

COLEGIO MILITAR DE FORTALEZA/MEX - CE

Estudo Técnico Preliminar 110/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64253.006023/2025-03

2. Introdução

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo fundamental analisar a viabilidade técnica, econômica e de planejamento para a aquisição de materiais e equipamentos destinados a garantir o adequado funcionamento das atividades pedagógicas realizadas em sala de aula e seções do Colégio Militar de Fortaleza.

2.2. Foi designado o S Ten Clazer Ribeiro Alves e o 1º Sgt Thiago Silva Cunha para realizar o Estudo Técnico Preliminar (ETP) referente à demanda objeto deste documento.

2.3. O presente Estudo Técnico foi confeccionado conforme a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

3. Descrição da necessidade

3.1 A aquisição de materiais e equipamentos para as salas de aula e seções é de natureza essencial para atender às demandas pedagógicas e administrativas deste Estabelecimento de Ensino.

3.2 A aquisição destes itens visa aprimorar e modernizar a infraestrutura utilizada diretamente no processo de ensino -aprendizagem e no funcionamento das áreas de apoio do Colégio. Este investimento é fundamental para garantir a qualidade, a eficácia e a salubridade do ambiente educacional, proporcionando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, bem como para o trabalho das seções administrativas.

3.3. Em suma, a aquisição destes itens é de fundamental importância para a manutenção da excelência do ensino e para o cumprimento do Projeto Pedagógico do Colégio. Salas de aula e seções adequadamente equipadas favorecem a concentração, a produtividade e a manutenção da ordem no ambiente escolar, impactando positivamente na formação integral dos alunos e na eficiência operacional da instituição.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Corpo de Alunos do CMF	Eduardo Sousa Cunha - S Ten

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. O fornecimento dos bens será realizado de forma parcelada, conforme demanda da Administração, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho (NE) ou de outro instrumento equivalente para cada parcela, no endereço: Colégio Militar de Fortaleza, situado na Avenida Santos Dumont, nº 485, Centro, CEP 60.150-160, Fortaleza/CE, em dias úteis, de segunda a quinta-feira das 08h às 11h30 e das 13h30 às 16h, e às sextas-feiras das 08h às 12h.

5.1.1. A entrega parcelada seguirá os prazos, condições e critérios definidos no Termo de Referência.

5.1.2. O transporte, a carga, a descarga e a montagem dos bens no local indicado serão de inteira responsabilidade da contratada, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

5.1.3. Eventuais danos causados ao patrimônio da Administração durante a entrega, montagem ou instalação serão de inteira responsabilidade da contratada, que deverá proceder ao imediato ressarcimento ou reparação, sem ônus para a Administração.

5.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável designado pela administração, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de referência e proposta.

5.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material.

5.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5.6. Contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues. Deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto demandado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza.

5.7. A contratada deverá fornecer materiais novos, de primeiro uso, entregues montados, fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e de excelente aceitação no mercado. Os itens deverão possuir garantia contra não conformidades de fabricação, a contar do recebimento definitivo dos mesmos pelo CMF, **observando-se as disposições do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990)**, aplicáveis aos produtos duráveis, sendo esta garantia de sua total responsabilidade, inclusive os custos no que tange o transporte da CONTRATANTE à CONTRATADA e seu devido retorno à CONTRATANTE.

5.7.1. Durante o período de garantia, eventuais defeitos deverão ser sanados pelo fornecedor, mediante reparo ou substituição do item, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado a partir da formalização da comunicação, conforme disposto no Termo de Referência.

5.7.2. É vedado o fornecimento de bens usados, recondicionados inclusive remanufaturados.

5.7.3. As mesas de escritório deverão possuir estrutura metálica adequada ao uso administrativo, **não sendo admitidas soluções estruturais excessivamente simplificadas**, constituídas exclusivamente por perfis metálicos tubulares simples, devendo garantir estabilidade, rigidez e adequada distribuição de carga compatíveis com o ambiente de trabalho, conforme especificações do Termo de Referência.

5.7.4. Todos os móveis deverão atender às normas da ABNT aplicáveis, especialmente quanto à ergonomia e resistência.

5.7.5. Todos os equipamentos elétricos, eletrônicos e de áudio deverão possuir certificação do INMETRO.

5.8 A contratada deverá corrigir, às suas expensas, quaisquer falhas ou não conformidades identificadas nos bens fornecidos, sempre que estes estiverem em desacordo com as especificações e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

5.9 Nos termos da Instrução Normativa nº 01/2010 – SLTI/MPOG, aplicam-se ao presente processo os critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos no Art. 5º do Capítulo III.

5.9.1. Os bens deverão ser preferencialmente constituídos de material biodegradável, conforme ABNT 15448-1 / 15448-2.

5.9.2. Os bens não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS, tais como mercúrio(Hg), chumbo (Pb), cromo equivalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), dentre outros.

5.9.3. A qualquer tempo, a Administração poderá solicitar comprovação da observação dos critérios de sustentabilidade ambiental. exigidos.

5.10. Em caso de divergência entre a descrição dos itens e o descrito no CATMAT, deve prevalecer a descrição detalhada dos itens no Termo de Referência.

6. Levantamento de Mercado

6.1. Para os itens objeto desta demanda, foram realizadas consultas de preços utilizando o portal Compras.gov.br (<https://pesqpreco.estaleiro.serpro.gov.br>) e outras contratações similares, em atendimento ao princípio do Menor Preço e às diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

6.2. Os materiais a serem adquiridos, enquadram-se na categoria de materiais comuns, de que trata a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado.

6.3. Considera-se que para este objeto a quantidade de fornecedores não é restrita, uma vez que os pré-requisitos exigidos não limitam a participação de vários fornecedores.

6.4. A presente contratação será regida pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

6.4.1. Para aquisição dos bens objeto deste Estudo Técnico será adotada a modalidade de Pregão Eletrônico, utilizando o critério de julgamento de Menor Preço, por ser o meio mais adequado e eficiente para contratar bens e serviços comuns, conforme a Lei nº 14.133/2021.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. A solução proposta para atender à demanda de aprimoramento e modernização das salas de aula e seções deste Estabelecimento de Ensino é a aquisição dos materiais e equipamentos por meio de Pregão Eletrônico, a ser operacionalizada na sua forma Eletrônica.

7.2. A solução compreende:

7.2.1. Objeto da Contratação: Aquisição de materiais e equipamentos destinados ao aprimoramento das salas de aula e seções, abrangendo mobiliário (conjuntos escolares, mesas, cadeiras, cavaletes e toldos) e equipamentos (de projeção, de escritório, de medição de tempo, fragmentadores, ventiladores, caixas de som e lixeiras), conforme relação detalhada no item 8.

7.2.2. As especificações técnicas detalhadas de cada item, incluindo dimensões, materiais, características funcionais e demais requisitos técnicos, encontram-se descritas no Termo de Referência, o qual integra o presente processo.

7.2.3. Instrumento: A seleção do fornecedor será realizada por meio de Pregão Eletrônico, para garantir a maior competitividade e o menor preço.

7.2.4. O fornecimento dos materiais ocorrerá de forma parcelada, conforme demanda da Administração, respeitados os prazos estabelecidos no Termo de Referência.

7.2.5. Logística: O fornecedor será responsável pela entrega dos materiais no Colégio Militar de Fortaleza, no prazo máximo estabelecido no Termo de Referência, incluindo todas as despesas inerentes a entrega.

7.2.6. Parcelamento: Pregão Eletrônico será dividida em itens, buscando o maior número de propostas vantajosas por segmento de material (conforme detalhado no Item 8).

7.2.7. Todos os equipamentos e materiais que possuam componentes elétricos, eletrônicos ou mecânicos deverão ser entregues acompanhados de manual de instruções em língua portuguesa, em meio físico ou digital, contendo informações de operação, instalação, manutenção e segurança.

7.3. Essa solução visa garantir a eficiência, segurança e qualidade necessárias para a aquisição dos bens elencados no item 7.2.1 e assim garantir condições adequadas de ensino, trabalho administrativo, ergonomia e saúde ocupacional.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. Estimativas e quantidades a serem registradas:

ITEM	CAT MAT	DESCRIÇÃO	UF	QNT
1	468919	Conjunto Escolar CJA06 FDE/FNDE: mesa retangular (0,60 m × 0,45 m × 0,76 m) com cantos arredondados e porta-livros em polipropileno, e cadeira (assento 0,40 m × 0,43 m, encosto 0,396 m × 0,198 m, altura do assento 0,46 m), mesa com tampo em MDP de 18 mm laminado cinza, estrutura em madeira e aço, cadeira com assento e encosto em polipropileno azul, indicada para alunos com altura entre 1,59 m e 1,88 m, em conformidade com ABNT NBR 14006.	Unid	400
2	468457	Mesa de escritório em formato “L”, confeccionada com estrutura em metal, com tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura eletrostática, tampo em aglomerado (MDP) com revestimento melamínico, espessura mínima de 18 mm, com bordas protegidas por fita em PVC ou material equivalente. Dimensões mínimas: altura total 74 cm; lado principal 140 cm × 60 cm; lado secundário 140 cm × 60 cm. Possuir aba (painel) frontal inferior de fechamento, no padrão de mesa de escritório, em material compatível com o tampo, na cor cinza. Possuir sistema de organização e passagem de cabos (calhas, dutos ou equivalente), integrado ou fixado à estrutura, sem prejuízo à estabilidade do conjunto. Suportar carga mínima distribuída de 50 kg, possuir sapatas niveladoras na base, acabamento uniforme, sem rebarbas, farpas ou imperfeições. Sistema de montagem por parafusos, buchas ou equivalente, permitindo desmontagem sem danos à estrutura. Produto novo, de primeira linha, entregue montado, com manual de montagem e uso.	Unid	40
3	485840	Cadeira Presidente, estrutura em aço carbono com pintura eletrostática, com 5 rodízios duplos, regulagem vertical a gás, apoio de braços ajustáveis em altura, encosto alto, com apoio de cabeça. Assento e encosto em espuma de poliuretano injetado, revestidos em couro ecológico, cor preta. Mecanismo de inclinação com regulagem de tensão e trava. Dimensões mínimas do assento: 49 cm (largura) × 47 cm (profundidade). Dimensões mínimas do encosto: 49 cm (largura) × 70 cm (altura). Suporte mínimo de carga: 120 kg.	Unid	40
4	613277	Projektor Multimídia para sala de aula, compatível com microcomputador, foco manual e automático, voltagem bivolt, luminosidade mínima 3.000 lúmens, resolução mínima 1080p (Full HD), controle remoto, conectividade Wi-Fi, alto-falante interno, entradas HDMI e VGA, entrada e saída de áudio (3,5 mm ou RCA), tamanho de projeção mínimo de 100 polegadas, podendo ser instalado no teto ou utilizado sobre bancada.	Unid	40
5	617350	Tela de projeção retrátil para sala de aula, acionamento manual por rolo, material da tela em vinil branco antirreflexo compatível com projetores Full HD, estrutura em aço com acabamento em pintura eletrostática, dimensões mínimas: altura 1,50 m, largura 2,70 m,	Unid	40

		tamanho projetado de 120” de diagonal. Inclui suporte, buchas e parafusos para instalação segura, sistema de retenção da posição e operação suave.		
6	299821	Suporte universal de fixação para projetor multimídia, formato disco, material em ferro com tratamento anticorrosivo, acabamento em pintura eletrostática, destinado à instalação no teto, permitindo regulagem de inclinação e garantindo estabilidade da projeção. Inclui parafusos, buchas e ancoragens para fixação e instalação.	Unid	40
7	482587	Relógio digital de parede, cor preta, LED vermelho, dígitos com altura mínima de 6 cm e largura mínima de 3,5 cm, cronômetro progressivo/regressivo, memória de tempo que protege ajustes em caso de queda de energia, alarme opcional, bivolt, material plástico resistente e durável, garantindo visibilidade mínima com caracteres legíveis.	Unid	40
8	470674	Ventilador de coluna, oscilante, regulagem de altura e velocidade, potência motor 200 W, tensão 110/220 V (bivolt), material aço e plástico, diâmetro 60 cm, cor preta.	Unid	25
9	461897	Ventilador de parede, oscilante, inclinação vertical, controle de velocidade, potência motor 200 W, tensão 110/220 V (bivolt), material aço, diâmetro 50 cm, cor preta.	Unid	66
10	630088	Toldo tipo tenda piramidal fixa, largura 4 m, comprimento 4 m, altura mínima 2,5 m, material lona resistente, emendas em sistema de vulcanização eletrônica, impermeável, cor branca, estrutura metálica em tubos de aço galvanizado ou carbono, espessura da parede do tubo entre #14 (1,9 mm) e #16 (1,5 mm), reforço nas hastes e juntas, resistente à corrosão, fácil montagem, capaz de suportar ventos acima de 50 km/h.	Unid	4
11	240349	Cavalete para apresentação, modelo em “A”, dobrável, novo, com estrutura em madeira maciça, tratada contra fungos e insetos, com acabamento selado ou envernizado. Possuir dobradiças metálicas reforçadas, junções parafusadas e estrutura ajustável, com regulagem de altura e inclinação. A estrutura deverá possuir montantes em madeira maciça com espessura mínima de 20 mm e travessas de reforço com espessura mínima de 15 mm. Deverá apresentar largura mínima do suporte para papel de 0,60 m, altura total mínima de 1,80 m e capacidade mínima de carga suportada de 5 kg, sem deformações ou instabilidade. Indicado para uso em ambientes educacionais e administrativos, com acabamento liso e sem farpas.	Unid	15
12	449968	Fragmentadora de papel com estrutura em metal e plástico ABS; capacidade de fragmentação mínima de 25 folhas A4 (75 g/m²) por ciclo; tensão bivolt ou 220 V; abertura de inserção mínima de 220 mm; lixeira com capacidade mínima de 30 litros; potência mínima	Unid	25

		de 500 W; operação automática; capaz de fragmentar papel, cartões de crédito, CDs/DVDs, cliques e grampos; nível de ruído inferior a 65 dB; com proteção contra superaquecimento e sobrecarga		
13	327090	Lixeira plástica tipo contêiner, capacidade mínima de 200 litros, com tampa e pedal, cor azul, indicada para coleta de lixo.	Unid	50
14	601775	Caixa de Som Amplificada, com potência mínima de 250 W, tensão bivolt, aplicação em sala de aula, dotada de bateria interna recarregável (autonomia min. 4h), conectividade Bluetooth, equalizador integrado, contendo como componentes adicionais 02 (duas) portas USB, 02 (duas) entradas para microfone e 01 (uma) entrada Aux In, destinada ao apoio de atividades pedagógicas e apresentações institucionais.	Unid	5
15	345660	Quadro de Avisos para fixação em parede, confeccionado em madeira com cortiça, dimensões mínimas de 150 cm (largura) x 120 cm (altura), revestimento em feltro verde, moldura em alumínio, sistema de fixação por percevejo, com kit de instalação para parede, destinado ao uso administrativo e educacional.	Unid	10
16	441212	Conjunto de Lixeiras para Coleta Seletiva, composto por 5 unidades com capacidade de 100 L cada, cores amarela, azul, vermelha, verde e marrom, fabricadas em polietileno de alta densidade, com tampa vai e vem, estrutura em aço galvanizado com tratamento superficial UV para proteção contra intempéries, identificadas de acordo com o material a ser descartado (papel, plástico, vidro, orgânico e metal). Produto novo, resistente, adequado para ambientes internos ou externos, com facilidade de transporte, estabilidade e durabilidade.	Conj	15
17	631880	Amplificador de Voz Portátil de cintura, cor preta, potência mínima de 3W, alto-falante integrado, microfone de cabeça com fio (headset), bateria interna recarregável com autonomia mínima de 8 (oito) a 12 (doze) horas, entradas Aux 3,5 mm, compatível com notebook, tablet, celular ou reproduzidor de MP3, som estéreo com controle de volume, produto homologado, acompanhado de manual, carregador, nota fiscal.	Unid	20
18	602963	Piso Tátil Direcional em PVC flexível, cor azul, dimensões 25 cm x 25 cm, espessura de 5 mm, para sinalização e acessibilidade.	Unid	100
19	602961	Piso Tátil de Alerta em PVC flexível, cor vermelha, dimensões 25 cm x 25 cm, espessura de 5 mm, para sinalização e acessibilidade.	Unid	100
20	602961	Piso Tátil de Alerta em PVC flexível, cor amarela, dimensões 25 cm x 25 cm, espessura de 5 mm, para sinalização e acessibilidade.	Unid	100
21	391696	Cadeira de escritório tipo secretária, com estrutura metálica reforçada com pintura eletrostática; assento e encosto em material rígido com espuma injetada ou de alta densidade; revestimento em material sintético de alta resistência; base giratória com 5 rodízios duplos em nylon ou material equivalente, com giro de 360°; encosto médio com	Unid	33

		regulagem de altura; braços ajustáveis em altura; regulagem de altura por pistão a gás; capacidade mínima de carga: 110 kg, cor: preta.		
22	306679	Caixa de Som Amplificada, com potência mínima de 500W, cor preta, bivolt (110/220V), com bateria interna recarregável (autonomia min. 4h), Bluetooth, reprodução por USB, Cartão SD, Rádio FM, entrada AUX, MP3/MP4, display digital, controle remoto, som estéreo com controle de volume, equalizador integrado, entrada para microfone.	Unid	4
23	482647	Quadro magnético branco, superfície em laminado melamínico para escrita a seco sobre base metálica em chapa de aço, própria para fixação de materiais por meio de ímãs, moldura em alumínio anodizado fosco, com cantoneiras de proteção, dimensões mínimas de 300 cm x 120 cm, espessura mínima de 17 mm, com bandeja porta-canetas e suporte para apagador, instalação horizontal ou vertical, acompanhado de kit completo de instalação (parafusos e buchas).	Unid	40

8.2. As quantidades constantes do Termo de Referência foram definidas com base nas necessidades levantadas pelo Corpo de Alunos e pelas Seções Administrativas, por meio de Documentos Internos de Exército (DIEEx) e histórico de consumo.

8.3. As estimativas consideram, ainda, a substituição de materiais inservíveis, a demanda projetada para o exercício e a capacidade de atendimento das unidades requisitantes.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 613.807,62

9.1. Da metodologia aplicada :

9.1.1. Foi realizada uma pesquisa de preços em cumprimento ao determinado na Lei nº 14.133 e demais dispositivos legais e em conformidade com a Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, do Ministério da Economia, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

9.1.2. A pesquisa de preços foi realizada por meio do portal Compras.gov.br (<https://pesqpreco.estaleiro.serpro.gov.br>), observados os parâmetros do art. 5º da Instrução Normativa nº 65, de 7 de julho de 2021, tendo em vista a existência de processos de compra passíveis de comparação em qualidade e dimensionamento, que atenderam às necessidades conforme o objeto da pesquisa.

9.1.3. O valor de referência foi aferido por meio da Mediana dos preços pesquisados.

9.2. O custo da aquisição é de R\$ 613.807,62 (seiscentos e treze mil, oitocentos e sete reais e sessenta e dois centavos), conforme quadro abaixo.

ITEM	CAT MAT	DESCRIÇÃO	UF	QNT	VALOR UN	VALOR TOTAL
		Conjunto Escolar CJA06 FDE/FNDE: mesa retangular (0,60 m × 0,45 m × 0,76 m) com cantos arredondados e porta-				

1	468919	livros em polipropileno, e cadeira (assento 0,40 m × 0,43 m, encosto 0,396 m × 0,198 m, altura do assento 0,46 m), mesa com tampo em MDP de 18 mm laminado cinza, estrutura em madeira e aço, cadeira com assento e encosto em polipropileno azul, indicada para alunos com altura entre 1,59 m e 1,88 m, em conformidade com ABNT NBR 14006.	Unid	400	R\$ 522,50	R\$ 209.000,00
2	468457	Mesa de escritório em formato “L”, confeccionada com estrutura em metal, com tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura eletrostática, tampo em aglomerado (MDP) com revestimento melamínico, espessura mínima de 18 mm, com bordas protegidas por fita em PVC ou material equivalente. Dimensões mínimas: altura total 74 cm; lado principal 140 cm × 60 cm; lado secundário 140 cm × 60 cm. Possuir aba (painel) frontal inferior de fechamento, no padrão de mesa de escritório, em material compatível com o tampo, na cor cinza. Possuir sistema de organização e passagem de cabos (calhas, dutos ou equivalente), integrado ou fixado à estrutura, sem prejuízo à estabilidade do conjunto. Suportar carga mínima distribuída de 50 kg, possuir sapatas niveladoras na base, acabamento uniforme, sem rebarbas, farpas ou imperfeições. Sistema de montagem por parafusos, buchas ou equivalente, permitindo desmontagem sem danos à estrutura. Produto novo, de primeira linha, entregue montado, com manual de montagem e uso.	Unid	40	R\$ 852,75	R\$ 34.110,00
3	485840	Cadeira Presidente, estrutura em aço carbono com pintura eletrostática, com 5 rodízios duplos, regulagem vertical a gás, apoio de braços ajustáveis em altura, encosto alto, com apoio de cabeça. Assento e encosto em espuma de poliuretano injetado, revestidos em couro ecológico, cor preta. Mecanismo de inclinação com regulagem de tensão e trava. Dimensões mínimas do assento: 49 cm (largura) × 47 cm (profundidade). Dimensões mínimas do encosto: 49 cm (largura) × 70 cm (altura). Suporte mínimo de carga: 120 kg.	Unid	40	R\$ 1.025,00	R\$ 41.000,00
4	613277	Projeto Multimídia para sala de aula, compatível com microcomputador, foco manual e automático, voltagem bivolt, luminosidade mínima 3.000 lúmens, resolução mínima 1080p (Full HD), controle remoto, conectividade Wi-Fi, alto-falante interno, entradas HDMI e VGA, entrada e saída de áudio (3,5 mm ou RCA), tamanho de projeção mínimo	Unid	40	R\$ 1.700,00	R\$ 68.000,00

		de 100 polegadas, podendo ser instalado no teto ou utilizado sobre bancada.				
5	617350	Tela de projeção retrátil para sala de aula, acionamento manual por rolo, material da tela em vinil branco antirreflexo compatível com projetores Full HD, estrutura em aço com acabamento em pintura eletrostática, dimensões mínimas: altura 1,50 m, largura 2,70 m, tamanho projetado de 120" de diagonal. Inclui suporte, buchas e parafusos para instalação segura, sistema de retenção da posição e operação suave.	Unid	40	R\$ 699,97	R\$ 27.999,00
6	299821	Suporte universal de fixação para projetor multimídia, formato disco, material em ferro com tratamento anticorrosivo, acabamento em pintura eletrostática, destinado à instalação no teto, permitindo regulagem de inclinação e garantindo estabilidade da projeção. Inclui parafusos, buchas e ancoragens para fixação e instalação.	Unid	40	R\$ 103,80	R\$ 4.152,20
7	482587	Relógio digital de parede, cor preta, LED vermelho, dígitos com altura mínima de 6 cm e largura mínima de 3,5 cm, cronômetro progressivo/regressivo, memória de tempo que protege ajustes em caso de queda de energia, alarme opcional, bivolt, material plástico resistente e durável, garantindo visibilidade mínima com caracteres legíveis.	Unid	40	R\$ 150,00	R\$ 6.000,00
8	470674	Ventilador de coluna, oscilante, regulagem de altura e velocidade, potência motor 200 W, tensão 110/220 V (bivolt), material aço e plástico, diâmetro 60 cm, cor preta.	Unid	25	R\$ 275,00	R\$ 6.875,00
9	461897	Ventilador de parede, oscilante, inclinação vertical, controle de velocidade, potência motor 200 W, tensão 110/220 V (bivolt), material aço, diâmetro 50 cm, cor preta.	Unid	66	R\$ 218,99	R\$ 14.453,34
10	630088	Toldo tipo tenda piramidal fixa, largura 4 m, comprimento 4 m, altura mínima 2,5 m, material lona resistente, emendas em sistema de vulcanização eletrônica, impermeável, cor branca, estrutura metálica em tubos de aço galvanizado ou carbono, espessura da parede do tubo	Unid	4	R\$ 3.550,00	R\$ 14.200,00

		entre #14 (1,9 mm) e #16 (1,5 mm), reforço nas hastes e juntas, resistente à corrosão, fácil montagem, capaz de suportar ventos acima de 50 km/h.				
11	240349	Cavalete para apresentação, modelo em “A”, dobrável, novo, com estrutura em madeira maciça, tratada contra fungos e insetos, com acabamento selado ou envernizado. Possuir dobradiças metálicas reforçadas, junções parafusadas e estrutura ajustável, com regulagem de altura e inclinação. A estrutura deverá possuir montantes em madeira maciça com espessura mínima de 20 mm e travessas de reforço com espessura mínima de 15 mm. Deverá apresentar largura mínima do suporte para papel de 0,60 m, altura total mínima de 1,80 m e capacidade mínima de carga suportada de 5 kg, sem deformações ou instabilidade. Indicado para uso em ambientes educacionais e administrativos, com acabamento liso e sem farpas.	Unid	15	R\$ 265,50	R\$ 3.962,50
12	449968	Fragmentadora de papel com estrutura em metal e plástico ABS; capacidade de fragmentação mínima de 25 folhas A4 (75 g/m²) por ciclo; tensão bivolt ou 220 V; abertura de inserção mínima de 220 mm; lixeira com capacidade mínima de 30 litros; potência mínima de 500 W; operação automática; capaz de fragmentar papel, cartões de crédito, CDs /DVDs, clipes e grampos; nível de ruído inferior a 65 dB; com proteção contra superaquecimento e sobrecarga	Unid	25	R\$ 3.450,00	R\$ 86.250,00
13	327090	Lixeira plástica tipo contêiner, capacidade mínima de 200 litros, com tampa e pedal, cor azul, indicada para coleta de lixo.	Unid	50	R\$ 323,79	R\$ 16.189,75
14	601775	Caixa de Som Amplificada, com potência mínima de 250 W, tensão bivolt, aplicação em sala de aula, dotada de bateria interna recarregável (autonomia min. 4h), conectividade Bluetooth, equalizador integrado, contendo como componentes adicionais 02 (duas) portas USB, 02 (duas) entradas para microfone e 01 (uma) entrada Aux In, destinada ao apoio de atividades pedagógicas e apresentações institucionais.	Unid	5	R\$ 667,00	R\$ 3.335,00

15	345660	Quadro de Avisos para fixação em parede, confeccionado em madeira com cortiça, dimensões mínimas de 150 cm (largura) x 120 cm (altura), revestimento em feltro verde, moldura em alumínio, sistema de fixação por percevejo, com kit de instalação para parede, destinado ao uso administrativo e educacional.	Unid	10	R\$ 356,25	R\$ 3.562,50
16	441212	Conjunto de Lixeiras para Coleta Seletiva, composto por 5 unidades com capacidade de 100 L cada, cores amarela, azul, vermelha, verde e marrom, fabricadas em polietileno de alta densidade, com tampa vai e vem, estrutura em aço galvanizado com tratamento superficial UV para proteção contra intempéries, identificadas de acordo com o material a ser descartado (papel, plástico, vidro, orgânico e metal). Produto novo, resistente, adequado para ambientes internos ou externos, com facilidade de transporte, estabilidade e durabilidade.	Conj	15	R\$ 750,00	R\$ 11.250,00
17	631880	Amplificador de Voz Portátil de cintura, cor preta, potência mínima de 3W, alto-falante integrado, microfone de cabeça com fio (headset), bateria interna recarregável com autonomia mínima de 8 (oito) a 12 (doze) horas, entradas Aux 3,5 mm, compatível com notebook, tablet, celular ou reproduutor de MP3, som estéreo com controle de volume, produto homologado, acompanhado de manual, carregador, nota fiscal.	Unid	20	R\$ 335,06	R\$ 6.701,20
18	602963	Piso Tátil Direcional em PVC flexível, cor azul, dimensões 25 cm x 25 cm, espessura de 5 mm, para sinalização e acessibilidade.	Unid	100	R\$ 10,49	R\$ 1.049,00
19	602961	Piso Tátil de Alerta em PVC flexível, cor vermelha, dimensões 25 cm x 25 cm, espessura de 5 mm, para sinalização e acessibilidade.	Unid	100	R\$ 10,82	R\$ 1.082,00
20	602961	Piso Tátil de Alerta em PVC flexível, cor amarela, dimensões 25 cm x 25 cm, espessura de 5 mm, para sinalização e acessibilidade.	Unid	100	R\$ 10,82	R\$ 1.082,00
		Cadeira de escritório tipo secretária, com estrutura metálica reforçada com pintura eletrostática; assento e encosto em material rígido com espuma injetada ou				

21	391696	de alta densidade; revestimento em material sintético de alta resistência; base giratória com 5 rodízios duplos em nylon ou material equivalente, com giro de 360°; encosto médio com regulagem de altura; braços ajustáveis em altura; regulagem de altura por pistão a gás; capacidade mínima de carga: 110 kg, cor: preta.	Unid	33	R\$ 366,52	R\$ 12.095,32
22	306679	Caixa de Som Amplificada, com potência mínima de 500W, cor preta, bivolt (110/220V), com bateria interna recarregável (autonomia min. 4h), Bluetooth, reprodução por USB, Cartão SD, Rádio FM, entrada AUX, MP3/MP4, display digital, controle remoto, som estéreo com controle de volume, equalizador integrado, entrada para microfone.	Unid	4	R\$ 814,70	R\$ 3.258,80
23	482647	Quadro magnético branco, superfície em laminado melamínico para escrita a seco sobre base metálica em chapa de aço, própria para fixação de materiais por meio de ímãs, moldura em alumínio anodizado fosco, com cantoneiras de proteção, dimensões mínimas de 300 cm x 120 cm, espessura mínima de 17 mm, com bandeja porta-canetas e suporte para apagador, instalação horizontal ou vertical, acompanhado de kit completo de instalação (parafusos e buchas).	Unid	40	R\$ 954,50	R\$ 38.180,00
TOTAL						R\$ 613.807,62

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

10.1. O parcelamento da solução é a regra, devendo o Pregão Eletrônico ser realizado por item, sempre que o objeto for divisível, desde que verificado não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

10.2. Nessa análise, quanto a divisibilidade do objeto, levando em consideração o mercado fornecedor, podendo ser parcelado caso a contratação nesses moldes assegure, concomitantemente:

- a) Ser técnica e economicamente viável;
- b) Que não haverá perda de escala; e
- c) Que haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

10.3. Assim sendo, após análise técnica dos tipos de materiais pleiteados a administração optou pelo parcelamento da solução, de modo a ser parcelado por itens.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

11.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

12.1. A contratação, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, está alinhada com o Plano de Contratação Anual 2025 (PCA 2025) do Colégio Militar de Fortaleza.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

13.1. A aquisição do material objeto deste Estudo Técnico visa a satisfação das demandas do Corpo de Alunos e Seções Ad , contribuindo sobremaneira no incremento da qualidade do ambiente de aprendizado e no adequado funcionamento das atividades pedagógicas realizadas em sala de aula e seções do Colégio Militar de Fortaleza. Tal medida é essencial para que o Colégio Militar de Fortaleza continue a cumprir sua missão, visando assegurar a formação do cidadão e o despertar de vocações para a carreira militar.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. O material será recebido por uma comissão nomeada em Boletim Interno para este fim.

15. Possíveis Impactos Ambientais

15.1. A contratação gera impactos ambientais de baixo potencial, relacionados principalmente ao uso de embalagens e descarte de resíduos, os quais serão mitigados por meio da observância dos critérios de sustentabilidade previstos na legislação vigente.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

Justificativa da Viabilidade

16.1.1. A contratação demonstra-se viável por atender a uma necessidade essencial do Colégio Militar de Fortaleza, relacionada à modernização, reposição e adequação dos materiais e equipamentos utilizados nas salas de aula e nas seções administrativas.

16.1.2. A demanda foi identificada por meio de levantamentos internos, Documentos Internos de Exército (DIEEx) e histórico de consumo, os quais apontam que parte significativa do mobiliário e dos equipamentos encontra-se inservível, insuficiente ou tecnologicamente defasado, comprometendo o desenvolvimento adequado das atividades pedagógicas e administrativas.

16.1.3. O levantamento de mercado, realizado conforme a Lei nº 14.133/2021 e a Instrução Normativa SEGES nº 65/2021, evidenciou ampla oferta de fornecedores, preços estáveis e itens classificados como bens comuns, o que comprova a viabilidade técnica e econômica da contratação.

16.1.4. A solução é operacionalmente viável, pois envolve materiais comuns amplamente disponíveis, com logística de entrega simples e compatível com a capacidade de recebimento e armazenamento da unidade.

16.1.5. A contratação está alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA 2025) do Colégio Militar de Fortaleza, reforçando seu caráter planejado, necessário e estratégico.

16.1.6. Diante desses fatores, conclui-se que a contratação é necessária, oportuna e exequível, sendo fundamental para assegurar a continuidade das atividades educacionais, a melhoria do ambiente escolar e a eficiência do funcionamento administrativo.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de](#)

CLAZER RIBEIRO ALVES

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 17/12/2025 às 09:12:18.

THIAGO SILVA CUNHA

Membro da comissão de contratação