

Estudo Técnico Preliminar 2/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 08006.001024/2021-71

2. Descrição da necessidade

A necessidade é a contratação de serviços de mensuração, aferição e validação dos quantitativos de pontos de função (PF), conforme detalhamento a seguir:

Os serviços de desenvolvimento, manutenção, absorção e documentação de sistemas são essenciais para que o Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) cumpra com suas funções. A prestação dos serviços mencionados assegura a manutenção dos níveis de investimento do Ministério, ao garantir o pleno e total funcionamento dos sistemas de tratamento das informações existentes.

Tendo a informação como matéria-prima básica para o cumprimento das atribuições dos funcionários deste ministério, bem como do cumprimento das competências institucionais e regimentais das políticas e programas finalísticos que melhoram a vida do cidadão, impõe-se a necessidade de contratar empresa especializada para realizar as aferições conforme métricas estabelecidas e consolidadas no mercado (análise de pontos de função) para todos os sistemas/produtos produzidos e entregues as áreas de negócios do MJSP.

O Ministério da Justiça e Segurança Pública possui atualmente contrato com fábrica de software que dá sustentação aos sistemas legados em produção, assim como, o desenvolvimento de novos projetos de tecnologia da informação, atendendo às necessidades das ações finalísticas das diversas Secretarias da Pasta, as quais são essenciais e estratégicas para uma melhor prestação de serviço à sociedade Brasileira.

Análise de pontos de função é um método para a medição de tamanho funcional de um software a partir da visão do usuário. Essa análise mede o software quantificando as tarefas e serviços (isto é, funcionalidade) que o software fornece ao usuário, primordialmente com base em regras de negócio.

Diante disso, e tendo em vista que uma das metas e ações estabelecidas no Plano Direto de Tecnologia da Informação 2021-2023 é o desenvolvimento de novas soluções que automatizem os mais variados processos de negócio, bem como os instrumentos de execução de políticas públicas e a construção de sistemas e bases de dados que registrem e monitorem informações para a formulação e avaliação dessas políticas, confirma-se a necessidade pela contratação de Serviço de mensuração, aferição e validação dos quantitativos de pontos de função (PF), na modalidade fábrica de métricas.

O Contrato 121/2020 - fábrica de software (08006.000247/2020-30) em vigor desde setembro/2020 vem aumentando o ritmo de entregas de desenvolvimento de sistemas, o que impacta diretamente os serviços objetos desta contratação, já que os sistemas desenvolvidos/absorvidos devem ser contados e aferidos para definição de esforço e faturamento.

É fato que o MJSP não possui quadro próprio de técnicos especialistas certificados em aferição de sistemas em pontos de função, nem tampouco existem servidores em número ideal para exercer as atividades pertencentes a este processo tão específico.

Conclui-se, portanto, que esta contratação é condição indispensável para a o atingimento das metas estratégicas traçadas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2021-2023, bem como a continuidade dos serviços prestados pelo MJSP, sendo que a sua não concretização geraria um caos em todo processo de desenvolvimento dos sistemas, uma vez que não seria possível aferir o valor a ser pago pelos sistemas/produtos entregues pela fábrica de software. Esse cenário obrigaria o MJSP a paralisar o atendimento e conseqüentemente as entregas das soluções às áreas de negócios desta Pasta.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação-Geral de Sistemas e Informações de Dados	Gustavo Henrique Moreira Alvares da Silva

4. Necessidades de Negócio

1. Contratação de serviços de mensuração, aferição e validação dos quantitativos de Pontos de Função (PF), na modalidade fábrica de métricas, em atendimento à solicitação da Coordenação-Geral de Sistemas e Informações de Dados (CDSID) contida no Documento de Oficialização de Demanda (DOD) Sei nº 16796455.
2. O Ponto de Função (PF) é a unidade de medida que tem por objetivo tornar a medição independente da tecnologia utilizada para a construção do software. Essa medida está diretamente relacionada aos requisitos de negócio que o software se destina a abordar, ou seja, busca medir o que o software faz e não como ele foi construído. Portanto, pode ser facilmente aplicada em uma ampla gama de ambientes de desenvolvimento e ao longo do ciclo de um projeto de desenvolvimento, desde a definição de requisitos até o uso operacional completo. A técnica fornece uma medida objetiva e comparativa que auxilia na avaliação, planejamento, gestão e controle da produção de software.
3. Diversas instituições públicas e privadas têm utilizado a métrica Ponto de Função (PF) nas estimativas e dimensionamento de tamanho funcional de projetos de software devido aos diversos benefícios de utilização desta métrica, destacando-se: regras de contagem objetivas, independência da solução tecnológica utilizada e facilidade de estimativa nas fases iniciais do ciclo de vida do software.
4. Além disso, a Portaria SLTI/MP nº 31, de 29 novembro de 2010, recomenda o uso da métrica Ponto de Função para os órgãos integrantes do SISP, bem como a adoção do Roteiro de Métricas de Software do SISP na contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de soluções de software.
5. A métrica de Pontos de Função (PF) tem sido utilizada nas estimativas e dimensionamento de tamanho funcional de projetos de software, devido aos diversos benefícios de utilização da métrica (independência da solução tecnológica utilizada) e às recomendações dos Acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU).

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos
OE11	Fortalecer e ampliar a estrutura e os serviços de TIC

ALINHAMENTO AO PDTIC					
ID	Descrição da Necessidade	ID	Descrição da Ação	ID	Descrição da Meta
N3007	Contratação de Serviço Especializado de contagem e aferição de Pontos de Função - Fabrica de Métricas.	A0230	Serviço de contagem de Métrica de Software.	M209	Contagem de Métrica de Software.

5. Necessidades Tecnológicas

1. Utilização da Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas(MDS) do MJSP.
2. Utilização do manual de contagem Counting Practices Manual – CPM - publicado pelo International Function Point UsersGroup – IFPUG, versão 4.3.1 ou superior, com o Roteiro de Métricas do MJSP (Anexo I) e o Roteiro de Métricas de Software do SISP 2.3 ou superior, nesta ordem.

3. Implantação de ferramenta para auxiliar a gestão de indicadores de contagem de sistemas (envolvimento de analista de métrica, contador de ponto de função externo e gestor de métricas).

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

REQUISITOS LEGAIS

1. Decreto-Lei nº 200/67: Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências;
2. Lei nº 8.666/1993: Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;
3. Decreto nº 2.271/1997: Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
4. Decreto nº 3.505/2000: Institui a Política de Segurança da Informação nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal;
5. Lei nº 10.520/2002: Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;
6. Decreto nº 7.174/2010: Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela Administração Pública Federal;
7. Decreto nº 7.746/2012: Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP;
8. Decreto nº 10.024 de 20 de setembro de 2019: Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal;
9. Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020: Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
10. Instrução Normativa SLTI nº 01/2010: Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
11. Instrução Normativa SLTI nº 05/2017: Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
12. Instrução Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2019: Dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações;
13. Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020: Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital;
14. Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020: 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;
15. Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, e alterações da Instrução Normativa SGD/ME nº 202, de 18 de setembro de 2019 e Instrução Normativa SGD/ME nº 31, de 23 de março de 2021: Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do
16. Instrução Normativa SGD/ME nº 5, de 11 de janeiro de 2021: Regulamenta os requisitos e procedimentos para aprovação de contratações ou de formação de atas de registro de preços, a serem efetuados por órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, relativos a bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação - TIC.

REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

1. Todas as informações, imagens, aplicativos e documentos providos pelo MJSP ou oriundos das informações que forem propriedade do MJSP que forem manuseados e utilizados, são de propriedade do MJSP, não podendo ser repassadas, copiadas, alteradas ou absorvidas na relação de bens da licitante, bem como, de seus executores, sem expressa autorização do MJSP.
2. Será considerado ilícito a divulgação, o repasse ou utilização indevida de informações, bem como dos documentos, imagens, gravações e informações utilizados durante a prestação dos serviços.
3. A empresa obriga-se a dar ciência ao MJSP, imediatamente e por escrito, sobre qualquer anormalidade que verificar na prestação dos serviços.
4. A empresa deverá guardar inteiro sigilo dos dados processados, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do MJSP, sendo vedada à licitante sua cessão, locação ou venda a terceiros sem prévia autorização formal do MJSP.
5. A empresa deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do MJSP ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do contrato, respeitando todos os critérios estabelecidos aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros.
6. A empresa deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, códigos-fonte ou artefatos contidos em quaisquer documentos, incluindo meios de armazenamento e o que lhe for transferido por meio de canal de conectividade, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos de levantamento de requisitos, construção, implantação e execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo MJSP a tais documentos.
7. A empresa deverá observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação do MJSP.
8. A empresa não poderá indicar profissionais para execução dos serviços com características e/ou antecedentes que possam comprometer a segurança ou credibilidade do MJSP.
9. A empresa deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, declarando total obediência às normas de segurança vigente, ou que venham a ser implantadas, a qualquer tempo, pelo MJSP.
10. A empresa deverá dar ciência e providenciar os mecanismos que julgar necessários para que seus empregados cumpram as normas e procedimentos de segurança da informação instituídos pelo MJSP.
11. A empresa responderá pelo não cumprimento por quaisquer de seus empregados das normas e procedimentos de segurança da informação instituídos pelo MJSP.
12. A empresa deverá seguir as normas, padrões e regulamentos de segurança da informação expressos na política de segurança do MJSP.
13. A empresa deverá atuar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados, e suas respectivas alterações posteriores (Lei no 13.709, de 14 de agosto de 2018) e as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

O contrato atual de serviços de contagem e aferição de pontos de função (Contrato 14/2018 SEI 7129066), firmado em 19/09/2018, previu, à época, a necessidade 20.309 pontos de função.

Em 23/07/2020, o instrumento necessitou de ter seu volume majorado em 25%, conforme 2o. Termo Aditivo (SEI 12211438), com o fito de suportar o aumento das demandas de desenvolvimento de sistemas e novas absorções, bem como o atendimento das demandas advindas da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) - projeto SINESP. O objeto do contrato passou de 20.309 para 25.387 pontos de função por ano.

Contudo, a contratação da nova fábrica de software do MJSP (Contrato 121/2020), firmado em setembro/2020, acarretou aumento expressivo da execução de serviços ligados ao desenvolvimento e sustentação de sistemas, o que automaticamente impacta à necessidade dos serviços de contagem e aferição de pontos de função.

O quadro a seguir demonstra o aumento da demanda nos serviços de mensuração, aferição e validação de pontos de função (PF), ao detalhar a execução dos 4 primeiros meses do período anual vigente do Contrato 14/2018:

Execução do 3o. Termo Aditivo do Contrato 14/2018 (SET/2021 a SET/2022)	
Outubro/2021	4.116,00 PFs
Novembro/2021	2.347,10 PFs

Dezembro/2021	2.198,50 PFs
Janeiro/2021	3.178,00 PFs
Média Mensal	2.959,90 PFs

Mantendo-se o ritmo atual de execução dos serviços atuais, qual seja, 3.000 pontos de função por mês, estima-se uma volumetria de 36.000 pontos de função por ano.

Diferente do contrato atual de contagem e aferição de pontos função, cabe ressaltar que o Contrato 121/2020 (Fábrica de Software) pode ser aditivado em 25%, o que representaria uma demanda ainda maior pelos serviços de contagem de pontos de função, na ordem de mais 9.000 PFs (36.000 PFs x 25% = 9.000 PFs).

Pontua-se também a necessidade de reservar um quantitativo de pontos de função (cerca de 10%) para demandas adicionais que não estão ligadas diretamente ao desenvolvimento e manutenção de sistemas, mas provenientes de sistemas prospectados pelas áreas de negócio e que são objeto de avaliação indicativa ou estimativa de seu tamanho para futuras absorções.

Estima-se como a necessidade anual dos serviços, o volume de 49.500 pontos de função, conforme a seguir:

Descrição	Volume /ano
Ritmo do Contrato 14/2018 (atual)	36.000
Possibilidade de aumento nos serviços do Contrato 121/2020 - Fábrica de Software (25% do item anterior)	9.000
Margem para futuras absorções (10% dos itens anteriores)	4.500
Total	49.500

Aplicando um arredondamento na estimativa, **tem-se o volume necessário de 50.000 pontos de função/ano.**

8. Levantamento de soluções

A análise comparativa de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-01/2019/SGD, visa elencar as alternativas de atendimento à demanda considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

Visando verificar as soluções de mercado, foi realizada pesquisa com outros órgãos da Administração Pública observando os requisitos similares ao pretendido, ocasião em que se identificou contratações semelhantes, conforme abaixo:

Órgão	Número Licitação	UASG	Objeto
Ministério da Educação - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal e Nível Superior	00007 /2020	154003	Mensuração de Sistemas
			Contagem e Aferição de Tamanho Funcional de Sistemas de Informação: serviços técnicos especializados em contagem de

Ministério da Justiça e Segurança Pública - Departamento de Polícia Federal	00002 /2021	200342	tamanho funcional de sistemas de informação e aferição de contagens realizadas por terceiros, utilizando a metodologia do International Function Point Users Group -IFPUG - em conformidade com o Roteiro de Métricas da Polícia Federal, destinados a apoiar a estimativa de custos, prazos e esforço das demandas de manutenção e desenvolvimento de sistemas da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação da Polícia Federal.
Conselho Federal de Medicina	00003 /2021	410003	Prestação de serviços especializados de medição de sistemas em desenvolvimento, sistemas em produção, manutenção de sistema em produção, coleta de dados, geração e análise de indicadores e consultoria na aplicação de técnicas de medição, para atendimento ao Setor de Tecnologia da Informação do Conselho Federal de Medicina, sem garantia de consumo mínimo, sob o sistema de registro de preços, conforme condições e especificações detalhadas no Termo de Referência e demais anexos.
Empresa de Planejamento e Logística S.A - EPL	000002 /2018	395001	Métrica de Pontos de Função.

Além da contratação de serviços por demanda utilizando pontos de função, conforme amplamente utilizado pelo mercado, pode-se também vislumbrar outros modelos de prestação de serviços, como a execução direta por servidores ou a contratação de serviços por posto de trabalho. Dessa forma, este estudo irá analisar as 3 alternativas descritas a seguir:

ID	MODELO DE CONTRATAÇÃO	DESCRIÇÃO
1	Contratação dos serviços por demanda	Remuneração por entregáveis, baseada em métricas de Ponto de Função (PF).
2	Execução direta dos servidores	Execução dos serviços realizada por servidores do MJSP
3	Contratação dos serviços por posto de trabalho	Remuneração por posto de trabalho alocado

9. Análise comparativa de soluções

SOLUÇÃO 1 - Contratação dos serviços por demanda

Modelo de contratação é reconhecido no mercado pela sua capacidade em mensurar projetos de software com base em suas funcionalidades, de forma orientada ao valor percebido pelo usuário. Essa métrica reduz a subjetividade e aumenta a visibilidade do que está sendo de fato construído e remunerado.

SOLUÇÃO 2 - Execução direta por servidores

Modelo de execução em que servidores do MJSP serão responsáveis diretos por realizar a contagem e aferição dos códigos produzidos pela fábrica de software. Este modelo requer capacitação específica em soluções e tecnologias, as quais surgem constantemente no processo de desenvolvimento de sistemas.

SOLUÇÃO 3 - Contratação dos serviços por postos de trabalho

Modelo de execução em que seriam contratados profissionais sob o modelo de posto de trabalho por realizar a contagem e aferição dos códigos produzidos pela fábrica de software.

Quadro Comparativo

Dentre as soluções identificadas, foi preenchido o quadro a seguir para validação de quais soluções se encaixam nos seguintes requisitos exigidos pelo SISP:

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	1		X	
	2		X	
	3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é composta por software livre ou software público?(quando se tratar de software)	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?(quando houver necessidade de certificação digital)	1			X
	2			X
	3			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)	1			X
	2			X
	3			X

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

QUANTO À SOLUÇÃO 2 - Execução direta por servidores

Entende-se ser uma solução inviável pelo fato de o MJSP possuir um número reduzido de servidores na área de desenvolvimento de novos sistemas, composto por apenas 2 empregados públicos cedidos pelos Correios, além de 4 servidores que atuam no âmbito do Contrato Temporário da União. Eles atuam integralmente em atividades de fiscalização e gestão dos contratos de fábrica de software e fábrica de métricas.

Além do número escasso de servidores, ressalta-se que eles não possuem as competências necessárias para um completo ciclo de desenvolvimento das soluções de software que compõem o parque do ministério, pois trata-se de atividades específicas (contagem e aferição de pontos de função), que demandam formação e prática em tecnologias que estão em constantes mudanças.

QUANTO À SOLUÇÃO 3 - Contratação dos serviços por postos de trabalho

Entende-se ser uma solução inviável, tendo em vista a orientação majoritária dos órgão de controle relacionada aos regimes de execução que se formam a partir da alocação de postos de trabalho ou baseado no pagamento de horas trabalhadas. Essa modalidade deve ser adotada em situações excepcionais, mediante a apresentação das devidas justificativas.

Ainda, por serem atividades mensuráveis e com entregáveis, que variam ao longo do ano e de acordo com a demanda das áreas de negócio, esse modelo permitiria a alocação de profissionais em descompasso com as necessidades do MJSP, visto que o posto de trabalho poderia ficar desocupado ou muito sobrecarregado, a depender da sazonalidade do volume de demandas.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Para a contratação em tela, baseado nas melhores práticas de mercado e em contratações similares realizadas pela Administração Pública foi identificada como viável apenas a solução 1 - Contratação dos serviços por demanda - baseada em pontos de função, cujo custo anual para o volume de 50.000 pontos de função está estimado em R\$ 1.333.500,00 - vide item 13 deste ETP.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

SOLUÇÃO 1 - Contratação dos serviços por demanda

Após análise comparativa das soluções, na busca pelo modelo de contratação que melhor atenda e se adeque às necessidades do MJSP, provendo serviços técnicos baseados em indicadores de qualidade, observou-se, por meio desta análise, que diante das 3 (três) possíveis alternativas para a contratação desse tipo de serviço, a que melhor atenderá às necessidades do MJSP é a Solução 1, reconhecida no mercado pela sua capacidade em mensurar projetos de software com base em suas funcionalidades, de forma orientada ao valor percebido pelo usuário. Essa métrica reduz a subjetividade e aumenta a visibilidade do que está sendo de fato construído e remunerado.

Os órgãos do SISP que optam pela adoção da métrica de Análise de Pontos de Função como fator de remuneração dos seus contratos servem-se desse modelo de contratação, pois é comum a inexistência de servidores capacitados em número suficiente para atender todas as demandas de contagem existentes no órgão, devendo eles ser capacitados para a fiscalização correta desses contratos.

As contagens de pontos de função serão realizadas de acordo com o manual de contagem Counting Practices Manual – CPM - publicado pelo International Function Point Users Group – IFPUG, versão 4.3.1 ou superior, com o Roteiro de Métricas do MJSP e o Roteiro de Métricas de Software do SISP 2.3 ou superior, nesta ordem.

A identificação de item não passível de medição pela técnica de análise de pontos de Função e que não conste da lista de itens não- mensuráveis será avaliada tecnicamente. Esta avaliação, a partir da análise do item e de dados históricos que justifiquem a sua inclusão nos itens não-mensuráveis, poderá provocar a atualização correspondente no Roteiro de Métricas.

Como regra geral, o pagamento dos serviços de mensuração, aferição e validação dos quantitativos de pontos de função será calculado a partir da quantidade e do tipo das contagens realizadas.

A contagem de pontos de função pode ser realizada com diferentes níveis de detalhe: indicativa, estimada e detalhada, conforme diretrizes da NESMA - Netherlands Software Metrics Association e/ou IFPUG - International Function Point Users Group). O nível de detalhamento a ser escolhido depende de alguns fatores como a finalidade da contagem, as informações disponíveis para subsidia-la, a etapa do ciclo de vida do desenvolvimento, dentre outros.

A contagem indicativa é utilizada para especificar superficialmente a contagem de pontos de função de projetos.

A contagem estimada é utilizada para embasar a formalização (abertura) da Ordem de Serviço nos projetos de absorção de sistemas e/ou para embasar a autorização para execução da mudança nos projetos de manutenção.

A contagem detalhada, a orientação é que seja utilizada após a homologação e o aceite dos produtos gerados na Ordem de Serviço de desenvolvimento e manutenção para embasar o processo de pagamento.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1.333.500,00

O custo prévio estimado para a contratação de serviços de mensuração, aferição e validação dos quantitativos de ponto de função (PF) na modalidade fábricas de métricas, de acordo com as necessidades do MJSP, é de 1.333.500,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil e quinhentos reais), pelo período de 12 (doze) meses, conforme levantamento dos preços médios de contratos semelhantes praticados na Administração Pública e detalhados no quadro a seguir:

Item	Valor Global	Quantidade de PF	Valor Unitário	Descrição Detalhada do Serviço
<p>Órgão: Ministério da Educação - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior</p> <p>Uasg: 154003</p> <p>Item da Licitação: 04</p>	R\$ 528.240,00	24.000	R\$ 22,01	Mensuração de Sistemas
<p>Órgão: Ministério da Justiça e Segurança Pública - Departamento de Polícia Federal (preço inexecutável conforme tabela 9180332)</p> <p>Uasg: 200342</p> <p>Item da Licitação: 02</p>	R\$ 937.869,97	16.000	R\$ 58,61	Contagem e Aferição de Tamanho Funcional de Sistemas de Informação: Serviços técnicos especializados em contagem de tamanho funcional de sistemas de informação e aferição de contagens realizadas por terceiros, utilizando a metodologia do International Function Point Users Group ? IFPUG ? e em conformidade com o Roteiro de Métricas da Polícia Federal, destinados a apoiar a estimativa de custos, prazos e esforço das demandas de manutenção e desenvolvimento de sistemas da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação da Polícia Federal.
<p>Órgão: Conselho Federal de Medicina</p> <p>Uasg: 925158</p> <p>Item da Licitação: 03</p>	R\$ 234.000,00	6.000	R\$ 39,00	Prestação de serviços especializados de medição de sistemas em desenvolvimento, sistemas em produção, manutenção de sistema em produção, coleta de dados, geração e análise de indicadores e consultoria na aplicação de técnicas de medição, para atendimento ao Setor de Tecnologia da Informação do Conselho Federal de Medicina, sem garantia de consumo mínimo, sob o sistema de registro de preços, conforme condições e especificações detalhadas no Termo de Referência e demais anexos.
<p>Órgão: Empresa de Planejamento e Logística S.A – EPL</p> <p>Uasg: 395001</p> <p>Item da Licitação: 04</p>	R\$ 315.172,00	16.588	R\$ 19,00	Métrica de Pontos de Função
MÉDIA			R\$ 26,67	

Diante do resultado da prospecção de preços, para fins de estimativa, observa-se que o valor da média simples do ponto de função é de R\$26,67, perfazendo um total estimado para a contratação de **R\$ 1.333.500,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil e quinhentos reais) para 50.000 pontos de função.**

14. Justificativa técnica da escolha da solução

O presente ETP evidencia que a forma de contratação que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos com a mitigação dos riscos e observância dos princípios da economicidade, eficácia e eficiência, seria a realização de processo de contratação por demanda, baseada em Pontos de Função.

Além de ser amplamente utilizada na Administração Pública, ressalta-se que o MJSP já pratica esta modalidade de contratação há 6 anos; a manutenção do formato de prestação dos serviços atende perfeitamente às necessidades estratégicas da Pasta. Ademais, cabe pontuar que a equipe de servidores da DTIC já está ambientada, capacitada e possui vasta experiência na fiscalização de contratos de fábricas de métrica, o que permite a manutenção da produtividade dos processos de desenvolvimento e manutenção de sistemas da Pasta.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a forma de contratação privilegia a economicidade da prestação de serviços, vez que seu objeto será executado estritamente sob demanda, não permitindo a alocação, por parte do MJSP, de recursos humanos ou tecnológicos ociosos.

A mecânica de execução dos serviços é a abertura de ordens de serviço de contagem de softwares, após o desenvolvimento pela Fábrica de Software ou pela hipótese da necessidade de internalização de sistemas pelas áreas de negócio.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Aumento na segurança e confiabilidade da fiscalização de contratos.
2. Maior precisão nas contagens de pontos de função dos contratos de desenvolvimento, resultando em economia.
3. Geração de informações relevantes para geração de indicadores, governança e melhoria da gestão dos desenvolvimento de sistemas do MJSP.
4. Aumento de capacidade e escalabilidade na prestação deste tipo de serviço.
5. Melhorar a eficiência na alocação dos recursos, uma vez que só serão pagos os serviços efetivamente executados e aceitos.
6. Redução do risco de fraudes em contagens e aferições de pontos de função.
7. Uso de indicadores para gestão dos níveis de serviço e da execução financeira do contrato.

17. Providências a serem Adotadas

Não serão necessárias quaisquer adequações, quer seja logística, infraestrutura, pessoal, procedimental ou regimental.

18. Possíveis Impactos Ambientais

Não há previsão de impactos ambientais resultantes da contratação.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

Diante de toda a análise desenvolvida no estudo preliminar, esta equipe de planejamento declara viável esta contratação em termos de disponibilidade de mercado, forma de prestação de serviço e custos envolvidos.

20. Responsáveis

O presente planejamento está em conformidade com os requisitos negociais necessários ao cumprimento do objeto.

RAPHAEL LUIZ FONSECA

Integrante Requisitante

O presente planejamento está em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento do objeto.

GILMAR LUIZ DA SILVA

Integrante Técnico

O presente planejamento está em conformidade com os requisitos técnicos e negociais necessários ao cumprimento do objeto.

GUSTAVO HENRIQUE MOREIRA ALVARES DA SILVA

Coordenador-Geral de Sistemas e Informações de Dados

O presente planejamento está em conformidade com os requisitos técnicos e negociais necessários ao cumprimento do objeto.

RODRIGO LANGE

Autoridade Máxima de TIC