MARINHA DO BRASIL
COLÉGIO NAVAL

DEPARTAMENTO DE ENSINO

SEÇÃO DE APOIO AO ENSINO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Processo Administrativo nº 63141.004033/2026-81)

INTRODUÇÃO

Com a aplicação da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022, e considerando o disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa fundamentar a futura licitação para o Sistema de Registro de Preços (SRP), objetivando a eventual aquisição de mobiliários para atender às necessidades das seções, departamentos e locais diversos do Colégio Naval.

ETAPA 1: ESTUDOS PRELIMINARES DA CONTRATAÇÃO

I – Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação atende à necessidade de renovação, complementação e padronização do acervo de mobiliário do Colégio Naval. A aquisição desses bens é indispensável para suprir as demandas operacionais das salas de aula, laboratórios e setores de apoio, garantindo condições adequadas de ergonomia, habitabilidade e funcionalidade.

A estruturação da solução busca mitigar os impactos do desgaste natural dos materiais em uso, assegurando um ambiente propício ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, navais e administrativas. Desse modo, o fornecimento regular e qualificado desses ativos reflete diretamente na eficiência operacional da instituição e na qualidade do processo de ensino-aprendizagem do Corpo de Alunos.

II – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para os Critérios de sustentabilidade:

-Preferência por produtos com **menor impacto ambiental.**

-Papel com certificação de origem sustentável.

-Equipamentos com **baixo consumo de energia.**

-Embalagens recicláveis, quando possível.

Para as características do objeto:

1. Apagador para Quadro

- **Descrição:** Apagador não magnético, indicado para uso em quadros brancos, quadros de plástico e quadros de aviso.
- **Material:** Estrutura em plástico ABS de alta resistência e base em feltro de qualidade.
- **Dimensões:** Medindo aproximadamente 10 x 5 x 3 cm.
-

2. Carrinho Mop Doblô Profissional (20 Litros)

- **Descrição:** Sistema de limpeza profissional composto por carrinho mop, cabo e refis de reposição.
- **Carrinho e Espremedor:** Capacidade de **20 litros** com duas divisórias internas (separador para água limpa e água suja), equipado com espremedor de alta resistência e balde centrifugador em plástico e aço inoxidável.
- **Cabo:** Cabo regulável produzido em aço inoxidável, com cabeça giratória de 360 graus e comprimento de 45 cm.
- **Acessórios inclusos:** Kit contendo **03 (três) unidades de refil** de reposição confeccionados em microfibra.

3. Kit de Desenho Geométrico em Madeira para Professor

- **Descrição:** Conjunto de instrumentos para desenho geométrico em lousa, de alta qualidade e precisão, projetado para uso pedagógico em sala de aula.

  Material: Madeira resistente de alta durabilidade.

Composição do Kit:

- 01 Compasso (60 cm)
- 01 Régua (1 m)
- 01 Transferidor (180º)
- 01 Esquadro (30º/60º/90º)
- 01 Esquadro (45º/90º)

Item 4: Furadeira e Parafusadeira de Impacto Brushless 1/4" 20V

- *Especificações:* Motor sem escovas (*brushless*); bateria de **2.0Ah 20V**; torque mínimo de **180 Nm**; velocidade de 0-2500 RPM; impactos de 0-3500 IPM; freio elétrico e empunhadura ergonômica.
- *Acessórios:* Maleta de transporte, carregador bivolt e adaptador com fio.

- *Especificações:* Potência mínima de 750W; mandril de 13 mm; velocidade de 0-3000 RPM; impactos de 0-48000 IPM; sistema VVR (Velocidade Variável e Reversível) e dupla isolação.
- *Capacidade de Perfuração:* Aço (13 mm), concreto (16 mm) e madeira (30 mm).

- Requisitos Gerais para Ambos os Equipamentos: Garantia mínima de fábrica de 12 meses, certificação compulsória do INMETRO e rede de assistência técnica autorizada em território nacional.

Item 5: Parafuso de Aço Cônico Estrutural

- **Descrição:** Parafuso cônico estrutural indicado para fixação pesada e instalações gerais (elétricas, hidráulicas, de gás, ar-condicionado, sistemas contra incêndio e peças metálicas).
- **Material:** Aço de alta resistência mecânica.
- **Dimensões:** Comprimento de **7,6 cm** e diâmetro de **6,35 mm**

Item 6: Carrinho de Carga Tipo Plataforma

- **Descrição:** Carrinho industrial para transporte de cargas pesadas, modelo plataforma.
- **Material e Estrutura:** Construído em aço reforçado, com capacidade de carga de até **800 kg**.
- **Rodas:** Equipado com rodas pneumáticas de dimensões 350x8".
- **Dimensões Aproximadas:** 442 mm de altura x 800 mm de largura x 1500 mm de comprimento.

III – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE.

O quantitativo do objeto foi mensurado, pela quantidade de militares e servidores civis envolvidos nas atividades do Departamento de Ensino deste Colégio.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Considerando as contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, e utilizando a a mediana de preços, através de pesquisa em sítios oficiais de pesquisa, estabeleceu uma previsão do valor da contratação de R$ 7.187,35 (Sete mil, cento e oitenta e sete reais e trinta e cinco centavos).

V - ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

CATMAT	DESCRIÇÃO DO ITEM	PREÇO UNITÁRIO REFERENCIAL	UF	QTD	VALOR TOTAL
427366	Apagador não magnético de plástico ABS e feltro, medindo 10x5x3 cm, indicado para quadros brancos, de plastico e de aviso.	R$11,14	UN	100	R$1.114,00
338281	Carrinho Mop Doblô Profissional 20L com duas divisórias (separador de água limpa e suja) e espremedor de alta resistência. Equipado com balde centrifugador em plástico e aço inoxidável. Acompanha cabo regulável em aço inoxidável com cabeça giratória de 360 graus e comprimento de 45 cm. Inclui kit com 03 (três) unidades de refil de reposição em microfibra.	R$385,00	UN	6	R$2.310,00
639801	Kit de Desenho Geométrico em Madeira para	R$201,54	UN	5	R$1.007,70

	Professor, de alta qualidade e precisão para sala de aula, contendo: 01 Compasso (60 cm), 01 Régua (1 m), 01 Transferidor (180º), 01 Esquadro (30º/60º/90º) e 01 Esquadro (45º/90º).				
610469	Furadeira e Parafusadeira de impacto brushless 1/4" 20V 2.0Ah (mín. 180 Nm, 0-2500 RPM, 0-3500 IPM) com freio elétrico, maleta, carregador bivolt e adaptador com fio; e Furadeira de impacto profissional (mín. 750W, mandril 13mm, 0-3000 RPM, 0-48000 IPM, VVR) para perfuração em aço (13mm), concreto (16mm) e madeira (30mm); ambas com empunhadura ergonômica, dupla isolação, garantia de fábrica de 12 meses, certificação compulsória INMETRO e rede de assistência técnica autorizada em território nacional.	R$ 1.002,50	UN	1	R$1.002,50
637757	Parafuso de aço cônico estrutural (unidade/kit) medindo 7,6 cm por 6,35 mm de diâmetro (tamanho 76), ideal para fixação e instalações elétricas, hidráulicas, de gás, ar-condicionado, sistemas contra incêndio e peças metálicas.	R$ 4,64	UN	60	R$278,40
636224	Carrinho de carga tipo plataforma produzido em aço, com capacidade de carga de 800 kg, equipado com rodas pneumáticas 350x8” e dimensões aproximadas de 442 mm de altura, 800 mm de largura e 1500 mm de comprimento.	R$ 1.474,75	UN	1	R$1.474,75

VI – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente solução consiste na aquisição planejada de materiais e equipamentos operacionais, pedagógicos e de infraestrutura, compreendendo:

Materiais de consumo e apoio pedagógico: Apagadores não magnéticos em plástico ABS e feltro, destinados ao apoio direto às práticas pedagógicas em sala de aula, além de parafusos de aço cônico estrutural de alta resistência mecânica, essenciais para pequenas reformas e fixações em instalações elétricas, hidráulicas, de gás e climatização;

Materiais de consumo e apoio pedagógico: Apagadores não magnéticos em plástico ABS e feltro, destinados ao apoio direto às práticas pedagógicas em sala de aula, além de parafusos de aço cônico estrutural de alta resistência mecânica, essenciais para pequenas reformas e fixações em instalações elétricas, hidráulicas, de gás e climatização;

Equipamentos de limpeza, manutenção e logística: Carrinhos Mop Doblô profissionais (20 litros) com duas divisórias e espremedor de alta resistência para otimização da higiene predial; ferramentas elétricas de impacto de alto desempenho (Furadeira/Parafusadeira *Brushless* 20V e Furadeira Profissional de 750W com certificação INMETRO) para atividades de manutenção; e carrinhos de carga tipo plataforma em aço estrutural com capacidade para 800 kg, voltados para a movimentação segura de cargas pesadas e logística interna.

A solução como um todo busca:

-Assegurar a continuidade das atividades educacionais e administrativas;
-Proporcionar melhores condições de trabalho e aprendizagem;
-Garantir o fornecimento de água de forma adequada e segura;

Dessa forma, a aquisição conjunta dos itens apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, considerando aspectos de economicidade, eficiência e atendimento às necessidades institucionais.

Sobre o prazo de execução do Objeto será de até 20 dias, data de apresentação da nota de empenho.

VII - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) NA SOLUÇÃO QUANDO NECESSÁRIA PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DO OBJETO.

Não haverá necessidade de parcelamento do objeto.

VIII – RESULTADOS PRETENDIDOS

Aprimoramento Didático: Elevar a qualidade do ensino em sala de aula com a disponibilização de apagadores ergonômicos e kits geométricos de madeira de alta precisão.

- **Eficiência na Higienização:** Otimizar a limpeza das instalações com carrinhos mop profissionais, garantindo maior salubridade e menor esforço operacional.
- **Autonomia na Manutenção:** Garantir a continuidade das atividades prediais por meio de ferramentas *brushless* de alto desempenho e parafusos estruturais adequados para reparos imediatos.
- **Segurança Logística:** Viabilizar o transporte seguro, ágil e ergonômico de cargas pesadas internas com o carrinho plataforma de alta capacidade (800 kg).
- **Padronização e Economicidade:** Facilitar o controle de estoque e obter o melhor custo-benefício global, evitando contratações emergenciais e fracionadas.

Padronização e Economicidade: Facilitar o controle de estoque e obter o melhor custo-benefício, evitando compras emergenciais e fracionadas.

IX – SUSTENTABILIDADE

Ciclo de Vida Ampliado: Seleção de **kits geométricos em madeira**, **carrinho mop com refis sobressalentes** e **apagadores em ABS** de alta resistência mecânica para prolongar a vida útil global e mitigar descartes precoces.

Ecoeficiência Energética: Ferramentas com motores *brushless* (sem escovas de carvão), que garantem menor dissipação calórica, otimizam o consumo elétrico e estendem a durabilidade das baterias.

Resíduos e Logística Reversa: Exigência de destinação ambientalmente adequada para os componentes eletroeletrônicos pós-consumo e preferência por fornecedores que utilizem embalagens recicláveis de menor impacto.

X - PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não haverá providências para adequação do ambiente do órgão.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não haverá contratação correlatas ou independentes para aquisição do objeto.

XII – VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Os referidos objetos possuem natureza comum, e devido a sua importância no uso pelos militares dos setores, envolvidos no cotidiano do Setor de Ensino, é viável a aquisição do objeto.

ETAPA 2: GERENCIAMENTO DE RISCOS

Assim como toda contratação, vislumbram-se alguns riscos em curso na presente contratação. Não incluem-se, neste mapa de riscos, aqueles voltados à gestão do contrato e execução dos serviços, mas apenas os que tangenciam o processo que permeiam até a formalização da contratação.

Risco 01 –Não haver disponibilidade orçamentária			
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta
Dano			
Não ocorrer a aquisição do objeto.			
Ação Preventiva		**Responsável**	
Previsão no Programa de Aplicação de Recursos.		Equipe de Planejamento da Contratação	
Ação de Contingência		**Responsável**	
Buscar remanejamento de valores deliberados, junto a revisão da necessidade de aquisição de material.		Equipe de Planejamento da Contratação	

Risco 02 – Especificação insuficiente para o material			
Probabilidade:	(X) Baixa	( ) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Dano			
Objeto fornecido de forma que não abrange as necessidades institucionais.			
Ação Preventiva		**Responsável**	
Revisão de cada cláusula das características do objeto e obrigações da contratada.		Equipe de Planejamento da Contratação	
Ação de Contingência		**Responsável**	
Estudar o grau de insuficiência do objeto e refletir sobre possibilidade de revogação do certame e publicação do processo com a descrição correta.		Equipe de Planejamento da Contratação e Divisão de Obtenção.	
Risco 03 – Atraso na conclusão da Dispensa			
Probabilidade:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta
Dano			
Falta de material para apoio para andamento das atividades curriculares.			

Ação Preventiva	Responsável
Dar celeridade na preparação documental e condução do Aviso de Dispensa.	Equipe de Planejamento
Ação de Contingência	**Responsável**
Registrar participação em Atas de Registro de Preços de outros órgãos com itens semelhantes.	Equipe de Planejamento e Pregoeiro(a) responsável

MATRIZ DE RISCO

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	**ALTA**			
	MÉDIA			RISCO 03
	BAIXA		RISCO 02	RISCO 01
		BAIXA	**MÉDIA**	**ALTA**
	GRAVIDADE /IMPACTO			

Angra dos Reis, na data da assinatura.

Equipe de Planejamento e Fiscalização:

Nome: MARCIO SILVA QUARESMA
Telefone: (24) 3421-3015
E-mail: marcio.quaresma@marinha.mil.br
Membro da Equipe de Fiscalização: SIM

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCIO SILVA QUARESMA
Data: 19/11/2026 18:34:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nome: BRUNO CORREA BARRETO
Telefone:: (24) 3421-3015
E-mail: bruno.barreto@marinha.mil.br
Membro da Equipe de Fiscalização: SIM

gov.br Documento assinado digitalmente
BRUNO CORREA BARRETO
Data: 19/11/2026 13:53:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

De acordo:

gov.br Documento assinado digitalmente
WILLY DE SOUZA DELLE VIANNA
Data: 24/11/2026 11:36:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

WILLY DE SOUZA DELLÊ VIANNA
Capitão de Mar e Guerra
Ordenador de Despesa