MARINHA DO BRASIL
COLÉGIO NAVAL

DEPARTAMENTO DE ENSINO
SEÇÃO DE APOIO AO ENSINO

PREGÃO ELETRÔNICO SRP 762300-66/2026
(Processo Administrativo nº 63141.003618/2026-84)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

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, sob o Sistema de Registro de Preços (SRP), objetivando a eventual aquisição de mobiliários comuns para atender às necessidades das Seções Administrativas, Departamentos de Ensino 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 mobiliário das seções administrativas e pedagógicas 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 aos militares e servidores civis envolvidos no cotidiano desta Organização Militar.

A estruturação da solução busca mitigar os impactos do desgaste natural dos materiais atualmente 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

1. Diretrizes de Sustentabilidade Ambiental (Art. 5º da Lei nº 14.133/2021)

A futura contratação observará o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, exigindo-se os seguintes critérios ambientais para o fornecimento dos bens:

- **Mitigação de Impacto Ambiental:** Preferência por produtos manufaturados por meio de processos ecoeficientes, que priorizem o uso de matérias-primas de fontes renováveis ou recicladas e possuam alta durabilidade, reduzindo o descarte precoce.

- **Certificação de Origem Florestal:** Para os insumos de papelaria e componentes de madeira/MDF/MDP dos mobiliários, será exigida a comprovação de origem sustentável da matéria-prima florestal, mediante certificação internacionalmente reconhecida (como o selo *Forest Stewardship Council* - FSC, ou equivalente).

- **Eficiência Energética:** Os equipamentos eletroeletrônicos a serem eventualmente registrados deverão apresentar baixo consumo de energia, atestado obrigatoriamente pela Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) com classificação "A" no âmbito do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE/INMETRO).

2. Padrões de Qualidade, Ergonomia e Resistência às Intempéries Locais

Os mobiliários deverão atender aos requisitos mínimos de desempenho, ergonomia, resistência mecânica e acabamento descritos a seguir, dimensionados para o uso intensivo em ambiente escolar e militar.

- **Requisito de Resistência à Salinidade (Proteção contra Maresia):** Considerando a localização geográfica do Colégio Naval em área litorânea, todas as estruturas metálicas (inclusive chassis de cadeiras, corrediças, dobradiças, sapatas e fixadores) deverão receber, obrigatoriamente, tratamento prévio de superfície contra a corrosão por meio de banhos químicos anticorrosivos (decapagem e fosfatização) e revestimento final em pintura eletrostática a pó (epóxi-pó ou híbrida), garantindo imunidade à oxidação acelerada pela névoa salina.

2.1. Mobiliário de Assentamento (Cadeiras Diversas)

- **Cadeiras Operacionais Giratórias:** Assento e encosto ergonômicos estruturados em espuma injetada de alta densidade e resiliência; revestimento em tecido técnico de alta resistência ou material sintético de fácil higienização (nas cores preta ou azul-marinho); dotadas de mecanismo de regulagem de altura milimétrica a gás; braços com regulagem tridimensional ou de altura; base estrela com rodízios de duplo giro em nylon com banda de rodagem adequada para pisos frios ou vinílicos; atendimento estrito às normas de ergonomia estabelecidas na **Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17)** do Ministério do Trabalho e Emprego, comprovada por laudo técnico.

- **Cadeiras Fixas (Interlocutor e Auditório):** Estrutura fixa do tipo industrial fabricada em tubo de aço carbono de alta resistência, submetida ao tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó; assento e encosto estofados em espuma injetada de alta densidade, com contra-capa de proteção e revestimento de alta durabilidade compatível com o padrão estético da instituição.

2.2. Mesas de Trabalho e Estações Administrativas

- **Tampo e Conectividade:** Confeccionados em painéis de MDP ou MDF com espessura mínima de 25 mm, revestidos em laminado melamínico de alta pressão (BP ou similar anti-risco); bordas perimetrais com acabamento em fita de PVC ou ABS de alto impacto, coladas pelo processo industrial *hotmelt*; estrutura de sustentação metálica dotada de calhas internas integradas para a condução vertical e horizontal de fiação elétrica e lógica; equipadas com sapatas niveladoras rosqueáveis para correção de irregularidades e desníveis do piso.

2.3. Mobiliário de Convivência (Sofás e Poltronas)

- **Estrutura e Estofamento:** Estrutura interna robusta fabricada em madeira maciça de reflorestamento tratada e devidamente imunizada contra pragas e microrganismos; sistema de sustentação e suspensão com percintas elásticas de alta resistência; estofamento estruturado em espuma de alta resiliência (densidade mínima D-28 para o assento); revestimento integral em material sintético impermeável de alta resistência mecânica (tipo corvin, couríssimo ou similar tecnológico de fácil limpeza); acabamento com costura dupla reforçada e sapatas de isolamento termoplásticas ou metálicas protegidas.

2.4. Armários e Arquivos

- **Armários Altos e Baixos:** Confeccionados em painéis de MDF/MDP com espessura mínima de 15 mm nos painéis estruturais e de 25 mm no tampo superior de fechamento; portas dotadas de dobradiças metálicas com sistema de amortecimento integrado (*soft-close*); fechadura cilíndrica do tipo Yale com chaves escamoteáveis; prateleiras internas com sistema de regulagem de altura; sapatas niveladoras de piso.

- **Arquivos para Pastas Suspensas (Mobiliário de Aço):** Confeccionados estruturalmente em chapas de aço de alta resistência, submetidas ao processo químico de fosfatização e pintura eletrostática a pó resistente à maresia; gavetas equipadas com corrediças telescópicas de extração total e sistema antitombamento; portas dotadas de furações tipo veneziana para garantir a ventilação natural interna e mitigar a umidade; sistema de fechamento reforçado preparado para uso de cadeado (dispositivo tipo pitão).

2.5. Itens Auxiliares e Periféricos Diversos

- **Gaveteiros Volantes:** Estruturas móveis em MDF/MDP com rodízios de duplo giro revestidos em poliuretano; configuração mínima de 3 gavetas equipadas com trilhos telescópicos de rolamento suave e mecanismo de chaveamento/travamento central simultâneo.

- **Materiais Periféricos Administrativos:** Suportes ergonômicos de mesa para monitores e gabinetes de CPU, projetados em conformidade com as diretrizes da NR-17 e com os padrões de conectividade das mesas administrativas; estantes de aço de alta capacidade de carga para arquivos integrados; e demais componentes periféricos necessários para assegurar a plena funcionalidade operacional, ergonomia e o fluxo regular das atividades administrativas desta Organização Militar.

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

A definição do quantitativo global fundamentou-se no censo do efetivo de militares e servidores civis alocados nas divisões administrativas e de apoio ao ensino, cruzado com o cronograma estimado de substituição de bens inservíveis ou danificados da instituição (conforme Memória de Cálculo e Inventário Patrimonial anexos ao processo).

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Análise de Mercado e Prospecção de Soluções:

A equipe de planejamento realizou um amplo levantamento de mercado por meio de consultas diretas a plataformas de comércio eletrônico, sítios especializados de fabricantes e fornecedores do ramo moveleiro corporativo e de divisórias na rede mundial de computadores (internet). Essa prospecção visou identificar os modelos de prateleira vigentes, os padrões ergonômicos disponíveis (NR-17) e a viabilidade de fornecimento para este Colégio.

Critério de Valoração e Estimativa Global:

Como metodologia de precificação inicial para este estudo, os preços coletados diretamente nos sítios eletrônicos de ampla circulação na internet foram tratados estatisticamente por meio da **mediana de preços**. Esse método mitigou o impacto de valores manifestamente desproporcionais (*outliers*), permitindo estabelecer uma previsão realista para o valor global estimado da contratação em **R$ 996.658.93 (novecentos e noventa e seis mil, seiscentos e cinquenta e oito reais e noventa e trés centavos)**.

V - ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

5.1. Estrutura de Adjudicação e Agrupamento Metodológico:

Para fins de clareza metodológica neste ETP, o universo de contratação foi consolidado em 04 (quatro) Categorias de Natureza Semelhante, conforme tabela abaixo. Todavia, informa-se que o certame será processado sob o critério de julgamento por Menor Preço por Item, totalizando 34 (trinta e quatro) itens individualizados.

O detalhamento minucioso, as especificações milimétricas e os preços unitários de referência de cada um dos 34 itens constam expressamente no Termo de Referência (TR) e no Relatório de Pesquisa de Preços (Anexo de Precificação), evitando o engessamento deste estudo preliminar.

5.2. Planilha Consolidada por Categorias de Natureza Semelhante:

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	UF	QTD	VALOR TOTAL
1	**Assentamento:** Cadeiras Presidente, Diretor, Operacionais, Poltronas e Longarinas Ergonômicas (NR-17).	UN	140	R$ 168.129,50
2	**Estações e Mesas:** Mesas retas, em L, escrivaninhas de estudo, mesas de reunião executivas, convivência, jantar e centro.	UN	180	R$ 399.720,00

3	**Armazenamento e Aço:** Armários altos/baixos, arquivos de aço, gaveteiros, estantes reforçadas e roupeiros tipo locker.	UN	85	R$ 221.000,00
4	**Diversos:** Divisórias modulares navais e suportes auxiliares de monitor/CPU.	UN	200	R$ 207.809,43
	VALOR GLOBAL ESTIMADO			**R$ 996.658.93**

VI – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. Estratégia de Contratação e Fornecimento:

A solução consiste na contratação de empresa(s) especializada(s) para o fornecimento, transporte, descarregamento e montagem de mobiliário corporativo, de aço, de convivência e divisórias modulares, adjudicados sob o critério de **menor preço por item, totalizando 34 itens independentes**.

A modelagem adotada será o Sistema de Registro de Preços (SRP) por meio de Pregão Eletrônico. Essa estratégia justifica-se pela impossibilidade de a Administração prever, com exatidão absoluta, o cronograma orçamentário e a data exata em que cada dependência, seção administrativa ou departamento do Colégio estará pronto para receber o novo mobiliário, permitindo aquisições parceladas, estritamente sob demanda e de acordo com a disponibilidade de recursos ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

6.2. Logística, Entrega e Montagem (Solução Integrada):

Para garantir a plena funcionalidade operacional da Organização Militar de Ensino, a solução foi desenhada como um escopo integrado, englobando:

- **Entrega com Ônus do Fornecedor:** Todas as despesas com frete, seguro, carga, descarga e deslocamento vertical/horizontal de materiais dentro do Colégio correrão por conta exclusiva da contratada.

- **Montagem In Loco:** Os móveis não serão recebidos desmontados. A contratada será responsável por disponibilizar equipe técnica qualificada para realizar a montagem completa e a fixação (no caso de divisórias navais e periféricos) nas salas indicadas pela fiscalização.

- **Logística Reversa e Descarte:** A contratada deverá recolher e dar destinação ambientalmente adequada a todas as embalagens, plásticos, caixas de papelão e resíduos gerados durante o processo de montagem, entregando os ambientes limpos e prontos para o uso.

6.3. Prazo de Entrega e Vigência:

- **Prazo de Entrega:** Após a emissão da Nota de Empenho e da Ordem de Fornecimento, a contratada terá o prazo de até **30 dias corridos** para efetuar a entrega e montagem completa dos itens solicitados.

- **Vigência da Ata:** A Ata de Registro de Preços terá vigência de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser utilizada por este Colégio e por eventuais órgãos participantes autorizados.

6.4. Resultados Esperados:
Com a execução desta solução integrada, espera-se alcançar:

Ergonomia e Saúde Ocupacional: Mitigação de riscos de lesões e afastamentos médicos do efetivo de militares e civis, em cumprimento estrito à NR-17;

Ambiente de Aprendizado Adequado: Melhoria direta na infraestrutura das salas de estudo e áreas de convivência dos alunos, elevando o padrão institucional;

Eficiência Administrativa: Otimização dos espaços físicos por meio de estações de trabalho conectadas e arquivos de aço que garantem a segurança e a adequada preservação do acervo documental.

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

Com a execução da contratação e o fornecimento do mobiliário planejado, pretende-se alcançar os seguintes resultados estratégicos e operacionais para esta Organização Militar de Ensino:

Ergonomia e Saúde Ocupacional: Garantir condições de trabalho e estudo saudáveis para o efetivo de militares, servidores civis e corpo discente, mediante o fornecimento de assentos e suportes que atendam rigorosamente aos parâmetros da **Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17)**, reduzindo o risco de lesões laborais (como LER/DORT) e os índices de absenteísmo (afastamentos médicos).

Melhoria do Ambiente de Aprendizado: Prover salas de estudo, bibliotecas e áreas de convivência com mobiliário moderno, resistente e confortável, criando um ambiente acadêmico estimulante que colabore diretamente para o bem-estar e o rendimento escolar dos alunos do Colégio.

Modernização e Eficiência Administrativa: Otimizar o aproveitamento dos espaços físicos das secretarias e divisões administrativas por meio de estações de trabalho funcionais e conectadas, que permitam a correta organização de cabeamentos (elétrica e dados) e melhorem o fluxo de processos internos.

Segurança e Preservação Patrimonial: Assegurar a guarda e a custódia adequada de documentos institucionais, ostensivos ou sigilosos, bem como de materiais de uso pessoal dos alunos, por meio de arquivos e armários de aço robustos equipados com sistemas de fechamento reforçados e proteção anticorrosiva.

Flexibilidade e Dinamismo de Layout: Viabilizar a reconfiguração rápida de ambientes administrativos e de atendimento ao público através do uso de divisórias modulares navais e

gaveteiros volantes, adaptando a infraestrutura do Colégio a novas demandas operacionais sem a necessidade de reformas civis complexas.

Padronização Estética e Institucional: Promover a uniformidade visual do mobiliário em todas as instalações do Colégio, reforçando a identidade corporativa, a sobriedade e a imagem de excelência da instituição perante o público interno e externo.

Economicidade e Durabilidade do Bem Público: Obter produtos com alta resiliência (espumas injetadas de alta densidade e chapas de aço reforçadas) que suportem o uso severo e contínuo característico de uma instituição de ensino militar, garantindo um ciclo de vida estendido para os bens e o melhor retorno para o investimento dos recursos públicos.

IX – SUSTENTABILIDADE

A contratação observará as diretrizes de consumo sustentável e proteção ambiental aplicáveis ao mobiliário corporativo, exigindo-se dos fornecedores:

Origem Legal da Madeira: Para os itens que utilizem painéis de MDF, MDP ou madeira maciça, será exigido que a matéria-prima seja oriunda de florestas plantadas (reflorestamento), com comprovação de procedência legal por meio de certificações ambientalmente reconhecidas (como o selo FSC ou equivalente).

Pintura e Tratamentos Químicos: Os processos de proteção antiferruginosa e de pintura eletrostática a pó das estruturas metálicas não deverão utilizar substâncias restritas ou metais pesados altamente poluentes, priorizando tecnologias ecoeficientes.

Logística Reversa de Embalagens: As empresas vencedoras de cada item ficam obrigadas a recolher e destinar adequadamente os resíduos de embalagens (plásticos, papelões e paletes) gerados durante o processo de montagem e instalação no Colégio, mitigando o impacto ambiental local.

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

Diante dos elementos técnicos, operacionais e de mercado levantados ao longo deste instrumento, a equipe de planejamento declara a **plena viabilidade da contratação**.

Os referidos mobiliários possuem natureza de **bens comuns**, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

Devido à sua essencialidade e importância para o uso diário pelos militares dos diversos setores envolvidos no cotidiano deste Colégio, a aquisição do objeto mostra-se técnica e economicamente viável, perfeitamente alinhada ao interesse público e à eficiência administrativa.

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**
Inclusão prévia da intenção de contratação e planejamento físico-financeiro no Programa de Aplicação de Recursos (PAR) e no Plano de Contratações Anual (PCA).	Equipe de Planejamento da Contratação
Ação de Contingência	**Responsável**
Buscar remanejamento de valores deliberados junto ao escalão superior, em paralelo com a revisão qualitativa e a priorização da necessidade de aquisição de material por setor.	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 em desconformidade com 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 aquisição	
Probabilidade:	( ) Baixa (X) Média ( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa ( ) Média (X) Alta
Dano	
Mobiliário obsoletos e avariados nas seções da OM.	
Ação Preventiva	**Responsável**
Dar celeridade na preparação documental e condução da licitação	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:

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCIO SILVA QUARESMA
Data: 16/10/2026 14:53:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nome: MÁRCIO SILVA QUARESMA
Telefone: (24) 3421-3014
E-mail: marcio.quaresma@marinha.mil.br
Membro da Equipe de Fiscalização: SIM

gov.br Documento assinado digitalmente
LEONARDO EDI IGNACIO
Data: 16/10/2026 13:30:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nome: LEONARDO EDI IGNÁCIO
Telefone: (24) 3421-3015
E-mail: leonardo.ignacio@marinha.mil.br
Membro da Equipe de Fiscalização: SIM

gov.br Documento assinado digitalmente
BRUNO CORREA BARRETO
Data: 16/10/2026 12:27:35-0300
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

Aprovo:

gov.br Documento assinado digitalmente
WILLY DE SOUZA DELLE VIANNA
Data: 04/11/2026 16:04:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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