscar lento, piscar rápido).- Deverá reproduzir pelo menos 5 (cinco) tipos de som.- Não depender de nenhum outro dispositivo eletrônico para realizar a programação.- Deverá ter pelo menos 150 cartões que permitam os alunos programar o robô para Educação Infantil, transmitindo para ele uma série de comandos sem o auxílio de um computador, celular, tablet ou qualquer outro dispositivo de informática.- Deverá acompanhar adesivos para que a criança de forma lúdica consiga complementar o visual do seu robô.- O robô deverá possuir alto falante, compartimento das baterias, engrenagem externa para interagir com outras montagens, luz de LED multicolorida, sensor óptico para identificar e gravar os cartões de programação, botão para gravar e executar os comandos programáveis e botão para apagar o programa que estava gravado.- Todo o material deverá vir acondicionado em caixa organizadora de material resistente, não perecível, que suporte o empilhamento de pelo menos 5 caixas para facilitar o armazenamento e alça para facilitar o transporte.	260
2	<p>MATERIAL PARADIDÁTICO DO KIT DE ROBÓTICA DA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA OS PROFESSORES.</p> <ul style="list-style-type: none">- O material deverá ser impresso, em formato de livro ou apostila, multidisciplinar, com desafios, e propostas de montagens com passo a passo.- O material deverá mostrar como executar a programação do robô para cada atividade proposta e também como montar o cenário com os cartões de mapa para que o robô execute em cima dele.- O material deve sugerir a montagem de pelo menos 15 (quinze) projetos distintos.- O material deve apresentar, detalhadamente, dicas e sugestões para o encaminhamento de todas as atividades, com as soluções dos desafios propostos, passo a passo da montagem, índice, explicações sobre a unidade robótica principal, explicações de funcionamento de todos os cartões de programação e cartões de mapa.- O material deve estar de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)- O material deverá ter QR CODES que direcionem o aluno a complementos	50



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	<p>das práticas em desenvolvimento.</p> <ul style="list-style-type: none">- O material deverá apresentar exemplos de programas devidamente prontos. <p>As práticas deverão iniciar com um introdução envolvendo uma história com personagens, para tornar a experiência mais atrativa para a criança.</p>	
3	<p>KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL – ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL - ENCAIXE</p> <ul style="list-style-type: none">- Deverá ser constituído de peças de encaixe, de tamanhos variados e com diversos pontos de conexão.- Deverá possibilitar a montagem de pelo menos 15 (quinze) projetos distintos para alunos dos anos iniciais. Esses projetos deverão trabalhar conceitos de velocidade, aceleração, inércia, equilíbrio, conservação de energia, energia potencial elástica e conceito de torque.- As peças deverão possibilitar criação de outros projetos a serem criados e idealizados pelos alunos.- Os tamanhos dos projetos não devem ser inferiores a 100mm x 100mm x 100mm <p>Os protótipos devem ser capazes de seguir uma linha, evitar um obstáculo, possuir sensor de cor, realizar uma tarefa programável (manualmente e automaticamente), realizar um movimento pré-programado de forma precisa.</p> <ul style="list-style-type: none">- Deverá ser constituído por vários padrões de peças diferentes, atendendo diversas funções, de tamanhos diferentes para a perfeita realização dos projetos propostos.- Deverá ser constituído de pelo menos 300 peças- As peças deverão ser bases ou chassis, eixos de tamanhos variados, colunas e/ou barras de sustentação, elementos de ligação e/ou reforço entre pontos de apoio, rodas, elementos de fixação, elementos de controle de funcionalidade, módulo programável, motor, servo motor, sensor de luz, sensor infravermelho, conectores, cabos, luzes de funcionamento (leds).- Deverá conter uma unidade de controle programável.- A programação deverá ser em blocos.- Os kits deverão conter explicação de como utilizar plataforma ou software para montagem de circuitos e programação, reduzindo a necessidade de conhecimento prévio de conceitos relacionados a eletricidade e programação.- As peças deverão ser de plástico e/ou metálicas sendo que as peças metálicas deverão contar com um tratamento anticorrosivo. <p>As peças que formam o conjunto de elementos de controle devem possibilitar que os alunos realizem a programação em blocos, utilizando software compatível com Microsoft Windows 7, ou versão superior, fornecido gratuitamente pela contratada.</p> <ul style="list-style-type: none">- O material deverá possuir como interface um módulo programável que possua, no mínimo 04 portas, processador de, no mínimo, 8 bit e 16 MHz com no mínimo 2Kb de RAM e 32 Kb de flash, 3 luzes de LED de cores diferentes, campainha, microfone, potenciômetro (botão giratório), possibilitando conexão para o PC via Micro USB, além de fonte de alimentação DC e/ou baterias recarregáveis.- Todas as peças, carregadores e demais itens devem ser compatíveis entre si e permitir pleno funcionamento do conjunto para os projetos propostos.- Os carregadores, cabos de energia e conexões necessárias devem estar inclusos no material educacional de robótica.- Todo o material deverá vir acondicionado em caixa organizadora de	337



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	material resistente, não perecível, que suporte o empilhamento de pelo 5 caixas para facilitar o armazenamento e alça para facilitar o transporte. - O kit deverá conter um removedor de peças de conexão para facilitar a retirada dessas peças na desmontagens das práticas.	
4	MATERIAL PARADIDÁTICO PARA O KIT DE ROBÓTICA DOS ANOS INICIAIS - ENCAIXE - Os materiais devem ser baseados em modelos interdisciplinares, permeando conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). - O material deverá ser impresso, em formato de livro ou apostila, não consumível, multidisciplinar, com desafios, e propostas de montagens com e sem passo a passo que provoque a criatividade do aluno para criar algo novo e do zero. - O material deve sugerir a montagem de pelo menos 15 (quinze) projetos distintos e devem abordar conceitos alinhados ao ensino fundamental e compatíveis com temas propostos no item acima. - O material deve apresentar, detalhadamente, dicas e sugestões para o encaminhamento de todas as atividades, com as soluções dos desafios propostos, explicações sobre os princípios tecnológicos envolvidos, passo a passo da montagem, índice, manual de segurança para experimentos com bateria, dicas de limpeza e passo a passo de como instalar e/ou utilizar o software de programação. - O material deve estar de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). - O material deverá ter QR CODES que direcionem o aluno a complementos das práticas em desenvolvimento, como montagem em 3D e vídeos de operação dos modelos. - O material deverá apresentar exemplos de programas devidamente prontos em programação em blocos.	1.170
5	Formação e assessoria pedagógica - Prestação de curso de capacitação que permita a utilização e o desenvolvimento utilizando os kits tecnológicos de robótica educacional, de acordo com os materiais didáticos, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas de formação continuada para os professores no formato EAD e 8 (oito) horas presenciais. - A contratada deverá comprovar a qualificação técnico-profissional dos profissionais envolvidos no curso de capacitação dos professores. - O programa de formação deverá ser executado em um prazo máximo de 4 meses após a Ordem de Serviço ser emitida. - O programa deverá contemplar, no mínimo, os seguintes objetivos: Inserir o ensino de robótica educativa na prática docente no que se refere a utilização do kit ofertado; Promover a plena utilização dos kits de robótica educacional de acordo com o material didático ofertado. - A contratada deverá contemplar no programa do curso de capacitação os seguintes conteúdos mínimos: A importância da tecnologia educacional para o processo de ensino e aprendizagem; Tecnologias educacionais; As possibilidades e potencialidades das tecnologias educacionais; Robótica educacional; Metodologias de uso e atividades práticas vinculadas ao conteúdo da BNCC; Exploração do kit tecnológico de robótica educacional – PROGRAMAÇÃO. - A contratada deverá fornecer, de forma gratuita, durante o processo de formação, 1 (um) exemplar do Livro do Professor para cada 30 (trinta) Livros	80



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	do Aluno fornecidos.	
6	<p>CONJUNTO DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL - MAKER</p> <ul style="list-style-type: none">- Deverá conter no mínimo 150 peças (hastes, colunas, eixos, cantoneiras, engrenagens, entre outros), conectáveis por meio de parafusos de no mínimo 3mm de espessura e de tamanhos diferentes, para permitir maior versatilidade nas montagens.- Deverá ser constituído por vários padrões de peças diferentes, atendendo diversas funções, de tamanhos diferentes para a perfeita realização dos projetos propostos.- Além das 150 peças, o conjunto deverá contar com, no mínimo 400 elementos de fixação, tais como parafusos, porcas, acopladores, espaçadores, dentre outros, bem como as respectivas ferramentas necessárias ao seu manuseio (chaves allen, chaves phillips, dentre outras). <p>As peças deverão possibilitar a criação de outros projetos a serem criados e idealizados pelos alunos.</p> <ul style="list-style-type: none">- Deverá permitir a montagem de no mínimo 28 (vinte e oito) modelos organizados com o passo a passo pedagógico, deverão trabalhar conceitos robóticos relacionados as aplicações mecânicas, elétricas, eletrônicas, automação, sensores, elementos de transmissão e demais conteúdos fundantes necessários para o desenvolvimento das práticas pedagógicas.- Além de minimamente abordar os tópicos supracitados, as práticas deverão ser contextualizadas segundo abordagem social, econômica e ambiental, que contemplem no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Erradicação da pobreza; Educação de Qualidade, Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Indústria, inovação e infraestrutura; Consumo e produção responsáveis; Vida na água; Vida terrestre; e Paz, justiça e instituições eficazes; e Parcerias e meios de implementação.- As peças que formam o conjunto de elementos de controle devem possibilitar que os alunos realizem a programação em blocos, C++ e Phyton.- O conjunto deverá possuir placa controladora com processador ATmega328, no mínimo 6 portas analógicas e 16 portas digitais, memória flash de 32KB, velocidade do clock de 16 MHz, tensão de operação de 5V, porta USB B possibilitando conexão para o PC via cabo padrão A/B.- O conjunto deverá conter, pelo menos, os seguintes componentes eletrônicos: 3 Motores DC 12V 100RPM; 2 Módulos Driver Ponte H; 1 protoshield; 1 mini protoboard; 3 microservos; 1 sensor giroscópio; 1 módulo sensor de cor; 1 módulo sensor de pulso; 1 módulo sensor de umidade e temperatura; 1 buzzer; 2 sensores infravermelhos; 1 sensor ultrassônico, 3 chaves fim de curso; 20 LEDs de cores diversas; 1 módulo RGB; 1 potenciômetro; sensor de umidade do solo; 1 módulo sensor de luz LDR 4 terminais; 1 display LCD; 1 painel solar; 2 joysticks; 1 membrana numérica; 5 push buttons; 5 resistores de 220 ohms; 5 resistores de 560 ohms; 5 resistores de 1K ohms; 5 resistores de 4.7K ohms; 5 resistores de 10K ohms; 5 resistores de 1000K ohms; 5 resistores de 10000K ohms; e 1 mini bomba d'água com mangueira compatível. Todos estes componentes deverão ter seu uso previsto nos 28 projetos propostos de	241



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	<p>modo não necessariamente simultâneo.</p> <ul style="list-style-type: none">- O conjunto também deverá acompanhar bateria compatível recarregável e fonte bivolt para carregamento.- Os cabos de energia e de conexões necessárias devem estar inclusos no conjunto.- Todas as peças, carregadores e demais itens devem ser compatíveis entre si e permitir pleno funcionamento do conjunto para os projetos propostos.- Todo o material deverá vir acondicionado em caixa organizadora de material resistente, não perecível, com bandejas e/ou caixas organizadoras capazes de armazenar todos os componentes existentes. A caixa deverá suportar o empilhamento de pelo 3 caixas para facilitar o armazenamento.	
7	<p>Material paradidático 6º Ano do Ensino Fundamental para o aluno: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Indústria, inovação e infraestrutura; Vida terrestre; e Paz, justiça e instituições eficazes.</p> <p>O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma.</p> <p>Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.</p>	330
8	<p>Material paradidático 6º Ano do Ensino Fundamental para o professor: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua</p>	59



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	<p>Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Indústria, inovação e infraestrutura; Vida terrestre; e Paz, justiça e instituições eficazes.</p> <p>O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem.</p> <p>Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma.</p> <p>Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.</p>	
9	<p>Material paradidático 7º Ano do Ensino Fundamental para o aluno: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Ação contra a mudança global do clima; e Vida terrestre.</p> <p>O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma. Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão</p>	270



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.	
10	<p>Material paradidático 7º Ano do Ensino Fundamental para o professor: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Ação contra a mudança global do clima; e Vida terrestre.</p> <p>O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma.</p> <p>Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.</p>	40
11	<p>Material paradidático 8º Ano do Ensino Fundamental para o aluno: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Erradicação da pobreza; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; e Vida na água. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e</p>	270



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	<p>engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma.</p> <p>Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.</p>	
12	<p>Material paradidático 8º Ano do Ensino Fundamental para professor: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Erradicação da pobreza; Saúde e bem-estar; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; e Vida na água. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma.</p> <p>Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.</p>	40
13	<p>Material paradidático 9º Ano do Ensino Fundamental para o aluno: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua</p>	270



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	<p>Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Educação de Qualidade; Energia limpa e acessível; Indústria, inovação e infraestrutura; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; Vida na água; Vida terrestre; e Parcerias e meios de implementação. O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma.</p> <p>Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.</p>	
14	<p>Material paradidático 9º Ano do Ensino Fundamental para o professor: Deverá conter no mínimo 7 (sete) práticas robóticas, com utilização de metodologias ativas e ensino STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática), onde o aluno é protagonista e tem uma ação proativa no desenvolvimento da atividade robótica. Todas as práticas deverão ser contextualizadas a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e deverão estar em consonância com a BNCC, com o detalhamento das competências gerais e específicas a serem trabalhadas e deverão ter relação interdisciplinar com os componentes curriculares tradicionais (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências). Deverá contemplar no mínimo Metas dos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Educação de Qualidade; Energia limpa e acessível; Indústria, inovação e infraestrutura; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; Vida na água; Vida terrestre; e Parcerias e meios de implementação.</p> <p>O material deverá ser disponibilizado em versão impressa, com orientação em robótica e manual de montagem dos protótipos para apoio na aprendizagem. Cada exemplar deverá disponibilizar uma plataforma digital web inovadora para ensinar robótica aplicada aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU por meio de games e atividades interativas para que os alunos aprendam conceitos e habilidades de robótica de forma lúdica e engajante. A plataforma deverá contar com diversas funcionalidades que enriquecem a experiência de aprendizagem, como: calendário, avatar personalizado, chats, fóruns de discussão, atividades discursivas e de múltipla escolha, entre outras. Os conteúdos dos livros paradidáticos deverão estar embarcados na plataforma.</p> <p>Além disso, a plataforma também deverá disponibilizar um software extra (ou APP), que apresentará o passo a passo de montagens de robôs em 3D, permitindo que o aluno entenda corretamente o processo de montagem. A plataforma deverá disponibilizar aos gestores educacionais métricas de uso</p>	40



ITEM	DESCRIÇÃO	Quantidade
	através de relatórios compilados, que permitem que a escola tenha precisão sobre a utilização e o aprendizado dos alunos.	
15	<p>Formação e assessoria pedagógica</p> <ul style="list-style-type: none">- Prestação de curso de capacitação que permita a utilização e o desenvolvimento utilizando os kits tecnológicos de robótica educacional, de acordo com os materiais didáticos, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas de formação continuada para os professores no formato EAD e 8 (oito) horas presenciais. <p>A contratada deverá comprovar a qualificação técnico-profissional dos profissionais envolvidos no curso de capacitação dos professores.</p> <ul style="list-style-type: none">- O programa de formação deverá ser executado em um prazo máximo de 4 meses após a Ordem de Serviço ser emitida.- O programa deverá contemplar, no mínimo, os seguintes objetivos: Inserir o ensino de robótica educativa na prática docente no que se refere a utilização do kit ofertado; Promover a plena utilização dos kits de robótica educacional de acordo com o material didático ofertado.- A contratada deverá contemplar no programa do curso de capacitação os seguintes conteúdos mínimos: A importância da tecnologia educacional para o processo de ensino e aprendizagem; Tecnologias educacionais; As possibilidades e potencialidades das tecnologias educacionais; Robótica educacional; Metodologias de uso e atividades práticas vinculadas ao conteúdo da BNCC; Exploração do kit tecnológico de robótica educacional – PROGRAMAÇÃO.- A contratada deverá fornecer, de forma gratuita, durante o processo de formação, 1 (um) exemplar do Livro do Professor para cada 30 (trinta) Livros do Aluno fornecidos.	160

5.4.2. As quantidades estimadas levaram em conta alunos e professores dentro da sala de aula e previsão de novas unidades conforme memória de Cálculo no Anexo I.

6. DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

6.1. O valor estimado para aquisição do objeto descrito neste Termo de Referência será estipulado posteriormente pelo Departamento de Compras. O valor será mencionado após cotação de preços e deverá estar de acordo com Art. 23 e 24 da Lei Federal 14.133/2021 e Art. 6 do Decreto Municipal 2.741/24.

7. CRITÉRIO DE RECEBIMENTO

7.1. A critério da contratante, o objeto poderá ser entregue integralmente.

7.1.2. O objeto será recebido provisoriamente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste termo de referência e na proposta.

7.1.2.1. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, de forma sumária, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste termo de referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas neste termo de referência.

7.1.3. O objeto será recebido definitivamente no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a



verificação da qualidade e quantidade do material/serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.1.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133/2021, cientificando-se a contratada acerca da necessidade de emissão de nota fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.1.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.1.7. 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.

7.1.8. Caso a data da entrega coincida com dia em que não haja expediente na Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Inclusão, Ciência e Tecnologia, o mesmo se fará no primeiro dia útil imediatamente posterior.

7.1.9. Somente será permitido o objeto novo, de acordo com o especificado, não se admitindo, sob qualquer hipótese, objeto fora do padrão ou de qualidade duvidosa.

7.1.10. O transporte para entrega do objeto correrá por conta exclusiva da contratada, sem qualquer custo adicional solicitado posteriormente.

7.1.11. Caso atrase na entrega do objeto ou se recuse a executar eventuais correções, a contratada estará sujeita a sanções administrativas, sendo que a reparação passará pelo mesmo procedimento de verificação.

7.1.12. A entrega poderá eventualmente ser suspensa ou alterada, a critério desta Prefeitura Municipal.

8. DO LOCAL, PRAZO E FORMA DE ENTREGA

8.1. O objeto deste Termo de Referência deverá ser executado nas Unidades descritas no **ANEXO II**, de segunda-feira a sexta-feira, no horário compreendido entre as 09h00min e 16h00min.

8.2. O prazo máximo para a execução do objeto é de até **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da emissão da **Ordem de Início**.

8.3. Caso seja verificado defeito ou desconformidade do objeto contratual, o fato será comunicado à licitante vencedora, que deverá promover o reparo no prazo fixado no comunicado, mesmo durante o último período de recebimento definitivo, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

8.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo contrato.

8.5. Ao término da entrega do material, a fiscalização supervisionará todos os itens e projetos, e emitirá o termo de recebimento provisório, a ser assinado pelas partes em até 24 (vinte e quatro) horas da comunicação escrita pela licitante adjudicatária.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Assinar o contrato no prazo máximo de **5 (cinco) dias** contados da convocação pela Administração, prorrogáveis por igual período.

9.2. Indicar, após assinatura do contrato e sempre que ocorrer alteração, um preposto com plenos poderes para representá-la e atender aos chamados da contratante, por meio de telefonia móvel ou outro meio igualmente eficaz;



- 9.3. Receber formalmente a (s) autorização (ões) de fornecimento no prazo máximo de **48 (quarenta e oito) horas** de sua remessa pela Administração;
- 9.4. Comunicar, no ato de recebimento da autorização de fornecimento, eventuais motivos que impossibilitem o seu cumprimento, informando a nova data de prevista para a execução, que será avaliada pela contratante;
- 9.5. Cumprir todas as obrigações constantes no contrato, no edital e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;
- 9.6. Entregar o objeto nas condições e prazos previstos neste termo de referência;
- 9.7. **Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990);**
- 9.8. **Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas quando da licitação;**
- 9.9. **Reparar, corrigir, remover, substituir ou refazer, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto para o qual for constatado defeitos, vícios ou incorreções, no prazo estabelecido neste termo de referência, sem qualquer custo adicional;**
- 9.10. Comunicar à Administração, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela Administração;
- 9.12. Paralisar, por determinação da Administração, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiro;
- 9.13. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, bem como cumprir as diretrizes previstas na Lei Geral de Proteção de Dados, referente aos dados que venham a ter acesso em razão da execução do objeto;
- 9.14. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas pactuadas, fornecendo os materiais e equipamentos que se mostrem necessários à execução dos serviços;
- 9.15. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.16. Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do contrato, durante toda a sua vigência.
- 9.17. Submeter-se à fiscalização da SMECICT, através do setor competente, que acompanhará o fornecimento, orientando, fiscalizando e intervindo ao seu exclusivo interesse, com a finalidade de garantir o exato cumprimento das condições pactuadas.
- 9.18. Prestar as informações e esclarecimentos sempre que solicitados pela contratante.
- 9.19. Manter durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejarem a sua habilitação na licitação e contratação.
- 9.20. Apresentar a contratante, o nome do Banco, Agência e número da Conta Bancária, para efeito de crédito de pagamento.
- 9.21. Manter endereço e número de telefone atualizado.
- 9.22. A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 9.23. Todo o transporte a ser executado em função da entrega é de total responsabilidade da contratada, correndo por sua conta e risco, inclusive fretes, embalagens, carga e descarga.
- 9.24. Se responsabilizar por todos os ônus tributários federais, estaduais, e municipais, ou obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, fiscal, securitária ou previdenciária, bem



como por todos os gastos e encargos inerentes à mão de obra e transporte necessários à perfeita efetivação do objeto contratual, entende-se como ônus tributário: pagamentos de impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições fiscais, empréstimo compulsórios, tarifas e licenças concedidas pelo Poder Público.

9.25. A contratada responsabilizará por todos os danos causados por seus empregados a Secretaria e/ou terceiros.

9.26. Os funcionários da empresa contratada deverão estar uniformizados e devidamente identificados.

9.27. A contratada não poderá transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto deste Termo de Referência.

9.28. Não será admitida a subcontratação do objeto licitado.

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE (SMECICT)

10.1 Convocar a licitante vencedora para assinatura do contrato;

10.2. Emitir autorização de fornecimento para execução do objeto por parte da contratada, para atendimento de suas necessidades;

10.3. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo fornecedor, de acordo com o contrato;

10.4. Proporcionar todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações pactuadas no contrato;

10.5. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste termo de referência;

10.6. Notificar a contratada, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ela substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

10.7. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, por meio de gestor e fiscal (is) especialmente designados para tal finalidade;

10.8. Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue em desacordo com as obrigações assumidas pela contratada;

10.9. Efetuar o (s) pagamento (s) devidos à contratada no prazo, forma e condições estabelecidos neste termo de referência;

10.10. Determinar a retificação de dados pela contratada sempre que detectar inconsistência entre os documentos fiscais e os relatórios de recebimento do objeto;

10.11. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada, relacionados ao objeto contratado;

10.12. Aplicar as sanções previstas neste termo de referência e em contrato, nas hipóteses de ocorrência de infrações administrativas.

10.13. Responsabilizar-se pelo contrato com base nas disposições da Lei 14.133/21 e suas alterações.

10.14. Assegurar os recursos orçamentários e financeiros para custear o pagamento do objeto contratado.

10.15. Designar um gestor e um fiscal para acompanhar a execução do contrato.

10.16. Efetuar os pagamentos nos prazos e maneira indicados no contrato.

11. GARANTIA

11.1. Não haverá exigência de garantia contratual prevista no art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

12. VIGÊNCIA DE CONTRATAÇÃO

12.1. O contrato decorrente deste Termo de Referência terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de assinatura da Ordem de Início da execução do contrato.



13. PRORROGAÇÃO CONTRATUAL

13.1. O contrato poderá ser prorrogado, mediante Termo Aditivo, por igual período, desde que respeitado o limite e os requisitos dispostos no artigo 107 da Lei Federal 14.133/2021.

14. JUSTIFICATIVA DA ADJUDICAÇÃO POR PREÇO GRUPO

14.1. Conforme os itens do Termo de Referência que especifica detalhadamente os produtos, observa-se, portanto, que o fracionamento do objeto não se mostra viável na presente contratação, em virtude das suas características e suas obrigatórias interações, que dificultariam a atribuição a diferentes contratadas, eventual responsabilidade por danos ou por defeito de execução. Para que os materiais sejam corretamente executados é imprescindível que estes sejam realizados em conjunto.

14.2. Ademais, mostrar-se-ia antieconômico para a Administração Pública e por demais elevado o custo de mobilização de diferentes empresas para executar parcelas individuais e distintas dos materiais que se pretende contratar, fosse essa a escolha da Administração.

14.3. Quanto à divisão técnica do grupo os itens foram agrupados tendo em vista isso guardarem compatibilidade entre si, observando-se, inclusive as regras de mercado para o objeto licitado, de modo a manter a competitividade necessária à disputa.

14.3.1. Economia de Escala: Ao agrupar os volumes de compra em grupos, é possível obter economias de escala, o que pode resultar em preços mais competitivos por unidade. Isso se deve ao fato de que a compra em maior quantidade pode permitir à empresa oferecer descontos ou condições especiais de pagamento, reduzindo o custo unitário dos livros.

14.3.2. Facilidade de Gestão: A aquisição por grupo simplifica o processo de gestão de contratos, pois envolve menos transações individuais. Isso diminui a carga administrativa e os custos associados à elaboração, análise e acompanhamento de múltiplos contratos, favorecendo uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

14.3.3. Padronização e Qualidade: Ao optar por uma única empresa por grupo para fornecer os livros didáticos, é possível garantir maior uniformidade e qualidade pedagógica entre os materiais utilizados em diferentes séries e níveis de ensino. Isso contribui para uma experiência de aprendizado mais consistente e alinhada com os objetivos educacionais estabelecidos.

14.3.4. Redução de Custos Logísticos: A concentração da compra por grupo em um único fornecedor simplifica a logística de distribuição e entrega dos materiais didáticos, reduzindo os custos operacionais e os prazos de entrega. Isso pode resultar em uma distribuição mais eficiente e oportuna dos livros para as escolas, garantindo o acesso dos alunos aos recursos educacionais necessários no início do ano letivo.

14.3.5. Garantia de Continuidade e Suporte: Ao estabelecer uma parceria de longo prazo com uma única empresa, é possível assegurar a continuidade do fornecimento de materiais didáticos ao longo dos anos, bem como o suporte técnico e pedagógico necessário para o uso adequado desses recursos. Isso contribui para a estabilidade e consistência do processo educacional, promovendo melhores resultados acadêmicos.

15. CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO

15.1. O critério para julgamento do licitante vencedor será a proposta de **menor preço por grupo**, nos termos da Lei nº 14.133/2021, neste caso, se demonstra técnica e economicamente viável.

16. MODALIDADE DE LICITAÇÃO

16.1. O objeto desta licitação adequa-se na modalidade de **Pregão Eletrônico** no modo de disputa aberto.

17. FORMA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

17.1. Encerrado o procedimento licitatório, será celebrado contrato com a licitante vencedora da licitação, o qual terá vigência inicial de 1 (um) ano a partir da **Ordem de início**, contado de sua



assinatura, podendo ser renovado sucessivamente nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, por contemplar a execução de objeto continuamente necessário para a Administração.

17.2. A eficácia do contrato firmado está condicionada à publicação do instrumento no Portal Nacional de Compras Públicas- PNCP, conforme art.94 da Lei nº 14.133/2021.

17.3. Para celebração do contrato, a licitante vencedora da licitação deverá se credenciar no sistema de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), mantendo as condições de habilitação exigidas quando do certame licitatório.

17.4. Os quantitativos previstos em contrato serão solicitados mediante emissão de autorização de fornecimento, que conterá os dados relativos aos itens e quantitativos a serem entregues, local e prazo de entrega.

17.5. A entrega/execução do objeto deverá ser realizada em atenção dos seguintes prazos:

17.5.1. até 15 (dez) dias úteis, contados do recebimento da autorização de fornecimento, para entrega do material.

17.6. O objeto que reclamar entrega física deverá ser feita no município, em local e horário a ser informado na autorização de fornecimento.

17.7. Eventuais pedidos de prorrogação do prazo de entrega deverão ser realizados com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, indicando as justificativas pertinentes, para avaliação da Secretaria da Educação.

17.8. A entrega do objeto deve ser realizada de forma a não comprometer o adequado funcionamento dos locais de entrega.

17.9. Torna-se necessário que o objeto a ser entregue esteja de acordo com as normas técnicas específicas de cada item descrito neste termo.

17.10. Garantia plena contra defeito de fabricação, vícios ou incorreções resultantes do transporte, execução ou de má fabricação ou que estejam em desacordo com especificado, de 12 (doze) meses, sendo de responsabilidade da contrata, arcar com todos os custos provenientes das trocas que se fizerem necessárias no total ou em parte, que deverá ser realizada em até 10 (dez) dias corridos e nas mesmas condições de garantia.

18. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos necessários ao custeio de que se trata este Termo de Referência correrão à conta da dotação orçamentária:

MODALIDADE	ND	PT	FT
PRÉ	3.3.90.30.99 3.3.90.32.06	12.365.0008.2.200	157300
	3.3.90.39.97	12.365.0008.2.049	157300
ENSINO FUNDAMENTAL	3.3.90.32.06	12.361.0008.2.198	157300
	3.3.90.30.99		
	3.3.90.39.97	12.361.0008.2.047	157300

19. REAJUSTE DE PREÇOS

19.1. Os preços poderão ser revistos para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução tal



como pactuado, nos termos do disposto na norma contida na letra "d" do inciso II, do art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

19.2. Quando detectado que os preços estão maiores que os praticados no mercado por motivo superveniente, a contratante convocará a contratada para redução dos valores, tornando-os compatíveis com os valores praticados pelo mercado.

19.3. Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços contratados é facultado à contratada requerer, antes do pedido de fornecimento, a revisão do preço, mediante demonstração de fato superveniente que tenha provocado elevação que supostamente impossibilite o cumprimento das obrigações contidas no contrato.

19.4. A contratada não poderá interromper o fornecimento durante o período de tramitação do processo de revisão dos preços.

19.5. A iniciativa e o encargo da demonstração do desequilíbrio econômico-financeiro serão da contratada, cabendo a análise dos preços pela Administração.

19.6. Comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro decorrente de fato superveniente que prejudique o cumprimento da ata, a Administração poderá efetuar a revisão do contrato, adequando-o aos valores praticados no mercado.

19.7. O reequilíbrio será concedido a partir da data do protocolo do pedido.

19.8. Se não houver prova efetiva de desequilíbrio econômico-financeiro e da existência de fato superveniente, o pedido será indeferido pela Administração e a contratada continuará obrigada a cumprir os compromissos pelo valor contratado, sob pena de extinção do contrato e de aplicação das penalidades administrativas previstas em lei e no edital.

19.9. Os preços previstos em contrato são fixos e irrevogáveis durante o prazo de um ano contado do orçamento estimado, conforme art. 92, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

19.10. Decorrido o prazo de um ano e desde que haja solicitação da contratada, os preços poderão ser reajustados com base no índice IPCA.

19.11. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial.

20. FORMA DE PAGAMENTO

20.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da nota fiscal/fatura, devidamente atestada pelo responsável.

20.1.1. O documento de cobrança será apresentado a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Inclusão, Ciência e Tecnologia para ser atestado por dois funcionários.

20.2. O pagamento será efetuado por depósito bancário, mediante transferência bancária nos termos da legislação vigente.

20.3. Os dados contidos na nota fiscal/fatura deverão ser compatíveis com o contrato social da contratada, sob pena de não realização do pagamento.

20.4. Havendo erro na apresentação da nota fiscal/fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a contratada providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento será iniciado após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o contratante.

20.5. A nota fiscal/fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal da contratada, exigida quando do certame licitatório.

20.6. Constatando-se situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, proceda na sua regularização ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

20.6.1. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada.



20.6.2. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

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

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

21. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o fornecedor que:

- a) der causa à inexecução parcial dos contratos ou instrumentos equivalentes dela derivados;
- b) der causa à inexecução parcial dos contratos ou instrumentos equivalentes dela derivados que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total dos contratos ou instrumentos equivalentes dela derivados;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para sua celebração, quando convocado;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame e contrato ou instrumento equivalente dela derivado;
- i) fraudar a contratação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato ou instrumento equivalente dela derivado;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do certame;
- l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

21.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

21.2.1. Advertência, quando o fornecedor der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133/2021);

21.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas b, c, d, e, f e g do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §4º, da Lei nº 14.133/2021);

21.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas h, i, j, k e l do subitem acima, bem como nas alíneas b, c, d, e, f e g, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/2021)

21.3. Multa:

21.3.1. Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

21.3.1.1. Atrasos injustificados, superiores a 30 (trinta) dias, serão considerados inadimplemento contratual.

21.3.2. Compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, no caso de inexecução parcial ou total do objeto;

21.4. A aplicação das sanções previstas não exclui a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração (art. 156, §9º, Lei nº 14.133/2021)

21.5. Todas as sanções previstas poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, Lei nº 14.133/2021).

21.6. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157 da Lei nº 14.133/2021)



21.7. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido à contratada, além da perda desse valor, a diferença será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, Lei nº 14.133/2021).

21.8. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo estipulado pela Administração, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

21.9. A aplicação das sanções será realizada em processo administrativo no qual reste assegurado o contraditório e a ampla defesa à contratada, observando-se o procedimento previsto no *caput* e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133/2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.10. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos causados à Administração;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

21.11. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/2021, que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159 da Lei nº 14.133/2021)

21.12. A personalidade jurídica da contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos 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, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160 da Lei nº 14.133/2021)

21.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

22. HIPÓTESES DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

22.1. O contrato resultante deste Processo Licitatório poderá ser extinto, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa nas seguintes situações:

- a) Não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais;
- b) Alteração social ou modificação da finalidade ou estrutura da empresa que restrinja sua capacidade para execução contratual;
- c) Decretação de falência, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- d) Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima;
- e) Quando a Administração não dispuser de créditos orçamentários para continuidade contratual ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem, sem ônus a Administração. A extinção só poderá ocorrer próxima a data de aniversário do contrato e não poderá ocorrer em prazo inferior a 2 (dois) meses, contados da assinatura contratual.

22.1.1. A extinção do contrato poderá ser realizada de maneira:

- a) Unilateral;
- b) Consensual;
- c) Judicial.

23. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE CONTRATO

23.1. Nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 2.722/2024, será designado um representante para acompanhar e fiscalizar a entrega, anotando em registro próprio



todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário a regularização de falhas ou defeitos observados.

23.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

23.2.1. Ao Gestor de contrato cabe a coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e à extinção dos contratos, entre outros;

23.2.2. Ao fiscal técnico cabe o acompanhamento do contrato com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, a qualidade, o tempo e o modo da prestação ou da execução do objeto estão compatíveis com os indicadores estabelecidos no edital, para fins de pagamento, conforme o resultado pretendido pela administração, com o eventual auxílio da fiscalização administrativa;

23.2.3. Ao fiscal administrativo cabe o acompanhamento dos aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas e quanto ao controle do contrato administrativo no que se refere a revisões, a reajustes, a repactuações e a providências tempestivas nas hipóteses de inadimplemento; e

23.2.4. Ao fiscal setorial (quando couber): o acompanhamento da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos quando a prestação do objeto ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um órgão ou uma entidade.

23.3. A licitante adjudicatária será a única e exclusiva responsável pela execução dos itens do objeto, a secretaria competente reserva-se o direito de, sem prejuízo desta responsabilidade, exercer a mais completa ampla fiscalização sobre os itens do objeto, podendo para isso:

- Ordenar a imediata retirada do local, bem como substituição de qualquer empregado da licitante adjudicatária que estiver sem identificação, que embarçar ou dificultar sua fiscalização ou cuja conduta julgar inconveniente;
- Examinar os produtos entregues conforme especificações detalhadas, podendo impugnar seu recebimento se em desacordo com as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

23.5. Fica designado para Gestora do contrato a servidora Manoela Sanzana, Matrícula 9507274 e como Fiscal do contrato o servidor Vinicius Jose de Almeida de Freitas Matrícula 964957.

23.6. Não será necessário a capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

24. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

24.1. A Contratada deverá acondicionar o objeto em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

24.2. No caso de descarte e destinação ambientalmente adequada dos inservíveis, eventualmente utilizados e/ou substituídos na aquisição do objeto, a contratada deverá proceder ao descarte e destinação ecologicamente correta.

24.3. A destinação final será responsabilidade da contratada e deverá ser realizada de acordo com a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto nº 7.404/2010.

24.4. A contratada deverá receber do Setor de Patrimônio os objetos inservíveis, para repasse aos respectivos fabricantes ou importadores, a fim de garantir a sua reutilização ou descarte sustentável, nos termos da Lei nº 12.305/2010.

24.5. Todos os custos referentes ao recebimento de inservíveis, tais como coleta, transporte, recebimento e manuseio, correrão por conta da contratada.



24.6. Caberá à contratada apresentar todos os certificados de licença de funcionamento ou de autorização especial, emitido pelos órgãos ou entidades competentes, necessários para a execução do objeto, bem como atender a todas as demais legislações pertinentes.

25. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

25.1 A contratação, em nada, promove impacto ambiental de relevância.

26. DA MEMÓRIA DE CÁLCULO

26.1. A contratação do objeto citado no item 2 deste termo será necessária com o objetivo de garantir a qualidade e equidade na educação do município para serem implementados nas unidades escolares, e o quantitativo está de acordo com as especificações detalhadas no item 5.

26.2. As quantidades a serem adquiridas foram definidas com base em levantamento junto ao setor pedagógico retirado do sistema de pessoal da educação, considerando os alunos e professores, conforme a planilha em **anexo I**, onde será distribuído de forma individual por aluno e professor conforme objeto específica.

27. ANEXOS

ANEXO I – Memória de Cálculo;

ANEXO II – Unidades Escolares e Endereço;

Saquarema, 07 de maio de 2024.

Manoela Sanzana
Subsecretária de Ciências,
Tecnologia e Inovação da Educação
Mat.: 9507274

Vinicius Jose de A. de Freitas
Assessor Educacional
Mat.: 964957

De acordo:

Thais Oliveira de Sousa Amorim
Secretária Municipal de Educação, Cultura,
Inclusão, Ciência e Tecnologia
Mat. 57169



ANEXO II

LISTAGEM DAS UNIDADES ESCOLARES E CRECHES E ENDEREÇO

ENSINO FUNDAMENTAL		
ID	UNIDADES ESCOLARES	ENDEREÇO
1	Centro Municipal De Educação Jurandir Da Silva Melo	Rua Ethelvino Lima de Mendonça, nº 330 – Basileia – 3º Distrito de Saquarema-RJ.
2	Centro Municipal De Educação Menaldo Carlos De Magalhães	Estrada da Água Branca, s/n.º, Água Branca
3	Centro Municipal De Educação Padre Manuel	Rua Domingos de Aguiar Cardoso, nº 91, Porto da Roça
4	Colégio Municipal Gustavo Campos Da Silveira	R. Cel. João Catarino, 1320 - Areal, Saquarema - RJ, 28990-000
5	Escola Municipal Almerinda Da Rocha Magalhães	Rua Gentil Mendonça nº. 12, Bacaxá, Saquarema, RJ
6	Escola Municipal Anízia Rosa De Oliveira Coutinho	Rua do Gibão s/nº, Retiro, Bacaxá
7	Escola Municipal Belino Catharino De Souza	Estrada da Mombaça, s/n.º, Mombaça
8	Escola Municipal Carlos Vanderson Gonçalves Pereira	Rua 100, lote 27, Jaconé
9	Escola Municipal Carmem Regina Ferreira Oliveira	Rua São Gonçalo n.º 2725, Boqueirão
10	Escola Municipal Edilênio Silva De Souza	Loteamento Alvorada, s/n.º, Alvorada
11	Escola Municipal Edilson Vignoli Marins	Rua Antônio Ferreira n.º 110, Rio da Areia
12	Escola Municipal Ismênia De Barros Barroso	Rua 96, nº 1.300, Jaconé
13	Escola Municipal Jardim Ipitangas	Estrada Ipitangas s/n.º, Ipitangas
14	Escola Municipal João Laureano Da Silva	Rodovia Amaral Peixoto, KM 50, Sampaio Correa
15	Escola Municipal João Machado Da Cunha	Estrada Latino Melo s/nº. Palmital - Saquarema RJ
16	Escola Municipal José Bandeira	Rua São Gonçalo, s/n.º, Boqueirão
17	Escola Municipal Luciana Santana Coutinho	Rua Mauro Lenzi n.º 10, Porto da Roça
18	Escola Municipal Lúcio Nunes	Rua Adilson de Oliveira s/n.º, Bela Vista, Bacaxá
19	Escola Municipal Manoel Muniz Da Silva	Rua Capitão Nunes n.º 2.240, Barreira, Bacaxá



20	Escola Municipal Margarida Rosa De Amorim	Estrada Jacarepiá s/n.º, Raia
21	Escola Municipal Maria Luiza De Amorim Mendonça	Rodovia Amaral Peixoto, KM 58, Rio Mole
22	Escola Municipal Orgé Ferreira Dos Santos	Avenida Oceânica, n.º 360, Itaúna
23	Escola Municipal Prefeito Walquides De Souza Lima	Rua Praia Grande das Palmas n.º 19, Vilatur
24	Escola Municipal Professor Francisco Vignoli	Estrada Rio das Tábuas s/n.º, Bonsucesso
25	Escola Municipal Professora Osíris Palmier Da Veiga	Avenida Litorânea, s/n.º, Barra Nova
26	Escola Municipal Rubens De Lima Campos	Estrada de Bicuiba, s/n.º, Bicuiba, Bonsucesso
27	Escola Municipal Sebastião Manoel Dos Reis	Estrada do Rio Seco s/n.º, Rio Seco
28	Escola Municipal Theófilo D'ávila	Estrada Theófilo D'Avila, s/n.º, Porto da Roça
29	Escola Municipal Valtemir José Da Costa	Estrada de Bicuiba, s/n.º, Bicuiba
30	Escola Municipal Vilatur	Rua Praia Ponta de Itapajé, s/n.º, Vilatur
31	Escola Municipalizada Beatriz Amaral	Estrada Latino Melo s/n.º, Palmital
32	Escola Municipalizada Elcira De Oliveira Coutinho	Estrada da Água Branca s/n.º, Água Branca
33	Escola Municipalizada Paulo Luiz Barroso Oliveira	Estrada Velha Bacaxá- Araruama, n.º 400 – Bonsucesso – Saquarema-RJ
34	Escola Municipalizada Professora Maria De Lourdes Melo Paes Barreto	Rua Coronel João Catharino de Souza s/n.º, Jardim
35	Escola Municipalizada Vereador Ivan Da Silva Melo	Rua José Olímpio, n.º 627 – Madressilva – Saquarema-RJ