

Estudo Técnico Preliminar 1/2020

1. Informações Básicas

Número do processo: 44011.004506/2020-96

2. Objetivo do Estudo Técnico Preliminar

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação, além de determinar aspectos necessários para garantir a continuidade do negócio durante e após a entrega dessa solução de tecnologia da informação.

3. Descrição da necessidade

3.1 A Coordenação Geral de Tecnologia da Informação (CGTI), imbuída de atuar como pilar de tecnologia da informação na Previc, deve garantir a sustentação continuada das soluções de sistemas institucionais, bem como possibilitar a evolução e a modernização dessas soluções, de forma a viabilizar, no âmbito tecnológico, o alcance da visão da empresa em “Ser reconhecida como uma Instituição de excelência na supervisão das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC)”.

3.2 O Sistema de Cadastro de Entidades e Planos (CAD) e o Sistema de Cadastro Nacional de Dirigentes (CAND) são dois dos principais sistemas de suporte às atividades finalísticas da Previc. Os sistemas são utilizados por diversas áreas da autarquia e também pelas EFPC. No entanto, atualmente, encontram-se sendo sustentados por uma empresa pública que não utiliza as práticas ágeis como metodologia de desenvolvimento. Não obstante, os preços cobrados para sustentação e desenvolvimento de demandas evolutivas estão acima dos preços de mercado e por consequência oneram o orçamento da Previc impedindo que os recursos sejam utilizados em outras áreas. As melhorias não acompanham as melhores práticas e são implementadas de forma mínima e pontual ocasionando a obsolescência dos sistemas.

3.3. Sendo assim, dada a existência da natureza da complexidade das regras dos Sistemas de Cadastro como um todo, a Previc estuda a realização da contratação de uma fábrica de software para implementação de um novo sistema que terá a sustentação realizada pela própria autarquia e uma fábrica de métrica para realizar a validação da contagem de ponto de função nas entregas realizadas pela fábrica de software. A importância desta última se deve à limitação dos servidores da CGTI de apurar com conhecimento, no tempo adequado e com imparcialidade durante processo desenvolvimento de software. A falta de uma fábrica de métrica poderia trazer gargalos no processo de desenvolvimento ao realizar apurações para pagamento.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Licenciamento - DILIC	Ana Carolina Baasch

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1 Necessidades de negócio

Necessidade: terceirização de serviços de desenvolvimento de software e dos serviços de validação de contagem de ponto de função.

Alinhamento estratégico:

- Objetivo estratégico - Atuar para a modernização regulatória e redução dos custos com foco no aumento da atratividade e competitividade do sistema.
- Necessidade prevista no PDTIC (2020-2022) - Desenvolvimento de um novo sistema de cadastro (N43).
- Ação - manter sistemas corporativos essenciais para as atividades da PREVIC (N41).

5.2 Funcionalidades

1. **Desenvolvimento de novo sistema de cadastro:** desenvolvimento de sistema de cadastro inovador para a área de licenciamento da Previc utilizando metodologia ágil, ferramentas e tecnologias prescritas pela CGTI incluindo todas as etapas do processo clássico (requisitos, projeto, codificação, testes, homologação e implantação) e respeitando os níveis de serviços fixados.
2. **Compatibilidade com as bases legadas:** o sistema a ser desenvolvido deverá manter a base atual em produção de maneira que as modificações do novo sistema sejam transparentes para o usuário final.
3. **Escopo de atuação da contratada:** os trabalhos da contratada serão orientados pela metodologia de desenvolvimento adotada pela Previc (MDS-Previc).
4. **Remuneração da contratada:** será emitida uma única Ordem de Serviço (OS) para cada tipo de contratação (desenvolvimento e contagem de ponto de função) com empenho do ano 2020. O pagamento será efetuado conforme a evolução das entregas e validações das contagens dos PF realizada pela contratante no decorrer da execução do contrato.
5. **Pagamento por resultados:** o pagamento não será somente relativo às métricas associadas aos seus itens, estará incluso também o atingimento de níveis de serviço alcançados em cada entrega, tais como:
 1. Prazo de entrega.
 2. Qualidade do código.
 3. Qualidade do produto.
 4. Conformidade da mão de obra utilizada.
 5. Conformidade das entregas.
6. **Princípio para pagamento:** o conjunto de demandas do contrato de fábrica de software deverão ser desenvolvidas ao ponto de ter produzido software executável pronto para entrar em produção, agregando valor ao negócio, para serem objeto de pagamento. Atividades cujo resultado seja intermediário a essa condição final não ensejarão pagamento. Quanto à Fábrica de Métrica o artefatos a serem entregues para faturamento serão a contagem de ponto de função estimada e a detalhada.
7. **Princípio da simplicidade operacional:** os indicadores de qualidade a serem utilizados para aferir as entregas da contratada deverão ser:
 1. Efetivos.
 2. Fáceis de apurar.
 3. Não deverão ser trabalhosos para as equipes envolvidas.
8. **Princípio da polivalência dos profissionais:** os profissionais contratados deverão ser experientes, capacitados e certificados em todas as atividades e tecnologias utilizadas no processo de desenvolvimento (*full stack developers*), organizados em células de desenvolvimento formadas em "**pirâmide invertida**", minimizando o número de pessoas alocadas, os problemas decorrentes de falhas de comunicação e aumentando a agilidade e qualidade das entregas.
9. **Princípio da elevada experiência dos times de desenvolvimento:** os analistas dos times de desenvolvimento deverão ser experientes e autossuficientes. O número de profissionais de nível "pleno" não poderá ser superior ao número de "seniores", e o número de "juniores" não poderá ser maior do que o número de "plenos".
10. **Princípio da flexibilidade:** tanto a metodologia de desenvolvimento quanto o catálogo de atividades x esforço poderão evoluir ao longo do contrato, sem, contudo, caracterizar alteração no objeto. As alterações refletirão tão somente o amadurecimento do processo de desenvolvimento, evolução prevista na adoção de métodos ágeis.

5.3 Macro Requisitos Tecnológicos da Solução

5.3.1 Ambiente Tecnológico

O ambiente de TI da Previc no qual as atividades de desenvolvimento de sistemas serão realizadas será descrito no Termo de Referência.

5.3.2 Ferramentas do processo de desenvolvimento

A equipe de desenvolvimento deverá utilizar as ferramentas descritas no Termo de Referência. Podendo utilizar outras somente com autorização da Previc e desde que estejam compatíveis com a metodologia de desenvolvimento de software da autarquia.

5.3.3 Padronização

Os softwares produzidos deverão respeitar os padrões arquiteturais determinados pela Previc (framework de desenvolvimento), e também aos padrões governamentais e-PING, e-MAG, e-PWG e ICP-Brasil, Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos- e-ARQ Brasil, quanto se aplicarem.

5.3.4 Automatização do controle de qualidade

Os indicadores de qualidade, na medida do possível, deverão ser apurados de maneira automatizada, minimizando o esforço de gestão do contrato. A criação de indicadores de trabalhosa apuração inviabiliza a gestão contratual, prejudicando a agilidade no processo, razão pela qual devem ser evitados.

5.4 Demais requisitos da solução

5.4.1. Local da prestação

Os empregados da contratada deverão executar seus serviços remotamente ou nas dependências da sede da Previc em Brasília/DF. No último caso, será obrigatória quando a atividade for crítica e sensível para o sucesso da implementação das demandas e nos casos em que a contratante achar necessário, não havendo nenhum ônus referente ao deslocamento dos profissionais da contratada à sede da Previc em Brasília-DF.

5.4.2 Requisitos Profissionais

5.4.2.1 Os perfis dos profissionais necessários e as respectivas exigências de formação, capacitação e experiência estarão arrolados no Termo de Referência.

5.4.2.2 Os profissionais que serão designados para atuar na execução do objeto, poderão ser sabatinados pela Previc para fins de confirmação de atendimento dos requisitos profissionais exigidos. E caso não estejam dentro dos perfis esperados, a contratada deverá substituí-los dentro de um prazo razoável sem prejudicar o andamento do projeto e sem ônus para contratante.

5.4.3 Requisitos Legais

5.4.3.1 A contratação, a execução e a solução deverão estar em conformidade com a IN SLTI/MP nº 4/2014, IN SGD/ME nº 1 /2019, IN STI/MP 05/2017, bem como à legislação que rege processos de contratação no setor público (Lei 8.666/93, Lei 10.520 /02, suas alterações e regulamentações).

5.4.4 Requisitos de Manutenção

5.4.4.1 Os produtos de software decorrentes do contrato serão garantidos pela contratada pelo prazo de 12 meses contados da conclusão da respectiva OS.

5.4.4.2 Não serão remunerados os serviços prestados pela contratada a título de correção de defeitos identificados posteriormente à realização da respectiva OS, dentro do período de garantia.

5.4.5 Requisitos Temporais

5.4.5.1 A execução contratual deverá ter início em até 10 dias após a assinatura do contrato.

5.4.5.2 A contratação terá prazo de 18 (dezoito) meses, podendo ser prorrogado por até 60 (sessenta) meses na forma da lei.

5.4.5.3 As iterações (sprints) de desenvolvimento terão duração, em média, de quatro semanas, a depender da etapa de desenvolvimento.

5.4.6 Requisitos Trabalhistas

5.4.6.1 Não deve haver relação de pessoalidade ou subordinação entre a Previc e os empregados da contratada, de forma a afastar a configuração de vínculo empregatício.

5.4.6.2 Não se trata de alocação de postos de trabalho, mas o objeto será remunerado pela produção efetiva de resultados mensuráveis condicionados a níveis de serviço a serem fixados no Termo de Referência.

5.4.7 Requisitos de Segurança

5.4.7.1 Os empregados da contratada, durante as atividades decorrentes da execução contratual, vinculam-se à Política de Segurança da Informação (POSIC) da Previc.

5.4.7.2 Todos os profissionais que atuarem em nome da contratada deverão manter sigilo quanto às informações da Previc a que vierem a conhecer em razão de sua participação e deverão assinar o Termo de Sigilo e Responsabilidade da Previc.

5.4.8 Requisitos de Sociais, Ambientais e Culturais

5.4.8.1 Na execução do contrato, diálogos e documentos gerados serão expressos em Língua Portuguesa.

5.4.9 Demanda dos potenciais gestores da solução de TI

Mencionado anteriormente entre as principais funcionalidades de contratação:

- aumento de produtividade de software;
- simplicidade gerencial;
- remuneração por software executável entregue, vinculado a níveis de serviços;
- metodologia de desenvolvimento flexível.

5.4.10 Demanda dos usuários da solução de TI

Mencionado anteriormente entre as principais funcionalidades de contratação:

- redução do tempo entre a demanda e a entrega do software correspondente.

6. Levantamento e Análise das Alternativas

A CGTI criou um grupo de trabalho para estudo e elaboração desta contratação e da metodologia a ser adotada para acompanhamento da execução do objeto. Inicialmente a CGTI realizou uma reunião com a área requisitante (Diretoria de Licenciamento), para apresentação do Plano de Contratação, de forma a definir em linhas gerais o escopo do projeto, expor os benefícios e as possíveis dificuldades que poderiam ser encontradas ao longo do processo, além de alinhar as expectativas com os entregáveis dessa contratação. Após isso, a equipe se dedicou a realizar pesquisas sobre desenvolvimento de software, focando em conceitos e práticas consagrados no mercado em geral e principalmente na Administração Pública.

Tendo este objetivo, a equipe analisou diversos certames da Administração Pública de contratações de Fábrica de Software e de Fábrica de Métricas, onde se baseou principalmente nos três certames conforme abaixo:

- Ministério da Educação- Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH (Processo nº 23477.020811/2018-63)
- Ministério da Educação- Diretoria de Tecnologia da Informação
- MJSP- Polícia Federal (Pregão 05/2019)

Além disso, a equipe realizou reuniões com empresas provedoras de soluções para atendimento da demanda constante no Documento de Oficialização da Demanda, que tinham notório reconhecimento de qualidade na prestação dos seus serviços, para entender mais os pontos críticos e sensíveis do processo, além de verificar os fatores críticos de sucesso nos contratos realizados por eles com a Administração Pública:

- Basis: Fábrica
- FabricaDS- Soluções em Tecnologia: Fábrica

- DeltaPoint: Métrica
- Eficácia Organização: Métrica

Com os estudos e as reuniões, a Equipe de Planejamento avaliou opções praticadas quanto aos seguintes aspectos de contratações de serviços de desenvolvimento de software:

- Local da prestação do serviço (interno x remoto);
- Métrica do serviço (PF, UST)
- Necessidade de contratação de Fábrica de Métrica
- Catálogos de serviços (Roteiros de métricas, repertórios de estimativas);
- Formação, capacitação e experiência dos profissionais exigidos;
- Método de formação de equipes;
- Critérios de habilitação das licitantes;
- Medidas de prevenção a propostas inexequíveis;
- Papéis demandados para contratante e contratada;
- Práticas ágeis de desenvolvimento de software;
- Ferramentas de gestão de demandas;
- Ferramentas de testes automatizados;
- Ferramentas de integração contínua;
- Ferramentas de medição de qualidade de software;
- Critérios de qualidade utilizados e níveis de serviço exigidos;
- Mecanismos de glosa e sanção;
- Mecanismos de gestão contratual.

6.1 Alternativas de contratação

A análise comparativa de soluções, nos termos do inc. II do art. 11 da IN-01/2019/SGD, visa a 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.

A escolha pelo modelo de terceirização do desenvolvimento de software com utilização de práticas ágeis é, a priori, a escolha desta equipe.

Outros modelos demonstraram, conforme os resultados e em função das circunstâncias, inviáveis para este momento.

Dois modelos já experimentados pela Previc são:

- Desenvolvimento de software com pessoal próprio;
- Terceirização do desenvolvimento com uso de métodos tradicionais (cascata/RUP/clássico).

A seguir, apresenta-se cada um desses modelos e as razões pelas quais estão sendo preteridos:

6.1.1 Desenvolvimento de software com pessoal próprio

A Previc tem produzido software com os recursos de seu próprio quadro de forma muito pontual devido à limitação do número de servidores da área de tecnologia e a quantidade de serviços oferecidos por ela que vai desde os necessários para a sustentação da área até o atendimento das crescentes novas demandas das áreas de negócio. Atualmente a CGTI conta a 6 servidores, sendo na prática 3 atuantes no desenvolvimento de sistemas concomitantemente com outras atividades da área.

Soluções como os sistemas de ouvidoria, consulta pública, envio de demonstrações para apuração da Duração do Passivo e do Ajuste de Precificação (DPAP) foram exemplo de implementações da equipe interna. No ano passado, podemos citar a concentração de seus esforços para internalizar o sistema de captação de dados de investimento e contábeis (SICADI) que era sustentado pela empresa terceirizada Dataprev. Isso resultou em uma grande economia do contrato de sustentação, o que deu mais entusiasmo à Alta Administração para priorizar a internalização dos outros sistemas abrangidos por este mesmo contrato, já que ele não está sendo a solução mais vantajosa para a Administração.

Outro propulsor para o início desse Plano de Contratação foi a quantidade de demandas reprimidas de desenvolvimento de novos sistemas e de implementações de melhorias nos já existentes, conforme pode ser verificado no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e Plano de Transformação Digital (PTD).

Por questões de limitação de orçamento, a Previc precisou priorizar o sistema a ser internalizado neste primeiro momento, escolhendo assim a contratação de uma fábrica de software para implementar um novo Sistema de Cadastro para substituir o existente sustentado pelo contrato atual com a Dataprev. Essa contratação tem por finalidade a

ampliação da capacidade de entrega de software que agregue valor à área de Licenciamento da Previc com a atualização da plataforma e estrutura de software, e aumento do rol das funcionalidades existentes, com a integração de outros sistemas, como o SEI e o Sistema de Licenciamento.

A variedade de tecnologias envolvidas no processo de desenvolvimento e as determinações legais que orientam a Administração a desobrigar-se da execução material de tarefas executivas recorrendo à execução indireta (DL nº 200/67, art.10 §7º) para que as atividades de planejamento, coordenação, supervisão e controle possam ser desempenhadas pelos servidores efetivos são fatores que tornam a execução direta das atividades desenvolvimento de software uma alternativa cada vez mais distante. Se essa atividade for trazida à exclusiva responsabilidade dos servidores da CGTI, em virtude dos fatores expostos acima, a Previc não atingiria o grau desejado de entregas com efetividade.

Soma-se a este cenário o horizonte de inviabilidade de concursos públicos em curto e médio prazo para provimento de vagas na CGTI, o que contribui ainda mais para a inviabilidade dessa opção.

Sendo assim, o modelo de desenvolvimento de software com quadro próprio de servidores não deve ser adotado.

6.1.2 Terceirização do desenvolvimento com uso de métodos tradicionais

Desde 2009, a Previc utiliza este modelo de terceirização com empresa pública (Dataprev) por meio de dois contratos: um para sustentação dos sistemas e outro para desenvolvimento de evoluções e melhorias.

No modelo terceirizado, os paradigmas tradicionais de desenvolvimento (cascata) são implementados, inserindo tarefas de produção de documentação de requisitos, modelos de dados, projeto de sistemas e diversos outros modelos além do software propriamente dito. Essa sobrecarga de formalidade declina a produção de sistemas que executam tarefas as quais, em última análise, são os que agregam valores às áreas demandantes.

A abordagem de projetos de software baseada por planos requer a prévia e completa descrição do resultado pretendido. Essa tarefa é de difícil execução, pois é comum a própria área demandante não ter uma ideia exata do software que a atende. Portanto, muito tempo se despende com a tarefa de levantamento de requisitos. Essa abordagem possui fases e artefatos que também requerem muito tempo e esforço. A estratégia visa à construção certa de software que atenda às necessidades dos demandantes ao mesmo tempo que procura antecipar-se a riscos que podem afetar a solução, mas quando sobrevêm mudanças de requisitos antes de o software ser concluído, diversos documentos devem ser corrigidos, retardando significativamente o processo de desenvolvimento.

Como resultado dessa abordagem de desenvolvimento, a produtividade de software é reduzida e bastante onerosa, além dos prazos dilatados de forma a não estar em conformidade com o Princípio da Economicidade, onde se busca a proposta mais vantajosa para a Administração, sendo essa a razão de a Previc - e diversos outros órgãos - decidirem migrar para um modelo mais produtivo.

Por todo o exposto, esse modelo não demonstra ser o mais assertivo para os objetivos da área de tecnologia da Previc.

6.1.3 Terceirização do desenvolvimento com uso de práticas ágeis

Adotando este modelo, pretende-se alcançar o objetivo de ampliar a produtividade do processo de desenvolvimento de software de uma maneira economicamente viável, de forma que a área de negócio requisitante perceba o benefício de verificar suas demandas revertidas em software real disponível em suas estações de trabalho em prazo e custo razoável.

Outra vantagem desse modelo é concentrar os servidores da Previc nas atividades de gestão do processo, delegando a terceiros as tarefas de execução material do desenvolvimento de software.

A abordagem ágil lança mão de princípios (<https://www.agilealliance.org/agile101/the-agile-manifesto/>, 25/09/2017) que priorizam aspectos que redundam em maior produtividade de software. A comunicação entre desenvolvedores e demandantes é contínua e presencial, removendo as barreiras e falhas da comunicação documental. A prioridade da abordagem ágil é a produção de software com uma documentação não tão rigorosa quanto na abordagem tradicional. A construção de software é feita por pequenas e repetidas iterações que priorizam os requisitos mais importantes, reduzindo tempo para o demandante de fato usufruir de sistemas que lhe agreguem valor.

A metodologia ágil alcança melhores resultados com a aplicação de ferramentas automatizadas de apoio a todo o ciclo de vida do desenvolvimento. Assim, as tarefas de gestão das demandas do usuário, do conjunto de requisitos, as iterações, os testes, a verificação e a implantação do software, feitas manualmente na abordagem atual, podem ser, em grande parte, automatizadas, reduzindo o tempo entre o levantamento de requisitos e a utilização do software pela área de negócio.

Como os membros das equipes de planejamento já tinham conhecimento e experiência dos benefícios da metodologia ágil devido a MDS da Previc já adotar essa prática, essa alternativa foi a escolhida pela equipe.

7. Necessidade de Adequação

7.1 Tipo de necessidade: Infraestrutura de TI

7.1.1 O servidor Team Foundation Server (TFS) é a ferramenta central em torno da qual orbitarão contratante, contratada, demandas de usuários, backlogs, sprints, histórias de usuário, ordens de serviço e a gestão do contrato. Outra ferramenta poderá ser sugerida pela contratada desde que a contratante concorde, atenda metodologia ágil e não gere ônus para a autarquia.

7.1.2 O desenvolvimento será em linguagem java utilizando-se servidores Linux wildfly (ou compatível), 'MSSQL Server', 'git client' e IDE Eclipse (é possível utilizar o gerenciador de versões da própria IDE). **A necessidade é o estudo do ambiente ideal para desenvolvimento e a criação do mesmo no CPD da Previc.**

7.1.3 Existirão ainda mais dois ambientes: de homologação/stage e produção. Estes ambientes serão do tipo Infraestrutura como código (IaC), o processo de gerenciamento e provisionamento de centros de processamentos dados usando arquivos de configuração ao invés de configurações físicas de hardware ou ferramentas de configuração interativa. As ferramentas utilizadas serão: containers 'docker', 'kubernetes' e 'openshit'. **A necessidade é o estudo do ambiente onde essas ferramentas trabalham para analisar a necessidade de novo dimensionamento das máquinas físicas (disco, processador e memória) e a configuração dessas ferramentas para receber os dois novos ambientes.**

7.1.4 Será permitida à contratada fazer o desenvolvimento remoto, porém será exigida da contratada a presença física de desenvolvedores e gerentes de projeto no ambiente da Previc sempre que a contratante achar necessário. **A necessidade é a aquisição de novas licenças de VPN para o acesso remoto ao ambiente Previc e também a necessidade de estações de trabalho, infraestrutura elétrica, digital e telefônica.**

7.1.5 A ferramenta SONAR deve ser instalada e estudada antes de a execução do contrato ser iniciada. **A necessidade é instalar a ferramenta SONAR.**

7.2 Tipo de necessidade: Infraestrutura física

7.2.1 A sala disponível para a fábrica de software na CGTI/Previc comporta, no máximo, 4 pessoas. No entanto, como mencionado anteriormente os trabalhos poderão ser desenvolvidos remotamente. Havendo necessidade de alocação na autarquia em número superior àquele mencionado é necessário avisar com antecedência razoável para preparar o ambiente, equipando-o com mobiliário, estações de trabalho, infraestrutura elétrica, digital e telefônica.

8. Recursos Necessários

8.1 Recursos Necessários à Continuidade do Negócio durante e após a Execução do Contrato

8.1.1 Recursos Materiais

Id.	Recurso	Quantidade	Disponibilidade	Ação para obtenção do Recurso	Responsável
1	Sonar/Qube	1	Indisponível	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar ferramenta. • Testar piloto. 	CGTI

8.1.2 Recursos Humanos

Id.	Função	Formação / Competência	Atribuições	Quantitativo
1	Gestor da TI	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento da Metodologia de desenvolvimento de software da Previc. • Líder sobre os recursos da TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Receber demanda de software. • Abrir backlog do produto. • Definir equipe do produto. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (Titular e substituto).
2	Product Owners (PO)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento do sistema e do negócio que representa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar visão de demandas. • Descrever histórias. • Elaborar <i>roadmap</i> de demanda. • Registrar informações do projeto. • Atualizar informação do projeto. • Estabelecer a priorização do <i>backlog</i>. • Atualizar <i>backlog</i> de releases. • Definir objetivo de <i>sprints</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (Titular e substituto).

			<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar <i>backlog</i> preliminar de <i>sprint</i>. • Detalhar histórias. • Validar incremento de software. • Homologar <i>releases</i>. • Abrir etapas e demandas • Abrir ordem de serviço. • Atualizar informações das demandas. 	
3	Gerente de Produto	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento da Metodologia de desenvolvimento de software da Previc. • Ser membro da equipe de TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intermediar a interação entre PO da área de negócio e contratada. • Participar de reuniões de planejamento. • Assumir as responsabilidades do PO que demandam maior conhecimento técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (Titular e substituto).
4	Fiscal Técnico do contrato (Previc)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento quanto à legislação relativa à execução contratual de soluções de TI (IN 01/2019). • Conhecimento quanto ao processo de desenvolvimento de software e contagem de Pontos de função. • Conhecimento da metodologia de desenvolvimento da Previc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar tecnicamente o contrato com atribuições definidas na IN 01/2019. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (Titular e substituto).
5	Fiscal Administrativo do contrato (Previc)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento quanto à legislação relativa à execução contratual de soluções de TI (IN 01/2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos com atribuições definidas na IN 01/2019. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (Titular e substituto).
6	Fiscal Requisitante do contrato (Contratante)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento das regras de negócio a serem aplicadas no desenvolvimento da solução de cadastro. • Conhecimento quanto à legislação relativa à execução contratual de soluções de TI (IN 01/2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar o contrato quanto à funcionalidade da solução com atribuições definidas na IN 01/2019. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (Titular e substituto).
7	Gestor do Contrato (Contratante)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento das regras de negócio a serem aplicadas no desenvolvimento da solução de cadastro. • Conhecimento quanto à legislação relativa à execução contratual de soluções de TI (IN 01/2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • Atribuições definidas na IN 01/2019. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (Titular e substituto).

9. Estratégia de Continuidade Contratual

Nesta seção, serão identificadas situações que podem sobrevir durante a execução contratual com o potencial de interromper o contrato. Para cada situação identificada, serão descritas ações em resposta à respectiva situação que garantam continuidade ao fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação.

9.1 Evento: Indisponibilidade de PO da área de negócios

9.1.1 Ações Preventivas

Id.	Ação Preventiva	Responsável
1	Tornar obrigatória a indicação de PO substituto	Gerente do produto

9.1.2 Ações de Preparação

Id.	Ação de Preparação	Responsável
1	Convocar o PO substituto	Gerente do produto

9.1.3 Ações de Contingência

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Adiar a implementação do projeto	Gerente do produto

9.2 Evento: Restrição orçamentária

9.2.1 Ações Preventivas

Id.	Ação Preventiva	Responsável
1	Pesquisa de preços prévia à contratação	Equipe de planejamento
2	Controle do número de equipes simultâneas	Gestor do contrato
3	Correto dimensionamento do número de Ponto de Função	Equipe de planejamento

9.2.2 Ações de Preparação

Id.	Ação de Preparação	Responsável
1	Gestão do "estoque" de PF ao longo da execução	Gestor do contrato

9.2.3 Ações de Contingência

Id.	Ação de Contingência	Responsável
1	Avocar a execução do objeto	Equipe de TI

9.3 Evento: Descumprimento contratual pela contratada

9.3.1 Ações Preventivas

Id.	Ação Preventiva	Responsável
1	Fiscalizar o contrato advertindo a contratada em caso de pequenos descumprimento	Equipe de fiscalização
2	Exigir atestados de capacitação na fase de seleção de fornecedor	Equipe de planejamento
3	Prever diligência prévia dos profissionais alocados	Equipe de planejamento

4	Exigir comprovação de experiência com as principais tecnologias	Equipe de planejamento
---	---	------------------------

9.3.2 Ações de Preparação

Id.	Ação de Preparação	Responsável
1	Prever glosas e sanções à contratada em caso de descumprimento contratual	Equipe de Planejamento
2	Prever a possibilidade de substituição de profissionais alocados ao longo da contratação	Equipe de planejamento

9.3.3 Ações de Contingência

Id.	Ação de Contingência	Responsável
1	Avocar a execução do objeto	Gestor do contrato
2	Planejar nova contratação	Equipe de planejamento

10. Levantamento de Mercado

Análise comparativa de soluções

A fim de obter uma referência, foram analisados as seguintes contratações:

- Ministério da Educação- Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH (Processo nº 23477.020811/2018-63)
- Ministério da Educação- Diretoria de Tecnologia da Informação
- MJSP- Polícia Federal (Pregão 05/2019)

10.1: Ministério da Educação- Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH

Nome da Solução: Contratação de Fábrica de Software e Métrica

Descrição: Contratação de empresas especializadas para prestação de serviços técnicos, sob demanda, para projeto, sustentação e documentação de sistemas de informação em regime denominado Fábrica de Software (FSW) e metrificação em regime denominado Fábrica de Métrica (FM)

Quantidade de ponto de função FSW: 10.000

Quantidade de ponto de função FM: 25.000

A solução utiliza a metodologia ágil? SIM

O termo inclui a fábrica de métricas? SIM

Local prestação de serviço: Nas dependências da Contratada e da Contratante

Níveis mínimos de serviço exigidos : Sim, conforme tabela

Critérios de seleção do fornecedor: Proposta Técnica / Preço

Tipo de Licitação: O tipo de licitação é menor preço global por grupo- regime de empreitada por preço unitário.

Prova de conceito: Sim, apenas para a FSW. A empresa licitante (Item 1) deverá executar 1 (uma) OS - Ordem de Serviço, contendo demandas fictícias totalizando no máximo 10 (dez) pontos de função, a título de prova de conceito a qual se destinará à verificação da conformidade e qualidade dos artefatos produzidos e do desempenho técnico do licitante.

Principais pontos abordados:

- **Metodologia**

- **Criação das demandas:** Cada demanda de projeto deverá ser planejada, analisada, prototipada (quando aplicável), construída e verificada individualmente (controle de qualidade), atendendo às especificações recebidas, de acordo com o ambiente e os padrões determinados pela contratante.
- **Gerenciamento das demandas:** baseado no PMBOK 4ª edição ou superior e, principalmente, métodos ágeis (Manifesto Ágil, Scrum, Programação Extrema (XP), Kanban) e deverá gerar todos artefatos e produtos previstos na MP-EBSERH, não sendo necessária certificação da CONTRATADA nas práticas citadas neste item.
- **Encaminhamento e Controle das Solicitações:** A gestão de todo o processo de execução dos serviços de projeto, sustentação, documentação, serviços ou metrificação de sistemas de informação deverá ser realizada mediante Ordens de Serviços (OS).
- **Execução e Acompanhamento dos Serviços:** A empresa contratada, para cada OS demandada, deverá gerar os artefatos previstos, de acordo com o respectivo cronograma e dentro dos padrões de qualidade e de compatibilidade técnica, conforme as definições especificadas neste Termo de Referência e anexos.
- **Atualização da documentação:** A elaboração ou atualização de documentação referente aos serviços de projeto realizados pela empresa contratada é obrigatória e sem custo adicional à contratante devendo estar em conformidade com o estabelecido pela Metodologia de Projeto da EBSEH.
- **Entrega, Avaliação e Recebimento:** A entrega do objeto previsto na OS deverá ser dentro do prazo máximo previsto na tabela de Níveis de Serviço. O Termo de Recebimento Provisório (TRP) é o instrumento utilizado para atestar as entregas parciais ou totais do objeto da OS; O Termo de Recebimento Definitivo (TRD) é o instrumento final de ateste do serviço contratado na OS, emitido quando todas as entregas previstas na OS forem recebidas e validadas pela EBSEH;
 - **Atrasos na entrega:** O atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos na OS resultará na aplicação das penalidades previstas. Caso necessário e a critério do Gestor, esse prazo poderá ser motivadamente estendido para garantir a boa execução dos serviços

- **Métricas**

- **Unidade de medida:** A unidade de medida para o serviço de métrica e mensuração é o ponto de função (PF)
- **Regras de contagem:** previstas no Roteiro de Métricas de Software do SISP/SLTI (versão 2.0 ou superior) e, na ausência de regra neste Roteiro, o manual de contagem Counting Practices Manual – CPM, versão 4.3 ou superior, publicado pelo International Function Point Users Group – IFPUG;
- **Exceções a métrica PF:** Para cada ponto de função das demandas do tipo “Serviço”, quando não mensuráveis pela técnica de Análise em Pontos de Função pelo “Roteiro de Métrica de Software” do SISP v.2.0 (ou superior) <http://www.governoeletronico.gov.br> e o “Function Point Counting Practices Manual (CPM)”, versão 4.3.1 (ou superior), deverá ser considerada a equivalência do ponto de função com o esforço de desenvolvimento conforme abaixo:

Equivalência do Ponto de Função para o esforço de desenvolvimento das demandas do tipo “Serviço”	
Demandas do tipo “Serviço”	Equivalência de Esforço (produtividade)
01 (um) Ponto de Função de Serviço	10 (dez) horas

- **Prazos**

- Os prazos para execução dos serviços deverão ser definidos a critério da EBSEH, considerando-se os limites máximos aqueles definidos em tabela de Níveis de Serviço, sendo formalizados nas respectivas OS.

- **Avaliação da qualidade**

- Serão consideradas aceitas e recebidas as demandas que estiverem de acordo com as especificações e critérios estabelecidos na OS, bem como com as condições do Termo de Referência. No caso da fábrica de métrica serão consideradas recebidas e aceitas as demandas do tipo Metrificação que estiverem de acordo com as especificações e critérios estabelecidos na OS e conforme regras de contagem previstas no Roteiro de Métricas de Software do SISP/SLTI (versão 2.0 ou superior) e na ausência de regra deste Guia, o manual de contagem Counting Practices Manual – CPM, versão 4.3 ou superior, publicado pelo International Function Point Users Group – IFPUG;

- **Desconformidade:** Os serviços entregues com qualidade abaixo da esperada (PD) e além do prazo previsto (IDP) sofrerão redução do valor remuneratório, de acordo com os fatores pré-estabelecidos.

10.2: Ministério da Educação- Diretoria de Tecnologia da Informação

Nome da Solução: Serviços técnicos especializados continuados de desenvolvimento, manutenção e sustentação de soluções de software.

Descrição: Trata-se da necessidade de provimento de solução para continuidade dos serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas de informação em atendimento à solicitação da Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas (CGD /DTI) contida no Documento de Oficialização de Demanda (DOD)

Quantidade de ponto de função FSW: 35.000

Quantidade de ponto de função FM: não tem

A solução utiliza a metodologia ágil? Sim

O termo inclui a fábrica de métricas? Não

Local prestação de serviço: Nas dependências da Contratada e da Contratante

Valor máximo prestado para pagamento do ponto de função: R\$698,22

Custo para desenvolvimento de software R\$24.437.700,00

Aderência aos requisitos legais: e-MAG, e-PING, ICP-Brasil,

Níveis mínimos de serviço exigidos : Sim, conforme tabela

Modalidade de contratação: em regime de empreitada por preço unitário

Principais pontos abordados:

- **Metodologia**
 - Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas (MDS-MEC);
 - Metodologia de Gerenciamento de Projetos (MGP-MEC);
 - Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas (MDS-MEC);
 - Roteiro de Métricas de Software do MEC;
 - Políticas e padrões de gerenciamento de configuração e outros documentos técnicos aplicáveis.
 - **Encaminhamento das demandas:** A Ordem de serviço (OS) é o instrumento normativo padrão para formalização das demandas.
- **Prazos:**
 - As datas previstas no planejamento do RELEASE, contempladas na fase de Planejamento ou no Plano de execução, para início e término do DESENVOLVIMENTO irão compor as Ordens de serviços de desenvolvimento – as quais serão registradas e encaminhadas à Contratada para início da execução das atividades do ciclo do DESENVOLVIMENTO. Volume máximo permitido para cada OS de desenvolvimento será de até 100 (cem) Pontos de função.
 - Definição de Tabela de prazos máximos:

APLICAÇÃO	VOLUME (POR ORDEM DE SERVIÇO)	PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO
ORDENS DE SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO	Até 25 Pontos de Função	20 (vinte) dias úteis
	De 26 a 50 Pontos de Função	40 (quarenta) dias úteis
	De 51 a 100 Pontos de Função	60 (sessenta) dias úteis

- **Avaliação da qualidade e da conformidade dos serviços entregues:** aplicação de listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos em CONTRATO.
- **Escopo:** As atividades de desenvolvimento de soluções de software compreendem todas as fases do ciclo de vida de construção de softwares:

- Realização de diagnóstico de demandas, que compreende as atividades necessárias à identificação do problema, análise de viabilidade, elencar requisitos, proposição de soluções para o problema, planejamento inicial de projeto e mapeamento de riscos para as necessidades de novas soluções de software ou manutenções evolutivas, adaptativas e de melhoria nas soluções existentes;
- Engenharia de software, que compreende as atividades de desenvolvimento de soluções e engloba a modelagem de negócio, a análise e o levantamento de requisitos, a construção/atualização de artefatos de documentação e do código fonte da aplicação, a execução de testes e as demais atividades descritas no processo de desenvolvimento de software do CONTRATANTE, baseadas em princípios ágeis de engenharia de software.
- Modelagem de negócio, a análise e o levantamento de requisitos, a construção e atualização de artefatos de documentação e do código-fonte da aplicação, a execução de testes e as demais atividades descritas na MDS-MEC. Além de apoiar as atividades de implantação e pós implantação das soluções no ambiente do CONTRATANTE.
- **Métricas:** A Contratada poderá adotar o método de CONTAGEM ESTIMADA, preconizada pela NESMA (Netherlands Software Metrics Users Association) na execução de mensuração PRELIMINAR dos serviços contratados. Caso a solicitação possua documentação deverá ser utilizada a CONTAGEM DETALHADA, conforme método do IFPUG. As fronteiras das aplicações e o escopo é de responsabilidade do MEC, podendo ser ajustadas a qualquer momento, segundo sua visão de negócio, devendo a CONTRATADA adaptar-se.
 - **Divergências quanto à contagem de pontos de função:** Após a divulgação do resultado da CONTAGEM DETALHADA efetuada pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá apresentar, no prazo máximo de até 3 (três) dias úteis, pedido de REVISÃO embasado em relatório técnico elaborado por profissional CFPS (Certified Function Point Specialist). Nas CONTAGENS cuja divergência seja inferior a 5% (cinco por cento) em relação ao valor divulgado prevalecerá a MENOR delas, sem necessidade do procedimento de REVISÃO.
 - A medição do tamanho funcional, em Pontos de Função, da solução desenvolvida faz parte do pacote de entregáveis das OS.

10.3: Polícia Rodoviária Federal

Nome da Solução: Contratação de serviço envolvendo desenvolvimento e sustentação de sistemas informatizados, de forma remota e presencial, utilizando metodologias ágeis e de acordo com os padrões de desempenho e qualidade correspondentes à especialização exigida para o serviço, incluindo a previsão de incorporação de sistemas de alta criticidade atualmente sustentados pelo Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO, além de mecanismos para melhorar o desempenho com relação aos contratos semelhantes atualmente vigentes, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Valor: R\$ R\$ 19.700.700,00 (R\$ 1.313,38 custo unitário)

Quantidade de ponto de função FSW: 15.000

A solução utiliza a metodologia ágil? SIM

Local prestação de serviço: Na Contratada e na Contratante (estimativa de até 75% presencial. A decisão é da Contratante)

Aderência aos padrões governamentais: e-PING; e-PWG; e-MAG; ICP-Brasil. Quando aplicável, os softwares/sistemas que se consubstanciam em serviço público digital devem ser integrados à Plataforma de Cidadania Digital, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, e do inciso IV do art. 6º da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019

Licitação: Com critério de julgamento menor preço global, contratação de execução indireta de serviços por meio de Regime de Empreitada por Preço Unitário. Necessidade de vistoria prévia às licitantes. Com o objetivo de não concentrar o serviço contratado em um único fornecedor, não será permitido que uma única empresa seja vencedora de ambos os lotes.

Principais pontos abordados:

- **Metodologia**
 - **Abertura demanda:** Os serviços serão prestados conforme demandados através de ordens de serviço (OS), cuja remuneração será vinculada à entrega de soluções, observando critérios de qualidade e desempenho definidos no Termo de Referência.
 - **Gestão de projetos:** O projeto e as evoluções do sistema será realizado sob o Processo de Desenvolvimento Ágil (PDA) composto por 4 fases: Iniciação, Discovery, Delivery, Homologação
 - **Regras de composição e alocação de time:** mínimo 8 integrantes da Contratada podendo ser compartilhados, com exceção do desenvolvedor.

- **Escopo:** o serviço de projeto e evolução de sistemas tipicamente compreenderá as atividades de levantamento e gerência de requisitos, análise e projeto lógico, construção, testes e implantação, majoritariamente desenvolvidos sob processo ágil de desenvolvimento baseado em SCRUM.
- **Métricas**
 - Para o dimensionamento dos produtos a serem gerados pelos serviços de teste e qualidade de sistemas, será adotada a mensuração por Pontos de Função (PF) apurados por meio da técnica de Análise de Pontos de Função – AP.
 - As contagens de Pontos de Função seguirão as regras estabelecidas no Manual de Práticas de Contagem (CPM) versão 4.3.1 (ou superior) do IFPUG, acrescidas das definições do Guia Interno de Contagem do MP (versão mais atual, que pode ser obtido no endereço: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/arquivo/se/dti>) e do Roteiro de Métricas de Software do SISP (na versão 2.2 ou superior, que pode ser obtido no endereço: <http://www.sisp.gov.br/metricas/wiki/roteirometricas>).
 - A seu critério, a PRF poderá adotar o método de contagem estimativa ou indicativa preconizado pela NESMA (Netherlands Software Metrics Users Association) na execução de mensuração preliminar de serviços do contrato.
 - **Divergência da contagem de pontos de função:** Em caso de divergência na contagem aferida pela CONTRATANTE, esta solicitará à CONTRATADA que apresente, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a partir da data da solicitação, relatório técnico com justificativas. Não havendo manifestação da CONTRATADA no prazo estipulado, valerá a contagem aferida pela CONTRATANTE. Nas contagens cuja divergência seja inferior ou igual a 5% (cinco por cento) do total da contagem, prevalecerá a menor delas
- **Serviços de teste e qualidade de sistema**
 - **Unidade de medida:** A unidade de medida para o serviço de métrica e mensuração é o ponto de função (PF) para projetos e evoluções e Unidades de Serviços Técnico (UST) para atividades a serem desempenhadas principalmente em sustentação, além de serviços técnicos adicionais que podem ser usados em qualquer projeto, evolução ou sustentação.
 - As contagens em pontos de função dos serviços do objeto serão realizadas de acordo com o manual de contagem Counting Practices Manual – CPM, versão 4.3 ou superior (publicado pelo International Function Point Users Group – IFPUG), com o Roteiro de Métricas da PF (Anexo I) e o Roteiro de Métricas de Software do SISP 2.2 ou superior, nesta ordem.
 - Os itens não mensuráveis estão descritos e detalhados no Roteiro de Métricas da PF.
 - 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 pela CONTRATANTE. 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.
 - O valor do Ponto de Função deve considerar o ciclo de desenvolvimento completo.
- **Produtividade mínima**
 - Ponto de Funcao:

Através de pesquisa nos sítios e organizações que lidam com estudos acerca de projetos com Ponto de Função, em especial o sítio do BFPUG - Brazilian Function Point Users Group (http://www.bfpug.com.br/Produtividade_Java.htm) e também nos registros da International Software Benchmarking Standards Group (ISBSG), observou-se que a produtividade média em Java apontada pelo BFPUG fica entre 15 a 20 horas/PF. Considera-se, portanto, que a produtividade de 10 horas/PF é bastante otimizada para o desenvolvimento de sistemas, sendo, por este motivo, a produtividade máxima aceita para o cálculo do valor do ponto por função pela CONTRATANTE.

Em razão de ser uma métrica inversa (quanto maior o valor, menor é a medida em termos de eficiência), cabe a ressalva de que o termo "máximo" aplicado ao referido contexto corresponde ao menor valor absoluto. Por exemplo, a produtividade de 10 horas/PF é o dobro de 20 horas/PF.
 - UST: Considerando que a Unidade de Serviço Técnico representa a "Hora Ideal de Trabalho" de um empregado, ou seja, o pagamento por algo em que cada unidade de pagamento representa a duração por hora ideal média, e considerando ainda que os profissionais que atuarão nas ordens de serviço remuneradas por UST têm perfil igual ou compatível com aqueles considerados para as ordens com Ponto de Função, por analogia se adota o valor de hora média encontrada anteriormente de R\$ 89,35, como sendo valor mínimo presumidamente exequível para UST (sem necessidade de comprovação de exequibilidade por parte da LICITANTE).

VALORES MÍNIMOS PRESUMIDAMENTE EXEQUÍVEIS DE PONTO DE FUNÇÃO E UNIDADE DE SERVIÇO TÉCNICO	
Produtividade Mínima declarada (H/PF)	10
Horas mensais totais (Time/Mês)	730,67
Custo médio por hora	R\$ 89,35
Custo médio do Time	R\$65.284,99
Produção esperada (PF/Mês)	73,07
Valor Exequível da Unidade de Serviço Técnico	R\$ 89,35
Valor Exequível do Ponto de Função	R\$ 893,49

- **Atestado de capacidade técnica:** deve constituir 50% (cinquenta por cento) do volume licitado. Além de atestados expressos em Ponto de Função (PF), poderão ser aceitos atestados expressos em horas, onde será utilizada a taxa de conversão de 10 HORAS = 1 PF. Em adição, também serão aceitos atestados em Unidade de Serviço Técnico (UST), onde será utilizada a conversão de 1 UST = 1 HORA, e a conseqüente conversão em horas mencionada anteriormente. Não serão aceitas outras métricas além das que já foram citadas.

11. Descrição da solução como um todo

11.1 A solução visa substituição do sistema atual para gestão de cadastros e base de dados de entidades fechadas de previdência complementar e seus dirigentes controlada pela empresa DATAPREV, de modo a angariar redução de custos na sustentação desse sistema e aprimorar sua tecnologia, através de um desenvolvimento com técnicas e ferramentas mais modernas e modulares de forma a facilitar a agilidade da entrega de novas demandas de melhorias no futuro.

11.2 A presente solução prevê a contratação de empresas especializadas para prestação dos serviços técnicos que englobam o processo de desenvolvimento de um novo sistema de Cadastro para a Previc e a prestação de serviços de aferição e validação de pontos de função, ambos dimensionados em pontos de função (PF).

11.3 Os serviços previstos foram planejados para convergir com uma solução unificada, com métricas, procedimentos e níveis de serviço compatíveis entre si, de forma que os produtos confeccionados por um prestador de serviços possam servir de insumo para monitorar e avaliar a qualidade dos serviços prestados pela outra empresa contratada.

11.4 Escopo

Lote 1 - FÁBRICA DE SOFTWARE (FSW):

Refere-se aos Serviços de Fábrica de Software para desenvolvimento do novo sistema de cadastro da Previc em substituição aos atuais CAD/CAND. A linguagem de programação será JAVA e o Banco de dados SQL Server, que serão aferidos e pagos conforme a métrica de pontos de função. A prestação desses serviços envolvem levantamento, especificação e modelagem de requisitos dos sistemas; documentação; inspeção de artefatos e segurança de código-fonte e documentação; implementação; teste; e validação dos requisitos especificados do software produzido.

Lote 2 - FÁBRICA DE MÉTRICA (FM):

Refere-se aos serviços de Auditoria de Contagens de Pontos de Função, sob demanda, relacionada às atividades realizadas pela Fábrica de Software contratada para o lote 1. A empresa deverá auditar a contagem utilizando a técnica de pontos de função descrita em sua última versão no Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função (Function Point Counting Practices Manual), publicado pelo IFPUG (International Function Point Users Group – www.ifpug.org) e de forma complementar pelo Roteiro de Métricas do SISP, em sua última versão.

11.5 Metodologia

A DEMANDA é o instrumento formal pelo qual o CONTRATANTE encaminha a solicitação de serviço para a CONTRATADA.

Os integrantes do quadro da CONTRATANTE serão responsáveis por solicitar DEMANDAS específicas, pelos quais os serviços serão iniciados, executados, entregues e avaliados.

A CONTRATADA fica obrigada a manter operação detalhada do sistema de gestão de demandas, incluindo classificação e reclassificação, encaminhamento e acompanhamento de demandas, conforme orientações fornecidas pela CONTRATANTE ao longo da execução do serviço.

As DEMANDAS serão registradas no software para gestão de demandas mantido pela CONTRATANTE e utilizado pela CONTRATADA.

Os artefatos e produtos gerados pelo serviço deverão atender a critérios de formato e qualidade necessários para sua validação e aceitação, definidos no Termo de Referência e na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas da Previc (MDS- Previc) e eventualmente complementados por outros critérios presentes na DEMANDA.

A DEMANDA poderá ser replanejada a qualquer momento por solicitação formal e comum acordo entre as partes, e deverá ser registrada junto ao sistema de gestão de demandas para fins de histórico.

11.6 Prazo para a fase de execução das demandas

Item 1 - FÁBRICA DE SOFTWARE (FSW):

O prazo estimado para a realização das atividades de desenvolvimento de software serão definidos em meses, considerando o tamanho funcional dos sistemas e utilizando a fórmula abaixo:

<p>Td = Vt</p> <p>Onde:</p> <p>Td: prazo de desenvolvimento em meses</p> <p>V: tamanho do projeto em pontos de função</p> <p>t: o expoente t é definido de acordo com a Tabela Expoente t por Tipo de Projeto</p>
--

Tabela: Expoente t por Tipo de Projeto

Tipo de Sistema
Sistema Comum – Mainframe (desenvolvimento de sistema com alto grau de reuso ou manutenção evolutiva)
Sistema Comum – WEB ou Cliente Servidor
Sistema OO (se o projeto OO não for novidade para equipe, não tiver o desenvolvimento de componentes reusáveis, considerar sistema comum)
Sistema Cliente/Servidor (com alta complexidade arquitetural e integração com outros sistemas)
Sistemas Gerenciais complexos com muitas integrações, Datawarehousing, Geoprocessamento, Workflow
Software Básico, Frameworks, Sistemas Comerciais
Software Militar (ex: Defesa do Espaço Aéreo)

A fórmula acima foi extraída do Roteiro de Métricas de Software do SISP conforme modelo proposto por Capers Jones.

Geralmente o estabelecimento de prazos para atendimento dos serviços é baseado na quantidade de ponto de função da demanda. No entanto, devido as condições relevantes ou supervenientes relacionados ao serviço demandado, quando venham a interferir no andamento dos serviços, prazos superiores poderão ser excepcionalmente admitidos a critério do CONTRATANTE. Não havendo acordo na definição de prazos da demanda, prevalecerão os prazos da tabela acima.

O prazo de cada serviço deve ser oficializado na demanda. O descumprimento desse prazo sujeitará, sem motivo justificável, à Fábrica de Software a aplicação de penalidade contratual.

Além desses prazos relacionados à execução dos serviços, também haverá prazos de correções de produtos e serviços entregues com defeito, durante o recebimento do objeto ou na sua garantia.

Esses prazos poderão ser revistos no detalhamento do Termo de Referência ou no momento de execução, neste último caso é necessário justificativas.

Item 2 -FÁBRICA DE MÉTRICA (FM):

O prazo estimado para execução dos serviços será estabelecido nas demandas e deverá obedecer ao seguintes prazos máximos, conforme tamanho da demanda:

--

Tamanho da demanda em pontos de função	Prazo máximo para conclusão (dias úteis)
Até 100	2
101-500	5
501-1000	9
Acima de 1.000	15

Esses prazos poderão ser revistos no detalhamento do Termo de Referência ou no momento de execução, neste último caso é necessário justificativas.

11.7 Local de Prestação de Serviços

O objeto do contrato poderá ser executado nas instalações da CONTRATADA ou nas do CONTRATANTE. Nos casos das etapas e/ou atividades com características específicas de criticidade e sensibilidade e sempre que a CONTRATANTE achar necessário os serviços serão executados na sede da Previc em Brasília-DF. O endereço da CONTRATANTE a que se refere esse item é SCN Quadra 06 Conj A Ed Venancio 3000 Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70610-200.

A decisão sobre quais etapas do projeto terão atendimento presencial é de responsabilidade exclusiva da CONTRATANTE. O deslocamento envolvendo prestador de serviço da CONTRATADA às instalações da CONTRATANTE com fins à realização de atividades englobadas pelos serviços previstos contratualmente tais como reuniões de planejamento, levantamento de requisitos, revisões, pontos de controle, homologação de artefatos, dentre outras, não implicará em nenhuma forma de acréscimo ou majoração nos valores dos serviços, bem como nenhum tipo de pagamento correspondente a horas extras, deslocamentos ou adicionais noturnos.

Nos casos em que a execução requeira atuação presencial nas instalações da CONTRATANTE, as atividades serão desenvolvidas em horário comercial, podendo haver exceções conforme as etapas de execução a serem determinadas previamente pela autarquia.

Os serviços eventualmente realizados para fins de cumprimento dos níveis de serviço fora do horário de expediente, ou aos sábados, domingos e feriados não implicarão em nenhum acréscimo ou majoração nos valores pagos à CONTRATADA pela CONTRATANTE.

Quando os serviços estiverem sendo realizados nas dependências da Previc, os profissionais das empresas contratadas sempre exercerão suas atribuições com acompanhamento e orientação do Preposto, responsável pela realização dos serviços contratados.

Independentemente do local de prestação de serviços, em nenhuma hipótese, haverá diferenciação no preço pago pelos serviços.

Quando os serviços forem realizados nas dependências da Previc, será de responsabilidade das empresas o deslocamento dos profissionais envolvidos na prestação dos serviços, inclusive quanto às despesas de passagem e hospedagem, caso não disponha de equipes residentes em Brasília-DF.

A Previc disponibilizará acesso aos ambientes de desenvolvimento e homologação para a prestação de serviços pelas empresas contratadas.

A critério da Previc poderão ser adotadas tecnologias para videoconferência ou similar (voz, aplicativos de teleconferência e outros) para a realização das reuniões de trabalho.

Ainda a critério da Previc poderão participar das reuniões terceiros que, devido a necessidade do serviço, atuem em alguma(s) etapa(s) do desenvolvimento ou ainda dependam das reuniões como insumo para a execução dos seus trabalhos.

Não obstante ser as empresas contratadas a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços, a Previc reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização.

12. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

12.1 Para identificar o volume estimado foram consideradas as diretrizes gerenciais vigentes, o atual cenário administrativo, o planejamento estratégico institucional e o plano diretor de tecnologia da informação e comunicação (PDTIC), as demandas previstas e o histórico de execução dos projetos de sistemas atuais.

12.2 Para o volume estimado para desenvolvimento do software foi realizada uma estimativa do sistema atual CAD /CAND utilizando a métrica de pontos de função (PF). O objetivo foi identificar a média de consumo dos pontos de função que o sistema atual possui e com base neste valor estimado acrescentarmos um volume a mais para as novas funcionalidades e integrações previstas.

12.2.1 A seguir é apresentado um quadro contendo o consumo em pontos de função estimado para o sistema atual que será reescrito nesta contratação, o valor previsto para consumo pelas novas funcionalidades e integrações e por fim, o valor estimado para o envio do sistema à produção que inclui migração dos dados do sistema atual. Além disso, apresentamos a estimativa de pontos de função para a fábrica de métrica que fará a contagem dos pontos a fim de aferição e auditoria das aferidas pelas fabrica de software.

Lote	Descrição	Estimativa e PF
1	Fábrica de Software - Desenvolvimento, Instalação, configuração e adaptação com Single Sign-On (SSO) e Migração da base	2.500
2	Fábrica de Métrica	5.000

Para nenhum serviço há garantia de consumo mínimo e a forma de pagamento prevista para esta contratação é por disponibilidade atrelada a níveis de serviços mínimos exigidos, assim os quantitativos apresentados são a título de estimativa e como referencial para a cotação de preços junto ao mercado.

13. Estimativa do Valor da Contratação

Atualmente a Previc possui dois sistemas de cadastro: CAD e CAND. O CAD trata de cadastro de entidades (pessoas jurídicas) e de planos de previdência complementar enquanto que o CAND trata do cadastro dirigentes (pessoa física) que estão envolvidos nas atividades de administração das entidades e planos.

A área de licenciamento (Diretoria de Licenciamento - Dilic), responsável pelas informações cadastrais desta autarquia, frequentemente demanda alterações nos sistemas para melhor a realização de suas atividades, atender melhor aos seus clientes e também para se adequar as alterações normativas vigentes no âmbito da Previdência Complementar Fechada. Porém, o custo dessas alterações prestado atualmente pela Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (Dataprev) tem se mostrado elevado quando comparado com serviços semelhantes prestados por empresas privadas.

Atualmente, o valor do custo de ponto de função (PF), métrica utilizada para mensuração de funcionalidades desenvolvidas nos sistemas, está em R\$ 1.219,92 (após reajuste em abril de 2020) contra a média de mercado de R\$ 985,67 conforme o Acórdão TCU 364/2019 – PLENÁRIO que tratou de auditoria para avaliar a economicidade, eficiência, eficácia e legalidade dos serviços de tecnologia da informação prestados pela Dataprev e pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro).

Ademais, o tamanho funcional dessas aplicações somam 1.778 PF, sendo CAD com 1.471 e o CAND com 307 PF. Tendo como base o tamanho funcional e o custo médio de PF teríamos um custo estimado para desenvolvimento em torno de R\$ 1.752.521,26 (um milhão, setecentos e cinquenta e dois mil, quinhentos e vinte e um reais e vinte e seis centavos) contra um custo de sustentação na Dataprev de R\$ 142.504,32 (cento e quarenta e dois mil, quinhentos e quatro reais e trinta e dois centavos) mensais ou R\$ 1.710.051,84 (um milhão, setecentos e dez mil e cinquenta e um reais e oitenta e quatro centavos) anuais.

No entanto, é importante ressaltar que a retirada do sistema CAD/CAND do contrato de sustentação atual implica na contratação de alguns outros serviços que hoje está englobado nesse contrato. A última vez que esses valores foram estimados, o total apurado foi de R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais) anuais para atender a estrutura da sede em Brasília e nos demais cinco escritórios distribuídos pelos estados da federação.

Também importante destacar que o custo de desenvolvimento e a internalização dos sistemas envolve outras etapas que não estão simplesmente expressas no tamanho funcional das soluções. Entre essas etapas estão a migração da base de dados, configuração do ambiente de tecnologia, levantamento de requisitos entre outras. Tudo isso, apesar de não ser mensurado diretamente por ponto de função impacta no custo e no prazo do projeto. Sendo assim estima-se um total de 2.500 pontos de função atrelados a um valor unitário de R\$ 850,00 (oitocentos e cinquenta reais) por ponto de função o que totaliza no valor de R\$ 2.125.000,00 (dois milhões, cento e vinte e cinco mil reais) para o **Lote 1 - Fábrica de Software**. Para o **Lote 2 - Fábrica de Métricas** foi estimado um valor unitário de R\$ 15,00 (quinze reais) por ponto de função e um total de 5.000 pontos de função, ou seja o dobro de pontos para desenvolvimento, pois, a contagem de ponto de função será executada em dois momentos: após a entrega de requisitos (na fase inicial da demanda, antes do desenvolvimento do código) e logo após a conclusão da entrega da funcionalidade, totalizando um valor de R\$ 75.000,00 (setenta e cinco mil reais). O projeto também poderá sofrer imprevistos como alteração escopo, inclusão de novas funcionalidades, por isso, os valores tanto para desenvolvimento quanto para contagem se justificam conforme o princípio da prudência.

Cabe registrar ainda que a equipe de tecnologia da Previc lotada na Coordenação Geral de Tecnologia e Informação (CGTI) é pequena e poderá encontrar dificuldades para sustentar o sistema a médio e longo prazo sendo necessário outro contrato para sustentação e desenvolvimento de melhorias no cadastro no futuro.

Abaixo segue a estimativa do valor da contratação para os 2 (dois) lotes objetos dessa contratação:

Lote	Especificação	Quant. de PF
1	Serviços especializados de desenvolvimento de software em todas as suas fases e atividades correlatas, seguindo a metodologia da Previc, medidos em PF – Pontos de Função	2.500
2	Serviço especializado em contagem de pontos de função (fabrica de métricas)	5.000

Valor total da proposta (R\$) Lote 1 + Lote 2	
---	--

Quanto aos valores unitários foi utilizado pesquisa no painel de preços do governo federal (<https://paineldepregos.planejamento.gov.br/> acesso em 16/09/2020) utilizando como filtro os objetos dos itens e linguagem de programação Java nos anos de 2019 e 2020. Abaixo segue os resultados:

Lote 1: Fábrica de software

Identificação da Compra	Modalidade	Código do CATMAT	Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade Ofertada	Valor Unitário	Fornecedor	Ó
00091/2019	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTO DE FUNÇÃO	5.000	280,00	K R P CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO LTDA	TC
00091/2019	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTO DE FUNÇÃO	4.500	280,00	K R P CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO LTDA	TC
00001/2019	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTO DE FUNÇÃO	350	312,00	DCLICK DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES LTDA.	CO M
00007/2019	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTO DE FUNÇÃO	6.000	312,80	AGUIA NET CONSULTORIA ESTRATEGICA LTDA	ES PI
00017/2020	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTO DE FUNÇÃO	10.700	400,00	PROGNUS SOLUCOES LIVRES EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA.	CO M
00016/2018	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	SERVIÇO	6.000	408,00	GNSYSTEMS INFORMATICA LTDA.	N. IM
00001/2020	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTO DE FUNÇÃO	2.880	440,00	BASIS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO S. A.	D. FI
00060/2018	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTO DE FUNÇÃO	300	595,5866	SOLUTIS TECNOLOGIAS LTDA	PI M
00074/2018	Pregão	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTO DE FUNÇÃO	1.000	724,00	ENGESOFTWARE TECNOLOGIA S/A	PU U
00001/2019	Dispensa de Licitação	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PONTOS DE FUNÇÃO	175	1184,19	EMPRESA DE TECNOLOGIA E INFORMACOES DA PREVIDENCIA - DATAPREV	SU N. PE CO
00002/2019	Dispensa de Licitação	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PF	35.000	1887,91	SERVICO FEDERAL DE DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO)	M PI DI GI
00001/2019	Dispensa de Licitação	25852	DESENVOLVIMENTO DE NOVO SOFTWARE - JAVA	PF	35.000	1887,91	SERVICO FEDERAL DE DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO)	M PI DI GI
			DESENVOLVIMENTO				SERVICO FEDERAL DE PROCESSAMENTO	

00028/2019 Dispensa de 25852 DE NOVO PONTO DE 250 1972,11 DE DADOS (SERPRO) PI
Licitação SOFTWARE - JAVA FUNÇÃO D.

Quando se considera a média do valor unitário por ponto de função encontra-se o valor de R\$ 821,89 (oitocentos e vinte um reais e oitenta e nove centavos). Se as empresas públicas (Dataprev e Serpro) forem excluídas da média o valor reduz para R\$ 416,93 (quatrocentos e dezesseis reais e noventa e três centavos). No entanto, considerando a peculiaridade deste projeto que não envolve apenas produzir um novo sistema, como a maioria das contratações acima, mas envolve também a migração de bases do atual sistema e a configuração do ambiente de tecnologia da Previc para que a solução entre em produção, é importante mais uma vez adotar a prudência utilizando a maior média encontrada, aplicando o índice de reajuste para contratos de tecnologia (ICTI) que no acumulado de 12 meses está em 5,31% (<https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/indice-de-custos-da-tecnologia-da-informacao/> acesso em 16/09/2020) o valor unitário de ponto de função iria para R\$ 865,53 (oitocentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e três centavos), por fim, considerando que há datas de compras diferentes entre os anos 2019 e 2020 na pesquisa, o valor aproximado de **R\$ 850,00** (oitocentos e cinquenta reais) por Ponto de Função se mostra factível e dentro do orçamento previsto servindo como valor estimado inicialmente.

Lote 2: Fábrica de Métrica

Identificação da Compra	Modalidade	Código do CATMAT Item	Unidade de Fornecimento	Quantidade Ofertada	Valor Unitário	Fornecedor	Órgão
00003/2020	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	51.200	5,99	FATTO CONSULTORIA E SISTEMAS LTDA	EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇO HOSPITALAR AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTAÇÃO AQUAVIARI
00005/2020	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	10.500	5,99	EFICACIA ORGANIZACAO LTDA	MINISTERIO DO TURISMO
00008/2019	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	24.600	6,37	EFICACIA ORGANIZACAO LTDA	MINSTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS
00009/2018	Pregão	26034	MENSURACAO PONTOS DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	25.000	6,4999	FATTO CONSULTORIA E SISTEMAS LTDA	DISTRITO FEDERAL INST.NAC. DE METROLOGIA NORMAL E QUAL.IND.
00001/2020	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	3.880	7,05	EFICACIA ORGANIZACAO LTDA	FUNDO DE AMPARO AO TRABALHADOR CONSELHO REG.DE ENGENHARIA ARQ.E AGRO DO CEARA
00017/2019	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	9.330	8,38	DELTAPOINT CONSULTORIA E TREINAMENTOS EIRELI	MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO
00015/2018	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	79.878	9,40	SUPERA SOLUCOES INTEGRADAS LTDA	AGENCIA
00012/2019	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	1.100	9,40	FATTO CONSULTORIA E SISTEMAS LTDA	
00074/2018	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	2.000	24,00	DELTAPOINT CONSULTORIA	

00021/2019	Pregão	26034	MENSURACAO PONTO DE DE SOFTWARE FUNÇÃO	23.000	24,51	E TREINAMENTOS EIRELI	NACIONAL E TRANSPORTI TERRESTRES
------------	--------	-------	---	--------	-------	-----------------------------	--

Quando se considera a média do valor unitário para contagem de ponto de função encontra-se o valor de R\$ 10,76 (dez reais e setenta e seis centavos), aplicando o índice de reajuste para contratos de tecnologia (ICTI) que no acumulado de 12 meses está em 5,31% (<https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/indice-de-custos-da-tecnologia-da-informacao/> acesso em 16/09/2020) o valor unitário iria para R\$ 11,33 (onze reais e trinta e três centavos), no entanto, aplicando mais uma vez a prudência e considerando valores na pesquisa no valor máximo unitário de R\$ 24,51 se mostra factível e dentro do orçamento previsto adotar o valor estimado inicial de R\$ 15,00 (quinze reais) por ponto de função contado.

14. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Com o objetivo de garantir a qualidade e a eficiência do processo de produção de software, buscando maior produtividade, padronização e economia de escala, a Previc optou por manter todos serviços de desenvolvimento de software, migração das bases e configuração do ambiente executados pela mesma empresa no **Lote 1**. Assim, o não parcelamento neste caso é fundamentado uma vez que a empresa contratada terá melhores condições de entregar a solução como um todo de forma funcional.

Quanto ao **Lote 2**, esse tipo de serviço será executado como uma espécie de auditoria, revisando as contagens da fábrica de software. Portanto, não faz sentido uma única empresa desenvolver o software e também realizar a contagem final dos pontos de função que servirão com subsídio para pagamento das demandas, conforme principio da segregação de funções, por isso deverá ser executado por outra empresa diferente do **Lote 1**.

15. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

16. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Alinhamento aos Planos Estratégicos	
Id	Objetivos Estratégicos (2017-2020)
1	Atuar para a modernização regulatória e redução dos custos com foco do aumento da atratividade e competitividade do sistema.
Id	Estratégia de Governo Digital (EGD)
1	Serviços públicos integrados.
2	Oferta de serviços públicos digitais.
3	Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes

Alinhamento ao PDTIC (2020-2022)	
Id	Item do PDTIC
N43	Desenvolvimento CAD/CAND

Alinhamento ao PAC (2020)	
Item	Descrição
101	Desenvolvimento de novo software - outras linguagens

17. Resultados Pretendidos

Dentre os benefícios esperados com um novo sistema de cadastro está o aumento de eficiência e eficácia na realização de suas atividades finalísticas, a redução do custo de sustentação desse serviço (uma vez que atualmente o contrato está bastante oneroso), o acompanhamento da evolução tecnológica com economia de recursos, a melhoria do grau de satisfação e atendimento às expectativas da sociedade. A contratação desses serviços permitirá também a modernização do sistema atual e dos processos de desenvolvimento de sistemas para atendimento às crescentes necessidades das áreas de negócio, viabilizando assim a continuidade das atividades institucionais de forma adequada aos normativos e leis vigentes.

18. Providências a serem Adotadas

Contratação de fábrica de software e de fábrica de métrica para iniciar o processo de internalização da solução de cadastro.

19. Possíveis Impactos Ambientais

Não se aplica.

20. Declaração de Viabilidade

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

20.1. Justificativa da Viabilidade

Os serviços de desenvolvimento de um novo sistema de Cadastro e a aferição e validação dos pontos de função elencados nesse documento são de suma importância para a Previc devido ao potencial de impacto nas atividades finalísticas com redução de custos.

A equipe de planejamento não identificou alternativa possível, exceto transferir tais serviços para empresas terceirizadas especializadas.

Entre outros benefícios podemos ainda destacar o aumento da eficiência e eficácia com acompanhamento tecnológico em ganha de escala, melhoria de satisfação e atendimento dos anseios dos usuários externos e internos garantindo assim efetividade ao processo.

Ante o exposto, as soluções de tecnologia da informação do presente estudo são extremamente relevantes para prover à autarquia conforme as necessidades levantadas no PDTIC 2020-2022. Portanto, além de se mostrar viável a contratação dos serviços, igualmente se mostra necessária ao negócio, o que justifica o prosseguimento.

Assim, entendemos ser **VIÁVEL** e **RECOMENDAMOS** a contratação das soluções demandadas.

21. Responsáveis

MARCELO MATOS VERAS

Coordenador

JOSILENE ARAUJO DA SILVA

Coordenadora

LEONARDO FIUZA DA SILVA

Integrante Técnico da Equipe de Contratação da Solução