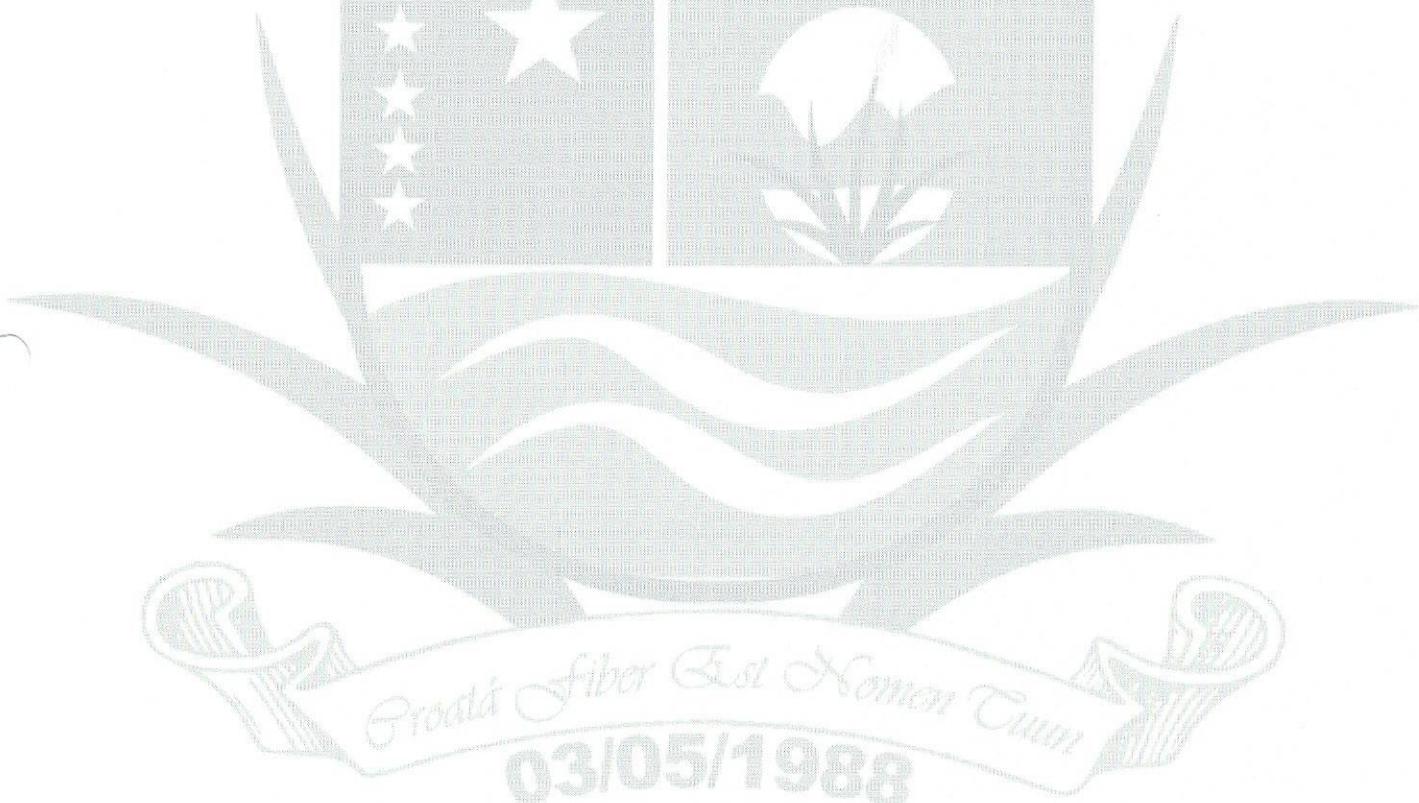
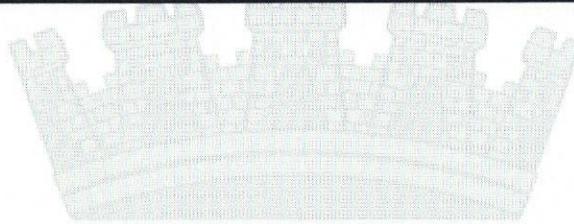




**CROATÁ**  
PREFEITURA



**ANEXO V  
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**



Rua: Manoel Braga, 573, Bairro: Caroba-Croatá-CE, CEP:62.390-000  
CNPJ: 10.462.349/0001-07 E-mail: [governodecroata@croata.ce.gov.br](mailto:governodecroata@croata.ce.gov.br)  
Instagram / Facebook: [governomunicipaldecroata](https://www.facebook.com/governomunicipaldecroata)





# CROATÁ

## PREFEITURA



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade nele especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

O presente ETP tem como objetivo: **Aquisição de kits educacionais tecnológicos multidisciplinares em terceira dimensão (3D), destinados ao Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Ensino de Croatá/CE.**

### 3. ÁREA REQUISITANTE

Prefeitura Municipal de Croatá/CE, através da Secretaria Municipal de Educação, em atendimento ao programa *manutenção das ações do ensino fundamental - FUNDEB 30%*, tendo como responsável o Ordenador de Despesas o Sr. Francisco Lopes Ferreira.

### 4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação visa atender à necessidade de modernização do processo de ensino-aprendizagem nas escolas da Rede Pública Municipal de Ensino de Croatá/CE, por meio da aquisição de Projetos Educacionais Tecnológicos Multidisciplinares em Terceira Dimensão (3D). Trata-se da implantação de laboratórios educacionais móveis, compostos por armários multimídia completos com projetores 3D, notebooks, óculos 3D ativos, software educacional interativo offline e material didático, que possibilitam a vivência de experiências pedagógicas inovadoras, imersivas e interativas.

A motivação principal está no alinhamento da proposta aos preceitos estabelecidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e pela Lei de Diretrizes e Bases da





# CROATÁ

## PREFEITURA



Educação Nacional (LDB), ao propor uma abordagem interdisciplinar e tecnológica que desenvolva nos alunos competências cognitivas, socioemocionais e éticas. A tecnologia 3D, por meio de conteúdos visuais tridimensionais, tem se mostrado eficaz no aumento da fixação do conteúdo, no estímulo à aprendizagem ativa e na melhoria dos indicadores de desempenho educacional, conforme apontam estudos pedagógicos recentes.

A proposta também contempla o acesso à inclusão digital, mesmo em contextos de baixa conectividade, uma vez que os kits funcionam de forma offline. Isso assegura equidade no acesso ao ensino tecnológico, contribuindo para a redução de desigualdades educacionais.

Além dos ganhos pedagógicos, a aquisição visa alcançar resultados como:

Elevação do engajamento estudantil e redução da evasão escolar;

Melhoria no desempenho escolar em disciplinas como Ciências, Matemática, História, Geografia, entre outras;

Promoção de um ambiente educacional mais atrativo, interativo e inovador;

Formação integral dos alunos, contemplando os aspectos intelectuais, emocionais e sociais.

A solução proposta prevê a aquisição de 10 unidades de armários multimídia com kit completo, que serão distribuídos estratégicamente entre escolas dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental.

Do ponto de vista legal, a contratação está fundamentada na Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus artigos 6º, inciso XX, e 11, incisos I e II, que estabelecem a obrigatoriedade de Estudo Técnico Preliminar e a busca por eficiência e inovação nas contratações públicas. O objeto também se enquadra como bem comum, conforme o Decreto nº 10.818/2021, não sendo classificado como item de luxo.

As despesas decorrentes da presente contratação estão previstas na Lei Orçamentária Anual vigente e serão custeadas com recursos próprios da Secretaria Municipal de Educação, respeitando a programação financeira estabelecida.

Dante do exposto, considerando a relevância pedagógica, a necessidade de modernização do ensino e os impactos positivos esperados para o aprendizado dos alunos, justifica-se a contratação dos kits educacionais tecnológicos 3D, com o objetivo de elevar a qualidade da educação pública municipal de Croatá/CE.

## 5. JUSTIFICATIVA DO REGISTRO DE PREÇOS





# CROATÁ

## PREFEITURA



Será adotado o Sistema de Registro de Preços, haja vista a conveniência da contratação com previsão de forma parcelada conforme a necessidade, visando minimizar os riscos de desabastecimento e reduzir os custos necessários. Pois, esse possui uma vasta gama de vantagens, principalmente ao permitir a evolução significativa do planejamento das atividades precípuas da Administração.

O SRP, segundo Marçal Justen Filho<sup>1</sup>, "apresenta diversas virtudes, propiciando a redução de formalidades e a obtenção de ganhos econômicos para a Administração Pública". Tal o é que, diante de situação que se amolde às hipóteses previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e em regulamentação própria, a adoção do Sistema de Registro de Preços constitui-se em verdadeira obrigação para o gestor, devendo apresentar justificativa em caso de não adoção.

O regulamento determina que nas licitações o planejamento deverá considerar a expectativa de consumo anual, e ser processada por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente. (Art. 40, inciso II, e Art. 82, §5º, ambos da Lei Federal nº 14.133/21)

Não se trata de nova modalidade de licitação, mas de um instrumento auxiliar das licitações e contratações, para a aquisição de bens e a contratação de serviços mediante a adoção das modalidades concorrência e pregão.

Ademais, a opção pelo Sistema de Registro de Preço originário de licitação, é a mais viável, pois possui características vantajosas para a administração pública, por exemplo o fato da existência de facultatividade na contratação do objeto licitado, sendo assim, a Administração tem a discricionariedade de agir conforme suas necessidades, podendo flexibilizar suas despesas, com a devida adequação aos recursos disponíveis.

Nesse sentido, justifica-se ainda a motivação para utilização do Sistema de Registro de Preços em razão da demanda ser eventual e futura, sendo utilizado o registro de acordo com a necessidade dos serviços demandados, levando em consideração o desgaste natural. Outro ponto que merece destaque é o emprego de recursos financeiros somente para o atendimento da demanda momentânea.

## 6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### Natureza da Contratação:

O objeto a ser contratado nesse plano enquadra-se na categoria de **bens comuns**, de natureza **não continuada**, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº





14.133/21, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado.

#### Duração da Ata/Contrato:

O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços é de **1 (um) ano da divulgação no PNCP**, podendo ser prorrogada nos termos do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/21. Firmando contratos para o período de fornecimento, contados da data da sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021. O prazo de vigência poderá ser prorrogado, mediante termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

#### Requisitos Necessários:

- A solução contratada deverá atender às condições indispensáveis para garantir a eficácia e funcionalidade no uso dos kits educacionais tecnológicos, com qualidade superior e compatibilidade com as necessidades pedagógicas do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Ensino de Croatá/CE. A proposta deverá considerar padrões consolidados no mercado e projetos similares realizados por outras instituições de ensino.
- Todos os produtos devem atender às especificações técnicas estabelecidas, assegurando a funcionalidade completa dos kits pedagógicos em terceira dimensão (3D), com plena operacionalidade em ambiente escolar.
- Os produtos devem ser novos, de primeira linha, e estar em conformidade com as normas técnicas exigidas por órgãos reguladores, como o Inmetro e a ABNT. Deverão ser entregues com certificado de garantia, manual de instruções em língua portuguesa e comprovação de suporte técnico disponível.
- Os materiais e equipamentos fornecidos deverão possuir requisitos mínimos de durabilidade, resistência, segurança e compatibilidade tecnológica, com desempenho adequado ao uso contínuo em ambientes educacionais, respeitando os padrões de qualidade e segurança vigentes.
- A solução deverá possibilitar o desenvolvimento de atividades educacionais interativas em 3D, com compatibilidade para ambientes offline e alinhamento às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), favorecendo a integração dos recursos tecnológicos ao processo de ensino-aprendizagem.
- A contratada será integralmente responsável pelo fornecimento, entrega e funcionalidade dos materiais, devendo garantir sua conformidade com as especificações exigidas. Não será admitida a subcontratação ou transferência de responsabilidade.
- Os valores apresentados deverão incluir todos os custos incidentes, tais como transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, instalação,





# CROATÁ

## PREFEITURA



treinamento, suporte técnico e demais despesas relacionadas à disponibilização dos kits nas unidades escolares.

### **Relevância dos Requisitos Estipulados:**

Os requisitos solicitados são indispensáveis pois garantem que a aquisição dos kits educacionais tecnológicos em 3D atenda de forma adequada às necessidades do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Croatá/CE, assegurando qualidade, segurança, durabilidade e compatibilidade com o uso pedagógico.

### **Sustentabilidade:**

- Preferência por equipamentos que possuam certificação de eficiência energética.
- Utilização de materiais recicláveis e biodegradáveis, sempre que possível.
- Implementação de logística reversa para descarte e reciclagem dos produtos e dos resíduos gerados.
- Promoção de práticas de sustentabilidade e conscientização ambiental entre os usuários dos kits.

### **Subcontratação:**

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### **Garantia da contratação:**

Não haverá exigência da garantia da contratação.

---

## **7. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Para atender a demanda objeto desta contratação buscou-se outros tipos de solução disponíveis no mercado, que seriam:

**Solução A:** aquisição de kits educacionais tecnológicos multidisciplinares em terceira dimensão (3D) por licitação na modalidade pregão eletrônico;

**Solução B:** aquisição de kits educacionais tecnológicos multidisciplinares em terceira dimensão (3D) por pregão eletrônico com o procedimento auxiliar de sistema de registro de preços;

**Solução C:** aquisição de kits educacionais tecnológicos multidisciplinares em terceira dimensão (3D) por processo carona de órgão público.





# CROATÁ

## PREFEITURA



A solução "B" foi a escolhida, pois revela-se a estratégia mais eficiente e vantajosa, considerando a imprevisibilidade da demanda e a necessidade de atendimento célere e continuo do serviço público educacional, alinhando-se às finalidades públicas e aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

Destarte, a solução não se amolda na alternativa "A" por apesar de ser um procedimento cabível o período de contratação seria apenas por um exercício visto não ser um fornecimento continuo em relação a aplicação dessa modalidade sob o procedimento auxiliar de sistema de registro de preços que dá possibilidade da contratação por dois exercícios visto a possibilidade de prorrogação da ata de registro de preços oriunda do procedimento, e tampouco com a alternativa "C" em razão de não haver encontrado ata de registro de preços compatível com a demanda pretendida.

E dado o tipo de objeto, a modalidade indicada é o Pregão na sua forma eletrônica, sendo a mais adequada para esse tipo de contratação, definida no art. 28, inciso I, da Lei n.14.133/21.

Não há situação restritiva de mercado em relação à quantidade de fornecedores aptos a participar da competição.

---

### 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida é a contratação de pessoa jurídica para fornecimento de kits educacionais tecnológicos multidisciplinares em terceira dimensão (3D), por 1 (um) ano, para que a contratação produza resultados pretendidos pela Administração.

---

### 9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Em razão da presente contratação ser para **fornecimento único**, a quantidade planejada foi apenas para o cumprimento da necessidade da administração.

---

### 10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Foi utilizado como metodologia do preço de referência a Média de Preços, e como parâmetro de pesquisa, contratações similares em outros órgãos da administração pública, conforme as memórias de cálculo e dos documentos anexo a esse ETP, conforme as considerações do método estatístico aplicado.





# CROATÁ

## PREFEITURA



### Consolidação do Orçamento Estimado:

| ITEM | CATMAT  | DESCRÍÇÃO   | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL      | TIPO DE COTA |
|------|---|---|---------|------------|----------------|------------------|--------------|
| 01   | 00309<br>16887<br>08435<br>00907<br>6623<br>4569<br>08305 | kit educacional tecnológico multidisciplinar em terceira dimensão (3D) composto por:<br>01 armário multimídia;<br>01 software educacional interativo;<br>01 notebook;<br>01 projetor 3D;<br>40 óculos 3D;<br>01 carregador multiporta de até 40 portas USB universal;<br>18 apostilas do professor com conteúdo de apoio e lista de atividades;<br>360 apostilas multidisciplinares, sendo 40 apostilas multidisciplinares por ano de ensino. | KIT     | 08         | R\$ 130.298,55 | R\$ 1.042.388,40 | PRINCIPAL    |
| 01   | 00309<br>16887<br>08435<br>00907<br>6623<br>4569<br>08305 | kit educacional tecnológico multidisciplinar em terceira dimensão (3D) composto por:<br>01 armário multimídia;<br>01 software educacional interativo;<br>01 notebook;<br>01 projetor 3D;<br>40 óculos 3D;<br>01 carregador multiporta de até 40 portas USB universal;<br>18 apostilas do professor com conteúdo de apoio e lista de atividades;<br>360 apostilas multidisciplinares, sendo 40 apostilas multidisciplinares por ano de ensino. | KIT     | 02         | R\$ 130.298,55 | R\$ 260.597,10   | RESERVADA    |

R\$ 1.302.985,50 (um milhão e trezentos e dois mil e novecentos oitenta e cinco reais e cinquenta centavos).

### PLANILHA DE ITENS INDIVIDUALIZADOS

| ITEM | CATMAT | DESCRÍÇÃO  | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------|--------|--|---------|------------|
| 01   | 00309  | <b>ARMÁRIO MULTIMÍDIA</b> - Estação Multimídia Itinerante - Especificações Técnicas mínima do Equipamento. Material e Estrutura: Estrutura em tubo de aço carbono 1020 com espessura mínima de 0,90 mm soldada em sistema de alta resistência. Fechamento em aço carbono assegurando | Unidade | 01         |





# CROATÁ

## PREFEITURA



|    |       |   |            |
|----|-------|---|------------|
|    |       |   |            |
|    |       |   |            |
| 02 | 16887 | <p>durabilidade e robustez. <b>Tratamento Superficial e Pintura:</b> Tratamento químico por submersão, incluindo as etapas de desengraxe, decapagem e fosfatização para maior proteção contra corrosão. Pintura eletrostática a pó com secagem em estufa, garantindo acabamento uniforme e resistente. <b>Acessórios:</b> Corrediças telescópicas assegurando suavidade no deslizamento das gavetas. Rodízios giratórios, sendo dois deles com sistema de travamento para maior estabilidade. Sistema de fechamento com chave única para segurança. Gaveta com capacidade para armazenamento de até 36 óculos 3D, equipada com carregador embutido. Régua de tomadas internas com no mínimo 4 pontos de ligação. Sistema de som integrado com dois alto-falantes de 5 polegadas e potência de 25W cada, proporcionando qualidade sonora adequada. Fonte de energia integrada com saída padrão P2. <b>Dimensões Aproximadas</b> Altura: 86,5 cm. Largura: 54 cm. Profundidade: 60 cm. As especificações indicadas são requisitos mínimos para atender às necessidades operacionais e garantir a funcionalidade do equipamento em ambientes educacionais e corporativos. A estação multimídia itinerante deve ser equipada com dispositivo de proteção contrachoque elétricos, garantindo a segurança dos usuários e do equipamento. Além disso, todo o cabeamento e fiação da estação devem estar em conformidade com as normas técnicas estabelecidas pela NBR 5410, que trata das instalações elétricas de baixa tensão, assegurando a integridade e a segurança do sistema elétrico.</p>  |            |
|    |       | <p><b>SOFTWARE EDUCACIONAL INTERATIVO</b> - Software de apresentação e edição com ferramentas e recursos para equipes pedagógicas e editoriais personalizarem seus planos de aulas, possibilita a entrega desses materiais em livros e/ou cadernos de atividades no formato impresso a todos os alunos da rede educacional. Além de ser aplicativo completo, em salas de aula, transforma todos os conteúdos digitais em aulas interativas e colaborativas, das quais os professores compartilham conhecimentos com alunos tornando-os participativos e protagonistas no seu ensino-aprendizagem. Objetivo do software é promover acesso a todo conteúdo educacional, principalmente em locais que não possuem conexões à internet, a todos os alunos da Educação Básica. Para tanto, o aplicativo deve ser instalado, para sua plena funcionalidade e com êxito, em dispositivos com as seguintes configurações mínimas: Sistema Operacional Windows 10 (ou versão superior), Pro ou home de 64 bits, processador Intel i5 (ou superior), memória RAM de 8GB, espaço de armazenamento de 256 gb. Pois, há necessidade de espaço de armazenamento para as instituições de ensino trabalhar e disponibilizar todos os conteúdos pedagógicos digitais e interativos (no modo offline, em salas de aula). Todo Conteúdo disponibilizado deve possuir sigilo de segurança, a somente os membros (equipe pedagógica, coordenação, direção e alunos) desta unidade institucional. O aplicativo deve promover as seguintes ferramentas abaixo: Importação de arquivos digitais nos formatos em PDF, PPTX, DOC/DOCX Exportação em PDF e pacote de imagens em PNG/JPG/BMP. Funcionalidades de quadro/lousa digital: abrir, acrescentar páginas em branco, com fundos personalizados ou estilos de folhas, que dentre outras e principalmente, com ou sem pautas,</p> | Unidade 01 |





# CROATÁ

## PREFEITURA



|    |       |   |         |    |
|----|-------|---|---------|----|
|    |       | quadriculadas, pautas musicais, pautas para caligrafia. Recursos de desenho com lápis (escrever, desenhar, pintar, preencher), borracha e com várias opções de estilos, formatos, espessuras e cores. Instrumentos de Geometria e com aplicações de marcação e medição de linhas e ângulos: régua, compasso, transferidor e esquadros. Todos os recursos de edição: abrir, inserir e alterar posições das páginas; deslocar, posicionar, recortar, copiar, colar ou excluir objetos; ampliar (zoom); zoom com seleção de dois pontos. Gravação, captura de tela, integração à webcam. Canetas inteligentes: além dos recursos de desenho (várias espessuras, tipos de traçados e paleta de cores), reconhecimento de textos, sublinhar/destacar, linhas de fuga (todos traços e anotações desaparecem em alguns segundos após uso), inserção de figuras geométricas planas e em 3D Recursos interativos: simuladores de atividades, jogos e atividades educacionais, inclusive para Educação Infantil, mini atlas e laboratório virtual. Rico conteúdo em midiateca (conteúdos digitais, vídeos, imagens, áudios) com variados temas e animações 3D em altas resoluções com opções para uso de tradicionais óculos 3D, ativos ou em óculos de Realidade Virtual, com seus respectivos conteúdos interdisciplinares nas áreas de História, Biologia, Geografia, Química, Física, Tecnologia, Informática, Matemática, Artes Visuais.   |         |    |
| 03 | 08435 | <b>NOTEBOOK</b> – Configuração Mínima - Processador: dispositivo com processador Intel® Core™ i5 no Mínimo. Arquitetura avançada com múltiplos núcleos e threads, projetado para alto desempenho em multitarefas e aplicações intensivas. Memória RAM: 8GB DDR4-3200 soldada na placa mãe, garantindo resposta rápida e eficiência. Expansão de Memória: Um módulo de memória soldado na placa mãe. Slot SO-DIMM DDR4 disponível para configuração em dual-channel. Memória total expansível até 16GB (8GB soldada + 8GB adicional no slot SO-DIMM). Armazenamento Primário: SSD de 256GB, oferecendo alta velocidade de leitura e gravação. Expansão de Armazenamento: Suporte para expansão até 1TB. Leitor de Cartão Tipo: Leitor de cartão micro SD, facilitando a transferência de arquivos. Unidade Óptica Integração: Não possui unidade óptica. Áudio Chip de Áudio: Sistema integrado de áudio de alta definição (HD). Alto-falantes: Integrados e de alta qualidade, proporcionando clareza e imersão sonora. Câmera e Microfone Câmera Frontal: Resolução HD 720p, ideal para videochamadas e reuniões online. Microfone: Microfone integrado com captação de áudio clara e precisa. Bateria e Energia. Bateria: Capacidade de 11.4V, 4500mAh, garantindo boa autonomia. Adaptador de Energia: Eficiente e compatível com recarga rápida e segura. Tela Tamanho: Tela de 14 polegadas, compacta e portátil. Resolução: Full HD (1920x1080), garantindo imagens nítidas e detalhadas. Proporção: 16:9, adequada para trabalho e consumo de mídia. Software Sistema Operacional: Windows 10 Pro ou superior, com funcionalidades otimizadas para aplicações corporativas. Conectividade Rede Cabeada (Ethernet): Porta RJ-45 compatível com velocidades 100/1000M. Rede Sem Fio e Bluetooth: WLAN e Bluetooth integrados. Portas: 2x USB 3.2 para conexão de periféricos. 2x USB-C 3.2 para transferência de dados de alta velocidade e carregamento. 1x HDMI para conexão de monitores externos e projetores. 1x DC-in para alimentação | Unidade | 01 |





# CROATÁ

PREFEITURA



|    |       |   |         |    |
|----|-------|---|---------|----|
|    |       | de energia. 1x Combo de fone/microfone (3.5mm). 1x Leitor de cartão micro SD.   |         |    |
| 04 | 00907 | <b>PROJETOR 3D</b> – Tipo de Projeção: Projetor portátil com tecnologia LED DLP. Resolução Nativa: XGA; Resolução Suportada: SVGA até WUXGA. Compatibilidade com Filmes: Suporte para resolução máxima 4K. Sistema Operacional Integrado: Android 9.0 ou superior. Conectividade: Wi-Fi integrado para transmissão sem fio. Reprodução de Vídeos: Compatível com projeções 3D com tecnologia de luz azul para maior realismo. Proporção de Imagem: 4:3 e até cinco outras opções configuráveis. Índice de Projeção Curta Distância: 0.61; projetando telas de até 100 polegadas a uma distância de no máximo 1,24 metros. Alto-falante Integrado: Mínimo de 10W. Correção de Trapézio: Vertical ±30 graus. Offset de Projeção: 115%. Lâmpada: Fonte óptica selada, com vida útil estimada de até 15.000 horas. Brilho: Mínimo de 3000 lúmens. Contraste: Mínimo de 20.000:1. Conectividade: 01 Porta HDMI. 01 Entrada PC-in (D-sub 15). Compatibilidade com controle LAN para gestão e controle remoto dos projetores, compatível com sistemas como Crestron, AMX e PJ Link. Bateria: Bateria de lítio embutida com capacidade mínima de 15.600mAh, garantindo autonomia entre 2 a 4 horas de uso contínuo. Funcionalidades Adicionais: Tecla de atalho no controle remoto para configuração rápida (Quick Install). Ajuste de tamanho de tela integrado. Controle e gestão via rede LAN. Observação: Todos os itens especificados devem atender aos padrões mínimos de qualidade exigidos e ser compatíveis com o uso em salas de aula e ambientes corporativos. | Unidade | 01 |
| 05 | 6623  | <b>ÓCULOS 3D ATIVO</b> – O equipamento deve ser equipado com lentes originais de alta qualidade, com suporte para resolução de vídeo em 1080P, garantindo fontes de vídeos em alta definição. O desempenho do dispositivo deve ser estável, sem perda de qualidade de imagem, e com um tempo de resposta mínimo de 1,5 ms. As lentes devem ser de tipo LCD com válvula de luz, proporcionando excelente performance de visualização. A alimentação do dispositivo deve ser por bateria de lítio de polímero recarregável de alta capacidade, com no mínimo 85mAh, oferecendo longa duração de operação, com autonomia de até 20 horas. Dimensões: Aproximadamente 140 mm x 40 mm x 50 mm (5,5 in x 1,5 in x 1,9 in). Relação de Contraste: 1000:1 ± 200. Peso: Aproximadamente 32g.   | Unidade | 40 |
| 06 | 4569  | <b>CARREGADOR</b> – Carregador multiporta de até 40 portas USB universal de potência de entrada 110/220v, 3a, 50-60hz e corrente de saída 3volts, 30a e 180watss máximo, construído em ABS + PC com tamanho do socket 160x155x78mm (larg x alt x prof.). Plug de tomada padrão nacional. NCM 8504.40.10.  | Unidade | 01 |
| 07 | 08305 | <b>APOSTILA DO PROFESSOR</b> – Caderno de atividades paradidática do Professor 18 unidades no total, sendo 10 para anos iniciais e 8 para finais. A apostila de acompanhamento do professor deve ser parte integrante de um projeto educacional nacional em terceira dimensão com características que garantam sua funcionalidade e alinhamento pedagógico. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 60 Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4  | Unidade | 18 |





# CROATÁ

## PREFEITURA



|    |       |  |         |    |
|----|-------|--|---------|----|
|    |       | cores <b>Requisitos Pedagógicos</b> O material do professor deve estar integralmente alinhado às diretrizes e normas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) oferecendo suporte pedagógico que promova o letramento no Ensino Fundamental A apostila deve ser fundamentada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e nos Referenciais e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) assegurando sua compatibilidade com o currículo nacional. <b>Conteúdo</b> O material deve abranger os códigos habilidades e competências pertinentes às atividades pedagógicas alinhadas aos conteúdos previstos na plataforma de ensino a ser utilizada. Deve oferecer propostas metodológicas que estimulem o letramento e o desenvolvimento integral dos estudantes do Ensino Fundamental proporcionando ao professor subsídios claros e objetivos para a aplicação das atividades em sala de aula   |         |    |
| 08 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila paradidática de Estudo para Alunos do 1º Ano do Ensino Fundamental</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante de um programa educacional em terceira dimensão com características que assegurem funcionalidade e alinhamento pedagógico ao público do 1º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40 Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores. <b>Conteúdo:</b> o material deve ser direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental As atividades devem ser alinhadas à plataforma educacional e estruturadas de forma a atender às diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) A apostila deve abranger um conjunto mínimo de cinco temas interligados cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades enriquecedoras Os materiais devem incorporar atividades lúdicas e envolventes possibilitando que o estudante participe ativamente e assume o papel de protagonista no processo de aprendizado <b>Plataforma.</b> Todo o conteúdo deve estar disponível na plataforma digital e ser compatível com transmissão em 3D garantindo fácil compreensão e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. | Unidade | 40 |
| 09 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila de Estudo para Alunos do 2º Ano do Ensino Fundamental,</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante de um programa educacional em terceira dimensão com características que assegurem funcionalidade e alinhamento pedagógico ao público do 2º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40 Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores. <b>Conteúdo e Requisitos Pedagógicos</b> O material deve ser direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental As atividades devem ser alinhadas à plataforma educacional e estruturadas de forma a atender às diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) A apostila deve abranger um conjunto   | Unidade | 40 |





# CROATÁ

## PREFEITURA



|    |       |  |         |    |
|----|-------|--|---------|----|
|    |       | mínimo de cinco temas interligados cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades enriquecedoras Os materiais devem incorporar atividades lúdicas e envolventes possibilitando que o estudante participe ativamente e assume o papel de protagonista no processo de aprendizado. <b>Plataforma:</b> Todo o conteúdo deve estar disponível na plataforma digital e ser compatível com transmissão em 3D garantindo fácil compreensão e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Os materiais devem ser estruturados com base em valores éticos e princípios cidadãos promovendo não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes.  |         |    |
| 10 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila de Estudo para Alunos do 3º Ano do Ensino Fundamental,</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante de um programa educacional em terceira dimensão com características que assegurem funcionalidade e alinhamento pedagógico ao público do 3º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40 Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores. <b>Conteúdo e Requisitos Pedagógicos</b> O material deve ser direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental As atividades devem ser alinhadas à plataforma educacional e estruturadas de forma a atender às diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) A apostila deve abranger um conjunto mínimo de cinco temas interligados cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades enriquecedoras Os materiais devem incorporar atividades lúdicas e envolventes possibilitando que o estudante participe ativamente e assume o papel de protagonista no processo de aprendizado. <b>Plataforma:</b> Todo o conteúdo deve estar disponível na plataforma digital e ser compatível com transmissão em 3D garantindo fácil compreensão e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. <b>Valores e Princípios educacionais.</b> Os materiais devem ser estruturados com base em valores éticos e princípios cidadãos promovendo não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes. | Unidade | 40 |
| 11 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila de Estudo para Alunos do 4º Ano do Ensino Fundamental,</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante de um programa educacional em terceira dimensão com características que assegurem funcionalidade e alinhamento pedagógico ao público do 4º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40; Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores. <b>Conteúdo</b> O material deve ser direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental As atividades devem ser alinhadas à plataforma educacional e estruturadas de forma a atender às diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) A apostila deve abranger um conjunto mínimo de cinco temas interligados cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades   | Unidade | 40 |



# CROATÁ

PREFEITURA



|    |       |  |         |    |
|----|-------|--|---------|----|
|    |       | enriquecedoras Os materiais devem incorporar atividades lúdicas e envolventes possibilitando que o estudante participe ativamente e assume o papel de protagonista no processo de aprendizado. <b>Plataforma e Acessibilidade</b> Todo o conteúdo deve estar disponível na plataforma digital e ser compatível com transmissão em 3D garantindo fácil compreensão e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Os materiais devem ser estruturados com base em valores éticos e princípios cidadãos promovendo não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes.  |         |    |
| 12 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila de Estudo para Alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental,</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante de um programa educacional em terceira dimensão com características que assegurem funcionalidade e alinhamento pedagógico ao público do 5º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40 Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores. <b>Conteúdo e Requisitos Pedagógicos</b> O material deve ser direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental As atividades devem ser alinhadas à plataforma educacional e estruturadas de forma a atender às diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) A apostila deve abranger um conjunto mínimo de cinco temas interligados cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades enriquecedoras Os materiais devem incorporar atividades lúdicas e envolventes possibilitando que o estudante participe ativamente e assume o papel de protagonista no processo de aprendizado. <b>Plataforma:</b> Todo o conteúdo deve estar disponível na plataforma digital e ser compatível com transmissão em 3D garantindo fácil compreensão e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Os materiais devem ser estruturados com base em valores éticos e princípios cidadãos promovendo não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes. | Unidade | 40 |
| 13 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila de Estudo para Alunos do 6º Ano do Ensino Fundamental,</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante de um programa educacional em terceira dimensão com características que assegurem funcionalidade e alinhamento pedagógico ao público do 6º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40 Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores. <b>Conteúdo e Requisitos Pedagógicos</b> O material deve ser direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental As atividades devem ser alinhadas à plataforma educacional e estruturadas de forma a atender às diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) A apostila deve abranger um conjunto mínimo de cinco temas interligados cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades enriquecedoras Os materiais devem incorporar atividades lúdicas e envolventes possibilitando que o  | Unidade | 40 |

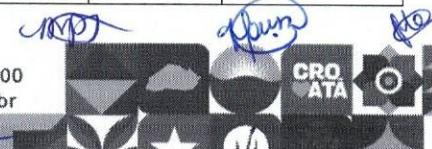


# CROATÁ

## PREFEITURA



|    |       |  |         |    |
|----|-------|--|---------|----|
|    |       | estudante participe ativamente e assume o papel de protagonista no processo de aprendizado. <b>Plataforma:</b> Todo o conteúdo deve estar disponível na plataforma digital e ser compatível com transmissão em 3D garantindo fácil compreensão e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Os materiais devem ser estruturados com base em valores éticos e princípios cidadãos promovendo não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes.   |         |    |
| 14 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila de Estudo para Alunos do 7º Ano do Ensino Fundamental,</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante de um programa educacional em terceira dimensão com características que assegurem funcionalidade e alinhamento pedagógico ao público do 7º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40 Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> impressão em 4x4 cores. <b>Conteúdo:</b> O material deve ser direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental As atividades devem ser alinhadas à plataforma educacional e estruturadas de forma a atender às diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) A apostila deve abranger um conjunto mínimo de cinco temas interligados cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades enriquecedoras Os materiais devem incorporar atividades lúdicas e envolventes possibilitando que o estudante participe ativamente e assume o papel de protagonista no processo de aprendizado. <b>Plataforma:</b> Todo o conteúdo deve estar disponível na plataforma digital e ser compatível com transmissão em 3D garantindo fácil compreensão e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Os materiais devem ser estruturados com base em valores éticos e princípios cidadãos promovendo não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes. | Unidade | 40 |
| 15 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila de Estudo para Alunos do 8º Ano do Ensino Fundamental,</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante de um programa educacional em terceira dimensão com características que assegurem funcionalidade e alinhamento pedagógico ao público do 8º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40 Capa: Papel couchê brilho 170g/m <sup>2</sup> , impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m <sup>2</sup> , impressão em 4x4 cores. <b>Conteúdo:</b> O material deve ser direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental. As atividades devem ser alinhadas à plataforma educacional e estruturadas de forma a atender às diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A apostila deve abranger um conjunto mínimo de cinco temas interligados, cada qual acompanhado por um conjunto correspondente de atividades enriquecedoras. Os materiais devem incorporar atividades lúdicas e envolventes, possibilitando que o estudante participe ativamente e assume o papel de protagonista no processo de aprendizado. <b>Plataforma:</b> Todo o conteúdo deve estar disponível na   | Unidade | 40 |





# CROATÁ

## PREFEITURA



|    |       |  |         |    |
|----|-------|--|---------|----|
|    |       | plataforma digital e ser compatível com transmissão em 3D, garantindo fácil compreensão e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. Os materiais devem ser estruturados com base em valores éticos e princípios cidadãos, promovendo não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes.   |         |    |
| 16 | 08305 | <b>APOSTILAS DO ALUNO – Apostila de Estudo para Alunos do 9º Ano do Ensino Fundamental</b> A apostila de estudo deve ser parte integrante do PROGRAMA EDUCACIONAL ENSINO EM 3ª DIMENSÃO, com um conteúdo direcionado especificamente para promover o crescimento intelectual, e educacional dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental. <b>Características</b> Formato: 21,5 x 29 cm (aproximadamente) Número mínimo de páginas: 40 Capa: Papel couche brilho 170g/m², impressão em 4x4 cores Miolo: Papel offset 75g/m², impressão em 4x4 cores A apostila deve incluir atividades relacionadas à plataforma educacional do programa, visando integrar o conteúdo ao ambiente digital e facilitar o processo de aprendizado. <b>Conteúdo:</b> A apostila deverá ser estruturada com uma seleção cuidadosa de tópicos conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promovendo o crescimento intelectual, dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental. O conteúdo deverá abordar um conjunto mínimo de cinco temas interligados, sendo que cada tema será acompanhado por atividades enriquecedoras que favoreçam o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos alunos. O material deverá incorporar atividades lúdicas e envolventes, garantindo que o estudante não apenas participe ativamente, mas também assume o papel de protagonista em seu processo de aprendizado. O conteúdo da apostila deverá estar disponível na plataforma digital e ser compatível com a transmissão em 3D, facilitando a compreensão dos conteúdos e respeitando os diversos ritmos e estilos de aprendizado presentes no ambiente escolar. A estruturação do material será baseada em valores éticos e princípios cidadãos, garantindo não apenas a formação intelectual, mas também a formação moral dos estudantes. | Unidade | 40 |

### 11. JUSTIFICATIVA DO AGRUPAMENTO DE ITENS

A motivação dessa Administração Pública para realizar contratação por Grupo de itens, primeiramente foi por ser uma forma muito utilizada nas administrações dos órgãos públicos do nosso Estado, conforme precedentes de contratações realizadas pelo Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Ceará utilizando-se do Pregão Eletrônico nº 06/2018; Pregão Eletrônico nº 11/2019 e Pregão Eletrônico nº 01/2020; Tribunal de Justiça do Estado Ceará utilizando-se do Pregão Eletrônico nº 19/2020; Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Ceará utilizando-se do Pregão Eletrônico nº 011/2020; e Assembleia Legislativa do Estado Ceará utilizando-se do Pregão Eletrônico nº 119/2020, e ainda muito utilizado pela maioria dos municípios do Estado do Ceará,



# CROATÁ

## PREFEITURA



bastando para confirmar, efetuar consulta no Portal de Licitações dos Municípios do Estado do Ceará no Site do TCE/CE.

Por conseguinte, cumpre esclarecer que a fragmentação do objeto a ser licitado em itens acarretaria perda do conjunto ou da economia de escala, ocasionando também contratos de pequena expressão financeira, sendo economicamente desvantajoso para o contratado em vistas as altas despesas com impostos, mão-de-obra e logística para a entrega de poucos bens, o que corriqueiramente ocorre, levando a administração à sérios problemas pela falta do(s) bem(ns), pela consequência da possível não assinatura do contrato ou a penalização do contratado por não cumprir com suas obrigações. E ainda resultaria na frustração da licitação. Esse é o cenário de quando um concorrente arremata um único item ou poucos itens da licitação.

Nesse caso, muitas vezes a entrega por esse(s) fornecedor(es) é no seu tempo, haja vista que não foi economicamente viável o arremate desse(s) item(ns), que em questões financeiras não lhe é viável. Daí está criada a problemática para a administração lhe dar com esse tipo de situação. Agora imagine então várias situações dessa mesma proporção? Todo o planejamento vai por "água a abaixo".

Diante da problemática demonstrada, a licitação de itens em grupo é a via técnica e economicamente mais viável aos anseios dessa administração, pois além de não restringir a competitividade pelo cuidado na composição dos grupos em seguimentos que possibilitam a participação de um universo de interessados, é a mais adequada a evitar os transtornos de recebimento e distribuição dos bens. Assim, tem-se a obediência aos princípios norteadores da razoabilidade, economicidade, isonomia e competitividade.

Em modelagens de licitação dessa natureza, é preciso demonstrar as razões técnicas, logísticas, econômicas ou de outra natureza que tornam necessário promover o agrupamento de itens como medida tendente a propiciar contratações mais vantajosas, comparativamente à adjudicação por item.

No entanto, os quantitativos mínimos a serem licitados, por sua vez, resguardam a economia de escala, ou seja, foi observado que quanto maior a quantidade do bem licitado, menor poderá ser o seu custo, até o limite em que a quantidade não importe, pois o preço manter-se-á reduzido. Isso retrata a possibilidade de um melhor preço de barganha, visando uma ampla concorrência do mercado.

Outrossim, a técnica utilizada no critério de julgamento por grupo de itens, não consta nenhum elemento que frustre o caráter competitivo do certame ou que limite a participação, tendo em vista que para a formação dos grupos constituídos de itens,



# CROATÁ

## PREFEITURA



essa Administração agiu com cautela, razoabilidade e proporcionalidade para identificar os itens que integraram os grupos, pois os itens agrupados guardaram compatibilidade entre si, observando-se, inclusive as regras de mercado para a comercialização dos produtos, de modo a manter a competitividade necessária à disputa e obter o menor preço possível, possibilitando aos interessados do ramo de atividade do objeto poderem perfeitamente fornecer os produtos na totalidade dos itens especificados nos grupos, sendo tecnicamente viável.

Contudo, essa Administração adotou tais procedimentos levando-se em conta g características, similaridade, modo de comercialização praticado no mercado e logística de fornecimento dos itens. Visando obter os benefícios da economia de escala, tendo em vista o Princípio da Economicidade, além de incentivar a participação de mais interessados na licitação, uma vez que se torna mais atrativo financeiramente, fomentando-se o interesse e garantindo-se o direito dos fornecedores de lançar suas propostas, em conformidade com os artigos 3º, § 1º, I, e 15, II, IV, da Lei nº 8.666/1993.

Por outro lado, optou-se pelo critério de julgamento e adjudicação por grupo, buscando evitar o aumento do número de contratados, com o intuito de preservar o máximo possível a rotina das unidades, que são afetadas por eventuais descompassos no fornecimento dos produtos por diferentes fornecedores, e ainda procurando lidar com um número menor de contratados, diminuindo o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação, o que favorecerá o aumento da eficiência administrativa do setor público pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento.

Portanto, a licitação por Grupo de itens é mais satisfatória para essa administração, do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade do empreendimento, haja vista que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador. Nesse ponto, as vantagens seriam o maior nível de controle pela Administração no recebimento e distribuição dos bens nas unidades administrativas, a maior interação entre as diferentes fases do empreendimento, a maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido e na observância dos prazos, concentração da responsabilidade pela execução do empreendimento em poucos fornecedores e concentração da garantia dos resultados.

É muito importante destacar o entendimento doutrinário dos colegiados nacional sobre a matéria, que embora alguns retratem o fundamento na Lei Federal nº 8.666/93, o mesmo condão está retratado também na Lei Federal nº 14.133/21, como se ver adiante.

Colaciona-se o entendimento do Superior Tribunal de Justiça sobre a matéria:





# CROATÁ

## PREFEITURA



"3. O fracionamento das compras, obras e serviços, nos termos do § 1º do art. 23 da Lei n. 8.666/93 somente pode ocorrer com demonstração técnica e econômica de que tal opção é viável, bem como que enseja melhor atingir o interesse público, manifestado pela ampliação da concorrência." (Grifei)

**Vide art. 82, §1º, Lei Federal nº 14.133/21**

§ 1º O critério de julgamento de menor preço por grupo de itens somente poderá ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item e for evidenciada a sua vantagem técnica e econômica, e o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos deverá ser indicado no edital.

**(Grifado para comparativo)**

Por oportuno, colaciona-se a orientação do Tribunal de Contas da União, no sentido de que a formação de grupos (lotes) deve ser precedida de forte justificativa:

"9.3.1. a opção de se licitar por itens agrupados deve estar acompanhada de justificativa, devidamente fundamentada, da vantagem da escolha, em atenção aos artigos 3º, § 1º, I, 15, IV e 23, §§ 1º e 2º, todos da Lei 8.666/1993;" (Grifei)

**Vide art. 82, §1º, Lei Federal nº 14.133/21**

§ 1º O critério de julgamento de menor preço por grupo de itens somente poderá ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item e for evidenciada a sua vantagem técnica e econômica, e o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos deverá ser indicado no edital.

**(Grifado para comparativo)**

O relator Ministro José Jorge do Tribunal de contas da União – TCU, destaca o seguinte contexto estabelecido na Súmula 247 do TCU:

(...) Em relação à alegada afronta à Súmula 247 do TCU, destacou o condutor do processo entendimento expresso em julgado de sua relatoria, no sentido de que "a adjudicação por grupo ou lote não pode ser tida, em princípio, como irregular (...) a Súmula nº 247 do TCU estabelece que as compras devam ser realizadas por item e não por preço global, sempre que não haja prejuízo para o conjunto ou perda da economia de escala". Nesse sentido, entendeu o relator que não houve a alegada afronta à jurisprudência do TCU, ressaltando que "a interpretação da Súmula/TCU 247 não pode se restringir à sua literalidade, quando ela se refere a itens. A partir de uma interpretação sistemática, há de se entender itens, lotes e grupos". Acórdão 5134/2014-Segunda Câmara, TC 015.249/2014-0, relator Ministro José Jorge, 23.9.2014. (Grifei)





# CROATÁ

## PREFEITURA



Sobre o tema, vale citar a obra “Temas Polêmicos sobre Licitações e Contratos”, vários autores, da editora Malheiros, na página 74, o seguinte trecho:

*(...) em geral, a economia de escala é instrumento fundamental para diminuição de custos. Quanto maior a quantidade a ser negociada, menor o custo unitário, que em decorrência do barateamento do custo da produção (economia de escala na indústria), quer porque há diminuição da margem de lucro (economia de escala geralmente encontrada no comércio).*

A Administração deve, também, promover a divisão em grupos do objeto licitado, quando disso resultar aumento da competitividade entre interessados e for ela economicamente e tecnicamente viável. Acórdão 607/2008 Plenário (Sumário)

Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública, sendo que inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por grupo, e não por item, desde que os grupos sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si, conforme Acórdão 5.260/2011-la Câmara, TCU.

É importante que o ato convocatório informe o modo de apresentação dos preços, ou seja, se os preços devem, por exemplo, ser cotados: por item, global, lote ou grupo etc., fixos ou reajustáveis. (Tribunal de Contas da União, Licitações e Contratos - Orientações e Jurisprudência do TCU, p. 479).

Dentre outros, HELY LOPES MEIRELLES sustenta que:

*"A divisibilidade do objeto do julgamento é possível desde que o pedido no edital conste de itens ou subitens distintos, admitindo mais de um vencedor, e a proposta possa ser aceita por partes. Nesse caso, a adjudicação, a homologação ou a anulação do julgamento podem ser parciais, mantendo-se o que está correto e invalidando-se o que está ilegal no julgamento. (MEIRELLES, Hely Lopes. Licitação e Contrato administrativo. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 1999. p. 150)"*

Ou seja, para HELY LOPES MEIRELLES o julgamento por itens é possível. Isso significa que o julgamento por lote, que é a opção que resta, também é possível.

De toda sorte, o legislador não vedou totalmente a possibilidade da deflagração da licitação por grupo, bastando a administração se ater a não haver prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, evitando restringir a



competitividade, verificada a viabilidade para atender a supremacia do interesse público.

---

## 12. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto é a regra para as licitações, embora somente obrigatório se houver vantagem para a Administração. Os itens objeto desta licitação foram agrupados de forma a gerar economia à Administração, agindo assim de forma mais rápida e eficiente para administração. Para formação dos grupos a Administração agiu com cautela, razoabilidade e proporcionalidade, classificando os itens de mesmo seguimento mercadológico, guardando compatibilidade entre si e as regras de mercado para a comercialização dos produtos, de modo a manter a competitividade necessária à disputa, além de não ocasionar restrições na concorrência, obedecendo ao disposto no §3º, do art. 40, da Lei Federal nº 14.133/21. Dessa forma, concluímos ser viável e producente para a Administração Pública o NÃO parcelamento do objeto.

---

## 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

---

## 14. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

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

---

## 15. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do objeto nas quantidades estimadas, além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstradas no DFD irá contemplar os seguintes resultados:

- Modernização dos métodos de ensino na Rede Municipal de Ensino, por meio da incorporação de tecnologias educacionais em terceira dimensão, alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).





- Aumento da participação, motivação e protagonismo dos alunos no processo de aprendizagem, com metodologias mais atrativas e interativas, que estimulam o interesse e o envolvimento em sala de aula.
- Redução da evasão escolar e melhoria do desempenho acadêmico, por meio de estratégias pedagógicas inovadoras que favorecem a permanência e o sucesso dos estudantes na escola.
- Inclusão digital nas escolas municipais, especialmente em regiões com baixa conectividade, por meio de soluções tecnológicas que funcionam em ambientes offline, ampliando o acesso igualitário ao aprendizado digital.
- Formação de cidadãos críticos, criativos e responsáveis, compatíveis com as exigências do século XXI, ao estimular habilidades socioemocionais e cognitivas por meio de experiências educacionais imersivas e interdisciplinares.
- Melhoria das condições de trabalho dos profissionais da educação, com recursos adequados para o planejamento, a mediação e a avaliação do ensino, refletindo diretamente na qualidade do atendimento educacional oferecido.
- Mitigação de atrasos ou prejuízos às atividades pedagógicas por falta de recursos adequados, assegurando continuidade, eficiência e regularidade nas ações educacionais.
- Dinamismo nas ações pedagógicas, permitindo que conteúdos antes difíceis de serem assimilados ganhem forma, movimento e clareza por meio de recursos tridimensionais e interativos.
- Atendimento eficiente aos princípios da economicidade e planejamento, ao permitir a aquisição de kits completos de forma centralizada, evitando contratações fragmentadas e otimizando os custos públicos.

---

## 16. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS NO AMBIENTE

Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato.

---

## 17. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a contratada atenda aos critérios e política de sustentabilidade já abordados nesse ETP.

---

## 18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE





Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado, **DECLARO** que:

**É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

**NÃO É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

O Responsável pelo Planejamento identificado abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s): Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita no item " **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**" se mostra tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

---

**19. LOCAL E DATA:**

Croatá/CE, 26 de maio de 2025.

---

**20. RESPONSÁVEIS:**

*Maria Janaina da Silva Paula*

**Maria Janaina da Silva Paula**

Membro Equipe de Planejamento

*Tatiane Oliveira Sousa*

**Tatiane Oliveira Sousa**

Membro Equipe de Planejamento

*Maria Simone do Nascimento*

**Maria Simone do Nascimento**

Membro Equipe de Planejamento

*Croatá Fiber Est. Nacion. Cunh*  
03/05/1988

