

PAGADORIA DE PESSOAL DA MARINHA - COM MARINHA

Estudo Técnico Preliminar 11/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 63438.001684/2026-94

2. Descrição da necessidade

2.1. Prestação de serviços de mensuração de software para aferição do trabalho realizado por empresa que efetua a sustentação dos Sistemas de Pagamentos de Pessoal da Marinha. A contratada deverá fazer uma contagem detalhada dos serviços de sustentação de software realizados pela empresa supracitada, empregando a metodologia de Análise de Pontos de Função preconizada pelo International Function Point Users Group (IFPUG) e pelo Roteiro de Métricas do SISP v.2.0.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Encarregado Divisão de Análise e Projeto de Sistemas	RICARDO ROBERTO PASSARINI DE ARAUJO

4. Necessidades de Negócio

4.1. Mensuração de software para a aferição dos serviços de sustentação de software realizado por empresa terceirizada.

4.2. Os serviços devem ser prestados de forma continuada, durante o período de um ano, com possibilidade de prorrogação, a fim de atender às necessidades de sustentação dos Sistemas de Pagamentos de Pessoal da Marinha.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Serviços especializados de mensuração empregando a metodologia de Análise de Pontos de Função preconizada pelo International Function Point Users Group (IFPUG) e pelo Roteiro de Métricas do SISP v.2.0.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. Os serviços deverão ser prestados em volume compatível com a demanda estimada de 250 PF por mês, 3.000 PF por ano.

6.2. Os serviços deverão ser solicitados por ordem de serviço, e deverão ser iniciados nos prazos estabelecidos de acordo com a seguinte escala:

6.2.1. 2 (dois) dias úteis para OS estimadas em até 50 PF.

6.2.2. 3 (três) dias úteis para OS estimadas entre 51 e 200 PF.

6.2.3. 5 (cinco) dias úteis para OS estimadas entre 201 e 1000 PF.

6.2.4. 10 (dez) dias úteis para OS estimadas em mais de 1000 PF.

6.3. Os serviços deverão ser prestados por pessoal especializado, com a certificação em contagem de Pontos de Função do IFPUG (Certified Function Point Specialist).

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. A estimativa da demanda é baseada na média da série histórica do volume de serviços de desenvolvimento e manutenção de software prestados no Projeto SISPAG nos últimos cinco anos.

Item	Descrição do Serviço	UF	Quantidade
1	Serviços de Escritório de Métricas para a medição em Pontos de Função (PF) de serviço de sustentação de software do SISPAG.	PF	3.000

8. Levantamento de soluções

8.1. SOLUÇÃO 1: Contratação de empresa de Escritório de Métricas para realizar a contagem de Ponto de Função. Essa é a solução que foi utilizada ao longo do desenvolvimento dos Sistemas de Pagamentos de Pessoal da Marinha por ser a mais adequada à necessidade da Pagadoria de Pessoal da Marinha, tendo em vista prover medições de forma qualificada, dirimindo dúvidas e aferindo, com imparcialidade, as contagens realizadas pela empresa que presta serviço de software.

8.2. SOLUÇÃO 2: Realização da contagem de Ponto de Função com o pessoal do efetivo da Pagadoria de Pessoal da Marinha. Essa solução não é adequada, tendo em vista o esforço a ser empreendido para capacitar o pessoal e manter o nível de experiência necessário para realizar as contagens de PF. A medição em Ponto de Função requer experiência prática, que é obtida com a execução frequente de contagens, o que não é compatível com o volume de medições do âmbito dos Sistemas de Pagamentos de Pessoal da Marinha. A medição realizada por empresa terceirizada, com o emprego de profissional certificado pelo IFPUG, confere características mais adequadas de imparcialidade e qualidade para a aferição dos serviços de manutenção de software prestados por outra empresa.

9. Análise comparativa de soluções

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	x		
	Solução 2	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x

A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			x
	Solução 2			x
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			x
	Solução 2			x
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			x
	Solução 2			x

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Não aplicável.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. O custo de propriedade corresponde à multiplicação do valor unitário da contagem de PF pela quantidade de contagem realizada, uma vez que os serviços são pagos de acordo com a quantidade demandada e efetivamente realizada.

11.2. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

11.2.1. Solução Viável 1

11.2.1.1. O Custo Total de Propriedade refere-se ao custo com os pagamentos dos serviços realizados, não havendo custos adicionais referentes a insumos, encargos trabalhistas, aquisições ou afins. A demanda é continuada e o volume de serviços foi estimado pela Equipe Técnica da PAPEM em 3.000 PF em um ano.

11.2.1.2. O custo total para um período de um ano foi estimado em R\$ 46.500,00 (quarenta e seis mil e quinhentos reais), referentes a 3.000 PF, com preço médio obtido em pesquisa de mercado:

Preço I	Preço II	Preço III	Preço IV	Mediana dos preços	Qtde (PF)	Total estimado
R\$ 15,00	R\$ 13,00	R\$ 35,00	R\$ 16,00	R\$ 15,50	3.000	R\$ 46.500,00

11.2.1.3. Preço I: Proposta da empresa EFICACIA ORGANIZACOES LTDA – CNPJ: 00.665.620/0001-40.

11.2.1.4. Preço II: Proposta da empresa Entrega Contínua Consultoria em Agilidade e Transformação Digital Ltda - CNPJ 24.840.221/0001-36.

11.2.1.5. Preço III: Proposta da empresa FATTO CONSULTORIA E SISTEMAS LTDA– CNPJ: 02.434.797/0001-60.

11.2.1.6. Preço IV: Pesquisa no Compras.gov.br.

11.2.2. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Estimativa de TCO ao longo dos anos			
Descrição	Ano1	Ano 2	Total
Solução Viável 1	R\$ 46.500,00	R\$ 46.500,00	R\$ 93.000,00
Solução Viável 2	-	-	-

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Solução a ser contratada – Solução 1: Empresa especializada para prestação de serviço de Escritório de Métricas para medição em Pontos de Função (PF) dos serviços de sustentação dos Sistemas de Pagamentos de Pessoal da Marinha.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 46.500,00

13.1. O custo total da contratação foi estimado em R\$ 46.500,00 (quarenta e seis mil e quinhentos reais), referentes a 3.000 PF a serem utilizadas no período de um ano.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A Solução 1 foi considerada viável, tendo em vista atender às necessidades de medição em Pontos de Função (PF) de serviço de sustentação de software dos Sistemas de Pagamentos de Pessoal da Marinha.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. SOLUÇÃO 1 selecionada : Contratação de empresa de Escritório de Métricas para realizar a contagem de Ponto de Função. Essa é a solução que foi utilizada ao longo do desenvolvimento dos Sistemas de Pagamentos de Pessoal da Marinha por ser a mais adequada à necessidade da Pagadoria de Pessoal da Marinha, tendo em vista prover medições de forma qualificada, dirimindo dúvidas e aferindo, com imparcialidade, as contagens realizadas pela empresa que presta serviço de software.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. A empresa deve utilizar um sistema avançado de gestão e mensuração, especificamente desenvolvido para otimizar a fiscalização e o controle de contratos de tecnologia da informação. Este sistema se destaca por sua

capacidade de integrar, monitorar e validar todos os processos de contagem de pontos de função, oferecendo uma base sólida para a tomada de decisões e uma visão transparente sobre a execução de cada demanda contratual.

16.2. O sistema de mensuração permite um gerenciamento completo das demandas ao:

16.2.1. Facilitar a fiscalização: Automatiza alertas de não conformidades, identifica duplicidades de demandas, controla prazos de SLA, e organiza demandas ativas e pendentes em uma interface unificada, possibilitando ao gestor acompanhar em tempo real o status de cada tarefa.

16.2.2. Garantir precisão nas contagens: Realiza tanto contagens rápidas quanto detalhadas (Indicativa, Estimada e Detalhada), garantindo a consistência e a padronização dos processos conforme as metodologias IFPUG e NESMA.

16.2.3. Otimizar o fluxo de informações: Com integração de API e disparo automático de e-mails, o sistema agiliza a comunicação entre contratante e contratada, reduzindo o tempo de resposta e garantindo a rastreabilidade de cada ação.

16.2.4. Proporcionar segurança e controle de acesso: O sistema oferece segurança robusta com autenticação SSO, controle de acessos por IP e logs detalhados, assegurando a proteção dos dados e o cumprimento de políticas de privacidade e segurança.

16.3. Essa infraestrutura tecnológica proporciona uma execução mais precisa e transparente, e o investimento em ferramentas de medição reflete o compromisso em entregar serviços de alta qualidade, com análises rigorosas e resultados consistentes, justificando assim o custo do serviço pela alta capacidade de monitoramento, rastreabilidade e confiabilidade que o sistema de mensuração oferece a Pagadoria Pessoal da Marinha.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Para viabilizar a contratação da solução proposta, fazem-se necessárias as seguintes providências, conforme as diretrizes estabelecidas pela IN SGD/ME nº 94/2022 e demais normativos correlatos:

17.2. Elaboração e aprovação do Termo de Referência (TR)

17.2.1. Detalhar requisitos técnicos, quantitativos, escopo do fornecimento, forma de entrega, prazos, critérios de aceite e condições de garantia e suporte técnico.

17.2.2. Fundamentar tecnicamente a escolha da solução, com base nos estudos apresentados neste ETP.

17.3. Consulta de preços

17.3.1. Realizar pesquisa de preços de mercado, com no mínimo três fornecedores distintos, conforme os critérios de razoabilidade de valores e compatibilidade com o objeto pretendido.

17.4. Verificação da possibilidade de adesão à ata de registro de preços

17.4.1. Consultar se há ata de registro de preços vigente com objeto compatível com a solução desejada, para possível aproveitamento, conforme economicidade e legalidade do processo.

17.5. Consulta ao Planejamento de Contratações de TIC

17.5.1. Verificar se a demanda está contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA), conforme exigência legal.

17.6. Validação orçamentária

17.6.1. Solicitar à unidade competente a reserva orçamentária necessária à aquisição das licenças e do suporte por 12 meses, com valores estimados com base na pesquisa de mercado apresentada.

17.7. Avaliação da conformidade jurídica e técnica

17.7.1. Submeter o processo à assessoria jurídica e à área de TIC para verificação da conformidade técnica e legal da contratação, inclusive quanto à aderência ao planejamento estratégico de TIC da OM.

17.8. Elaboração de minuta contratual ou instrumento equivalente

17.8.1. Caso não se trate de adesão à ata, elaborar a minuta contratual (ou documento equivalente, como Nota de Empenho), contendo cláusulas de garantia de funcionamento, prazos, penalidades, e obrigações das partes.

17.9. Publicação e contratação

17.9.1. Realizar a formalização da contratação nos termos da legislação vigente, considerando a natureza do objeto (mensuração de software em Pontos de Função).

17.10. Fiscalização e Recebimento

17.10.1. Designação dos responsáveis pela elaboração dos artefatos técnicos da contratação, nos termos da IN SGD /ME nº 94/2022, bem como a posterior nomeação de agentes responsáveis pela fiscalização e recebimento do objeto contratado, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Após a análise dos estudos preliminares declaramos a viabilidade da contratação de empresa especializada para execução do serviço pretendido, justificada por ser um serviço indispensável, tendo em vista as necessidades apresentadas neste instrumento.

19. 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 2020](#).

RICARDO ROBERTO PASSARINI DE ARAUJO

Integrante Requisitante da Equipe de Planejamento

BRUNA SOARES ROCHA

Integrante Técnico da Equipe de Planejamento

MATHEUS LOURENCO GARCIA

Integrante Administrativo da Equipe de Planejamento

MARIA REJANE LEITE DO AMARAL

Autoridade Máxima da Área de TIC