



MARINHA DO BRASIL
CENTRO TECNOLÓGICO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

1.0. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O objeto da presente licitação é a aquisição de máquinas e equipamentos novos para modernização e renovação do Departamento Industrial, setor que realiza rotina de manutenção e reparo das viaturas, equipamentos e armamentos da Marinha do Brasil que constituem a base das ações do Sistema de Manutenção Planejada a serem realizadas de acordo com o seu emprego.

Este processo licitatório visa a modernização do Parque Industrial e a substituição de equipamentos obsoletos, com a finalidade de atender a execução do serviço, neste caso, das oficinas de: fundição, capotaria, carpintaria, usinagem, metalurgia, viaturas leves, viaturas médias/pesadas, blindados (Clanf, Piranha, M113), laboratório de bomba e bico, viaturas administrativa, elétrica, borracharia, pintura, viatura de engenharia, reboque e semi-reboque; laboratório de impressão 3D; e repartições voltadas à Divisões de Armamento, Ótica e Eletrônica e CPEO.

O presente estudo demonstra a real necessidade da Organização Militar na aquisição dos itens participantes do processo e está em consonância com as exigências legais, uma vez que apresenta a justificativa para contratação do objeto e a pesquisa de mercado realizada.

Trata-se da aquisição de Máquinas e Equipamentos para o Departamento Industrial do CTecCFN que serão utilizados para manutenção de viaturas, equipamentos e armamentos de Organizações Militares (OM) da Marinha do Brasil (MB), em especial da Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE). Essa Força tem como características principais o emprego rápido, o caráter expedicionário e atua como vetor de pronta resposta a crises ou outras contingências, portanto, as oficinas do Departamento Industrial do CTecCFN atuam na velocidade de produção e correção dos meios navais, executam suas tarefas com tempo limitado. Por se

tratar de uma Força expedicionária e de pronto emprego, trabalha com a hipótese de atingir a capacidade máxima de uso dos meios operativos, considera-se aqui uma possível situação de Garantia da Lei e da Ordem (GLO,) Estado de Sítio, Estado de Defesa, Conflito Armado ou, em último caso, num Estado de Guerra.

Cabe ressaltar a necessidade de manter os meios operativos do CFN sempre em condições de pronto emprego, tanto numa necessidade em caso de paz ou de guerra. O CTecCFN por ser uma Organização Militar Prestadora de Serviços, trabalha em prol de todo o efetivo do CFN atendendo também o Programa Geral de Manutenção – PROGEM e EXTRA-PROGEM, executando serviços para Marinha do Brasil(MB) e também EXTRA-MB. São também conhecidas as manutenções não programadas em função de diversos acontecimentos, pelo que recebe a nomenclatura de Extra-PROGEM, cujo quantitativo não é possível determinar, pois está relacionado a fatos excepcionais do emprego dos meios operativos e administrativos da Marinha do Brasil.

Portanto, em virtude dos fatos mencionados, conclui-se a necessidade desse processo citar o limite total de Máquinas e Equipamentos novos para manutenção dos meios operativos e administrativos da Marinha do Brasil(MB), com a finalidade de precaver-se de fatos atípicos: GLO, Estado de Sítio, Defesa, Conflito Armado ou ainda num Estado de Guerra. Insta salientar que a necessidade do Plano Plurianual (PPA) anual estará especificada no item 4.0.

Por tratar-se de aquisição de bens comuns, conforme preconiza o art. 6º, inciso XLI C/C art. 17, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2002, será adotada a modalidade Pregão Eletrônico. Já, quanto à sistemática, será adotado o Sistema de Registro de Preços (SRP) com fulcro nos artigo 3º, do Decreto nº 11.462/2023..

Para justificar sua existência como OMPS, o CTecCFN tem sua missão claramente definida no Regulamento do Órgão, que é aprovado pelo Comando Geral do Corpo de Fuzileiros Navais in verbis:

“Da Missão

Art. 2º - O CTecCFN tem o propósito de contribuir para o desenvolvimento tecnológico da Marinha do Brasil por meio de atividades de ciência, tecnologia e inovação; e para o pronto emprego e o abastecimento do material espe-

cífico do CFN, das armas leves de toda a MB e, quando determinado, de equipamentos de outros símbolos de jurisdição

Art. 3º - Para a consecução do seu propósito, cabem ao CTecCFN as seguintes tarefas; (...);

IV) executar a manutenção de viaturas operativas, equipamentos de engenharia, equipagens operativas, equipamentos óticos e eletrônicos e armas portáteis e não portáteis, nos escalões de sua competência;

V) executar a manutenção de outros equipamentos de uso pelo CFN, quando determinado; ...”

Assim, baseando-se na missão formal, foi elaborada uma missão dita “estratégica”, a qual busca, na perspectiva do planejamento estratégico, cobrir os aspectos usualmente constantes na missão, enquanto premia a precisão, concisão e clareza que facilitarão a comunicação desta. Do Planejamento Estratégico do Órgão, define-se a missão estratégica, in verbis:

“Contribuir para o pronto emprego da força por meio de atividades de manutenção e suprimento de material específico do CFN, de viaturas e armamento leve de toda a MB e, como uma instituição científica e tecnológica, promover o desenvolvimento científico, tecnológico, de inovação e de nacionalização de materiais e realizar outros serviços de interesse da Marinha do Brasil”.

2.0. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

2.1. O presente objeto está em consonância com a missão do Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais, que tem por propósito contribuir para o pronto emprego e o abastecimento do material específico do CFN, quando determinado, de outros símbolos de jurisdição.

3.0. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Como requisitos da contratação, a empresa contratada deverá estar ciente de todas as suas obrigações que serão elencadas no Termo de Referência, assim como adotar as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

a) que sejam observados os requisitos ambientais e de qualidade para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO / ISO 9001 como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

b) que os materiais utilizados na prestação dos serviços devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

c) que os produtos e materiais utilizados na prestação dos serviços não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDES);

d) que sejam utilizados produtos que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA; e

e) que sejam adotadas medidas para evitar o desperdício de água tratada.

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

4.1. O objeto do certame é aquisição de máquinas e equipamentos novos para atender todo Departamento Industrial, setor que visa manufaturar pedidos de serviços de órgãos e entidades participantes que se utilizam da mesma atividade fim do Corpo de Fuzileiros Navais, e da Marinha do Brasil (MB). O Departamento Industrial do CTecCFN é formado pela Divisão de Motomecanização, Divisão de Armamento, Divisão de Apoio ao Industrial, Divisão de Ótica e Eletrônica, Centro de Produção de Equipagens Operativas (CPEO); e Laboratório de Impressão e Modelagem 3D.

Essas divisões são segregadas por oficinas e organizadas da seguinte forma: **Divisão de Motomecanização** (oficina de viaturas leves, oficina de viaturas médias/pesadas, oficina de blindados Clanf, oficina de blindados Piranha, oficina de blindados M113, laboratório de bomba e bico, oficina de viaturas administrativa, oficina de elétrica, oficina de borracharia, oficina de pintura, oficina de viatura de engenharia; e oficina de reboque/semi-reboque. **Divisão de Armamento** (*Seção de Armas Leves I, Seção de Armas Leves II, Seção de Armas*

Pesadas; e Seção de Tratamento de Superfície). **Divisão de Apoio ao Industrial** (*oficina de fundição, oficina de capotaria, oficina de carpintaria, oficina de usinagem; e oficina de metalurgia*). **Divisão de Ótica e Eletrônica** (*Seção de áudio-telefonía, Seção hf, Seção vhf, Seção de equipamentos microprocessados; e Laboratório de ótica/optrônicos*), **CPEO** (*Seção de corte e Seção de confecção*); e o **Laboratório de Impressão e Modelagem 3D** (*setor que desenvolve protótipos para dar soluções a diversos equipamentos inoperantes por falta de peças descontinuadas pelo fabricante ou de difícil aquisição por se tratar de equipamentos internacionais*).

Todos os setores supramencionados visam compor adequadamente e viabilizar a manutenção e a fabricação de meios existentes na Marinha do Brasil e Extra-Marinha que se utilizam da mesma atividade fim. **(Anexo 1 - Portaria 7/2014 - Organograma Completo do CTecCFN - “argumentação baseada no conteúdo do documento, esse documento também se encontra na página do CTecCFN.”)**.

A renovação ou revitalização do Parque Industrial objetiva atender a execução dos serviços com maior rapidez na produção de forma mais segura e moderna, e nesse caso em todas as oficinas do Industrial, Departamento que envolve um efetivo aproximado de 150 militares e civis. Ao gerar segurança de trabalho, economia de meios e dos recursos públicos, o CTecCFN estará unindo os objetivos da Instituição, ou seja, manutenção dos equipamentos de defesa com menos acidentes de trabalho, e conseqüentemente menos dispêndio de gastos públicos.

4.2. MANUTENÇÃO DA PROFICIÊNCIA OPERATIVA DO CFN EXECUTADA PELO DEPARTAMENTO INDUSTRIAL DO CTecCFN

A solicitação para renovação de máquinas está em conformidade com os objetivos, serviços e execução de metas pactuadas no Plano Estratégico Organizacional – PEO, onde as manutenções preventivas, preditivas e corretivas são realizadas; a fim de se manter em condições de pronto emprego os meios do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) para atender a Força de Emprego Rápido (FER), e também em condições de pronto emprego os meios operativos e administrativos da Marinha do Brasil (MB).

PROGEM - realizar a manutenção em 95% dos meios apresentados pelas OM do setor CGCFN, da FFE e do GptFN RJ de acordo com Memorandos e Circulares desses Comandos.

EXTRA-PROGEM - realizar a manutenção corretiva em 100% dos Pedidos de Serviços (PS) aprovados pelos clientes no limite superior de 48 viaturas diversas (operativas não previstas no PROGEM e/ou em viaturas administrativas), que é a capacidade instalada do CTecCFN.
OUTROS SERVIÇOS - atender a 100% dos PS aprovados pelos clientes no limite superior de 80 Pedidos de Serviços diversos (de menor monta que não tenham a mesma amplitude dos serviços do PROGEM ou do EXTRA PROGEM, incluindo manutenções preventivas e preditivas, delineamentos, inspeções, pareceres e visitas técnicas, etc.), que é a capacidade instalada do CTecCFN.
Realizar a manutenção em 100% dos P.S. aprovados pelos clientes até o limite superior de 1200 unidades de armamento leve (MB) ou pesado (CFN), que é a capacidade instalada do CTecCFN.
Realizar a manutenção em 100% dos PS aprovados pelos clientes até o limite superior de 738 (setecentos e trinta e oito) equipamentos óticos / eletrônicos, que é a capacidade instalada do CTecCFN.
Realizar a manutenção e/ou a confecção em 100% dos PS aprovados pelos clientes até o limite superior de 3500 (três mil e quinhentos) itens diversos de equipagens operativas, que é a capacidade instalada do CTecCFN.

4.3. DOCUMENTOS QUE JUSTIFICAM A MEMÓRIA DE CÁLCULO, DEPRECIAÇÃO E VIDA ÚTIL DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

As máquinas, equipamentos e ferramentas tem uma vida útil limitada e sofrem um desgaste natural com a ação do tempo, o uso e até a falta de manutenção preventiva, começa a ser contada a partir da instalação do bem. Essa redução de capacidade é chamada de depreciação, ou seja, é a perda de valor de um bem decorrente de seu uso pelo tempo de desgaste natural de uso ou de sua obsolescência. É a Receita Federal quem dita as Regras para registrar a depreciação e determina qual a vida útil estimada de um bem e, com base nela, sua taxa anual de depreciação.

De acordo com as tabelas da Receita Federal, a estimativa de vida útil é de 25 anos no caso dos imóveis, de 5 anos no caso dos veículos e dos computadores e de 10 anos para a maioria das máquinas, equipamentos, móveis e utensílios. A tabela abaixo mostra a taxa de depreciação anual de alguns dos principais bens, segundo as regras da Receita.

Bem	Taxa anual	Anos de vida útil
Edifícios	4%	25

Ferramentas	15%	6
Máquinas e Equipamentos	10%	10
Instalações	10%	10
Móveis e Utensílios	10%	10
Veículos até 10 passageiros	20%	5
Veículos de carga	25%	4
Computadores	20%	5

A **Instrução Normativa RFB - N° 1700**, de 14 de março de 2017 na Seção III, trata sobre Taxa Anual de Depreciação e da vida útil de bens, onde está incluso máquinas, equipamentos e ferramentas. O artigo 124 e seus parágrafos combinado com o Anexo III da IN n° 1700 retificado(a) em 13/04/2017, apresenta parâmetros para depreciação e vida útil dos bens móveis e imóveis utilizados por empresas e Instituições. **(Segue os dados comprobatórios que justificam a depreciação de bens - Anexo III da I.N. - RFB - N° 1700, de 14 de março de 2017).**

Fonte da informação: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=81268>.

Com a finalidade de manter em condições de pronto emprego os meios operativos do Corpo de Fuzileiros Navais por meio de manutenções preventivas, preditivas e corretivas para atender a Força de Emprego Rápido (FER), foi realizado o estudo de cálculo que resultou numa estimativa de quantidades, provisões e necessidades futuras de máquinas que irão suprir os serviços e a produção realizada pelo CTecCFN.

Por fim, acrescente-se ainda, que a justificativa do processo esta focada na aquisição dessas máquinas e equipamentos, e a quantidade inserida no certame foi desenvolvida por meio da análise de um conjugado histórico passado, presente e uma estimativa futura de renovação do parque industrial de máquinas, ou seja, a solicitação para a quantidade pedida está em conformidade com os objetivos, metas e produção do Departamento Industrial.

4.4. OBSERVAÇÕES FINAIS SOBRE ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Isto posto, este Centro Tecnológico participa que envida esforços para que tal levantamento do quantitativo em seus processos licitatórios seja o mais fidedigno possível, evitando subestimar/superestimar o necessário, fazendo com que objetivo final não seja

prejudicado. Portanto, visto que os motivos foram mencionados, recorrendo a justificativa textual juntada e dados comprobatórios que expõem a depreciação dos bens, observa-se a necessidade dessa Instituição adquirir novos Bens, e conseqüentemente uma renovação do Parque de Máquinas do Departamento Industrial.

5.0. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

5.1 Aquisição de Máquinas e Equipamentos novos para modernização e renovação do Departamento Industrial, onde é realizada manutenção e reparo de viaturas, armamentos e equipamentos da Marinha do Brasil que constituem a base das ações do Sistema de Manutenção Planejada a serem realizadas de acordo com o seu emprego e ainda o que compõe a sistemática de manutenção denominada PROGEM correspondente à meta anual de serviços.

Nesse processo está sendo adotado o Sistema de Registro de Preços (SRP), é um procedimento auxiliar necessário permitido pela Lei, que facilita a atuação da Administração em relação a futuras prestações de serviços e aquisição gradual de bens. Utilizando esse procedimento, pode-se abrir um certame licitatório em que o vencedor terá seus preços registrados, para que posteriores necessidades de contratação sejam dirigidas diretamente a ele, em conformidade com os preços aferidos.

6.0. ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

6.1. Em consonância com a INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, a pesquisa de preços foi realizada priorizando os parâmetros descritos na citada IN, sendo o primeiro deles o Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico <https://paineldeprescos.planejamento.gov.br> acessado pela ferramenta banco de preço. Não foram encontrados preços de contratações similares em sites especializados. Dessa forma, para os demais itens, fez-se necessário levantar preços no mercado em empresas que atuam no ramo, via correio eletrônico.

7.0. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Para que a contratação proposta produza os resultados pretendidos pela Administração, os seguintes elementos devem obedecer ao disposto abaixo:

- a) todas as normas ambientais devem ser cumpridas;
- b) todas as normas de segurança do pessoal devem ser cumpridas; e
- c) todos os prazos estabelecidos devem ser cumpridos.

8.0. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1. Propõe-se ainda que a licitação utilizará como critério de julgamento MENOR PREÇO.

9.0. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS

9.1. Com esta aquisição, pretende-se cumprir as metas do Programa Geral de Manutenção (PROGEM) e serviços extra-PROGEM, descentralizando parte da manutenção a ser realizada pelo Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais que porventura não possa ser iniciada ou finalizada aqui, com o intuito de não prejudicar a prontificação das viaturas para emprego nas missões realizadas pelo CFN.

10.0. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DA OM

10.1. A entrega do material em lide não afetará o ambiente da OM, tendo em vista que o Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais possui estrutura adequada para acomodação dos itens descritos no Termo de Referência.

11.0. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

11.1. Com base nos elementos acima expostos, declaro que a contratação ora pretendida é viável.

12.0 MEMBROS DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

GRAD	ESP	NOME COMPLETO	FUNÇÃO
2ºSG-FN	MO	ANDRÉ LUÍS DOS REIS BARROSO	ENCARREGADO SEÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA/ ELABORADOR DE TR
2ºSG-FN	MO	GILTON FRANCISCO KRETSCHMER	SUPERVISOR DA SEÇÃO DE TR/ELABORADOR DE TR
3ºSG-FN	ET	WALTER DAVID DE LIMA GUIMARÃES	SUPERVISOR DA SEÇÃO DE TR/ELABORADOR DE TR
3ºSG-CAP	MI	RAFAEL ZANI DA SILVA	ELABORADOR DE TERMO DE REFERÊNCIA
3ºSG-FN	ET	CÉLIO FERNANDES LIMA	ELABORADOR DE TERMO DE REFERÊNCIA
CB-CPA	MT	LAURO GOMES DE OLIVEIRA CLEMENTINO	ELABORADOR DE TERMO DE REFERÊNCIA

Rio de Janeiro, RJ.

Elaborado por:

BRUNO YUKIO BARROS YAMAMOTO
Capitão de Corveta (FN)
Chefe do Departamento do Industrial

Rio de Janeiro, RJ.

Aprovado por:

CARLOS FREDERICO WERNER
Capitão de Mar e Guerra (FN)
Ordenador de Despesas