

Estudo Técnico Preliminar 15/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 19974.100603/2022-45

2. Introdução

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Instituição de Equipe (SEI-MGI 32993928), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

O objeto do estudo é a contratação de empresas especializadas para prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção, sustentação, testes e controle da qualidade de **software** para órgãos da administração pública.

Considerando a necessidade de definir um vocabulário comum aos órgãos participantes e às empresas interessadas no provimento do objeto desta contratação, descreve-se a seguir o significado dos termos técnicos utilizados neste planejamento da contratação:

- a) **Análise de Ponto de Função:** método de medida de tamanho funcional de **software** definido pela ISO/IEC 14143-1:2007, ISO/IEC 20926:2009, COSMIC (ISO/IEC 19761:2011), ou por métricas derivadas desses padrões internacionais como as contagens da **Netherlands Software Metrics Association (NESMA)** ou **Simple Function Point (SFP)** do **International Function Point Users Group (IFPUG)**.
- b) **Aplicação:** é um conjunto coeso de dados e procedimentos automatizados que suportam um objetivo de negócio, podendo consistir em um ou mais componentes, módulos ou subsistemas.
- c) **Backlog do produto:** representa tudo que é necessário para desenvolver e lançar um produto de valor agregado ao negócio. É uma lista priorizada de todos os requisitos (funcionais e não funcionais), funções, tecnologias, melhorias e correções de defeitos que constituem as mudanças que serão efetuadas no produto para versões futuras.
- d) **Desenvolvimento ágil:** abordagem de desenvolvimento de **software** baseada em metodologias ágeis, nas quais os requisitos e as soluções evoluem por meio da colaboração em equipes multifuncionais e por meio de feedback contínuo dos **stakeholders**. Há diferentes métodos capazes de prover um desenvolvimento ágil de **software**, a exemplo de: **Scrum, Extreme Programming (XP), Kanban, Lean, Crystal Clear, Feature Driven Development**, entre outros.
- e) **Dívida Técnica:** consiste em decisões de codificação que atendem o projeto a curto prazo, mas que podem comprometer ou encarecer mudanças futuras, ou até mesmo inviabilizá-las.

- f) **Fronteira da aplicação:** pode ser entendida como a **interface** conceitual que delimita o **software** que será medido e seus usuários. A fronteira entre aplicações relacionadas está baseada nas áreas funcionais separadas conforme visão do usuário, não em considerações técnicas.
- g) **História de usuário:** descrição em linguagem natural de um recurso de **software**, exigida por um usuário ou outras partes interessadas;
- h) **Horas de Serviço Técnico (HST):** métrica baseada na quantidade de horas necessárias para se alcançar um resultado ou entregar um produto, por meio de atividades executadas por um ou mais perfis profissionais, e aferidas por meio de indicadores de níveis mínimos de serviço e critérios de aceitação previamente estabelecidos.
- i) **Implantação:** tornar o sistema ou o conjunto de funcionalidades disponível para os usuários, transferir dados dos **softwares** existentes e estabelecer comunicações com outros **softwares** no ambiente.
- j) **Implementação:** processo que transforma requisitos, arquitetura e **design**, incluindo interfaces, em ações que criam um elemento ou componente de **software** de acordo com as práticas de codificação previamente estabelecidas, usando técnicas, especialidades ou disciplinas de desenvolvimento de **software**. Esse processo resulta em um elemento **software** que segue uma arquitetura e **design** estabelecidos.
- k) **Incremento de produto:** versão de um produto que pode ser liberada no final de um período de tempo (**timebox**).
- l) **Metodologias ágeis:** são um conjunto de práticas que visam a entrega rápida e de alta qualidade do produto ou serviço e que promovem um processo de gerenciamento de projetos que incentiva a inspeção e adaptação frequente, beneficiando a eficiência e efetividade dos gestores públicos no controle da prestação dos serviços de TI, haja vista que o foco passa a ser realmente nas atividades que entregam valor para as áreas de negócios.
- m) **Níveis mínimos de serviço:** são regras objetivas e fixas que estipulam valores e/ou características mínimas de atendimento a uma meta a ser cumprida pela contratada na prestação dos serviços.
- n) **Produto de Software ou Software:** conjunto de programas, procedimentos, rotinas ou scripts, componentes, **Application Programming Interface - API**, **webservices**, incluindo os dados e documentação associada.
- o) **Projeto ágil:** projeto de desenvolvimento de **software** que utiliza abordagem de desenvolvimento ágil.
- p) **Proprietário/dono do produto (product owner):** servidor e/ou representante da Contratante que compartilha a visão do produto, incluindo funcionalidades necessárias e critérios de aceitação.
- q) **Qualidade de software:** é a capacidade do **software** satisfazer as necessidades declaradas e implícitas das partes interessadas.

- r) **Release**: distribuição/liberação de um incremento de produto para um cliente ou usuários. A quantidade de **sprints** por release deve ser definida previamente à execução dos serviços.
- s) **Requisitos funcionais**: conjunto de requisitos do usuário que descrevem o que o **software** deve fazer em termos de tarefas e serviços.
- t) **Requisitos não funcionais**: conjunto de requisitos relacionados a como deve ser construído ou mantido o **software**, como deve ser o desempenho em operação, aspectos relacionados às tecnologias, à qualidade do **software** e ao ambiente tecnológico que suporta o **software**. Os requisitos não funcionais podem ser descritos como atributos de qualidade, de desempenho, de segurança ou como uma restrição geral em um sistema. Não estão incluídos os aspectos relacionados às funções ou tarefas previstas no **software**.
- u) **Reunião diária**: reunião diária curta, limitada a um período, usada para discutir o progresso, planos e quaisquer impedimentos com membros de um time ágil.
- v) **Software pronto para uso**: é aquele software disponibilizado (pago ou não) com um conjunto de funcionalidades pré-concebidas, também conhecido como **Ready to Use Software Product** (RUSP) ou comumente de “**software** de prateleira”.
- w) **Roadmap ou Visão do produto**: é um plano de ação de como um produto evoluirá ao longo do tempo. Esse plano apresenta uma linha do tempo com marcos de alto nível para um ciclo de vida do produto, particularmente o cronograma para implantação de funcionalidades do produto, com vistas a orientar o progresso em direção a uma meta definida.
- x) **Softwares de atividades-meio**: aqueles que são utilizados para apoio de atividades de gestão ou administração operacional, como, por exemplo, **softwares** de recursos humanos, ponto eletrônico, portaria, biblioteca, gestão de patrimônio, controle de frotas, gestão eletrônica de documentos, e que não têm por objetivo o atendimento às áreas finalísticas para a consecução de políticas públicas ou programas temáticos.
- y) **Sprint**: consiste em um ciclo de iteração por um período de até 4 semanas, em que um conjunto acordado de histórias de usuário ou funcionalidades são projetadas, desenvolvidas, testadas, aceitas e se tornam aptas para implantação.
- z) **Time/Equipe ágil**: pequeno grupo multifuncional de pessoas (entre 3 e 10 membros) que colaboram no desenvolvimento de um produto, dentro de uma metodologia ágil.
- aa) **Timebox**: período de tempo fixo, previamente estabelecido, durante o qual um indivíduo ou equipe trabalha constantemente para a conclusão de um objetivo acordado.

3. Descrição da necessidade

CodificaGov - Pontos de Função.

A necessidade relacionada ao presente estudo diz respeito a necessidade de realização de serviços de Desenvolvimento de Software, tanto o desenvolvimento propriamente dito quanto a sustentação de Softwares e Sistemas, que pode envolver:

- a) Sustentação de Software;
- b) Desenvolvimento de novo software;
- c) Manutenção de software (corretiva, preventiva e adaptativa);
- d) Manutenção evolutiva de software (acréscimo de novas funcionalidades);
- e) Mensuração de software;
- f) Qualidade de software;
- g) Engenharia de requisitos de software;
- h) Documentação de software;
- i) Testes de Software;
- j) Segurança de aplicações.

3.1. Motivação/Justificativa

A aquisição centralizada de serviços de desenvolvimento, manutenção, sustentação, testes e controle da qualidade de software é motivada pela materialidade da previsão de gastos dessa natureza e pela necessidade de maior capacidade técnica para implementação das ações de construção, evolução e aprimoramento dos softwares desenvolvidos para sustentar as políticas públicas dos órgãos da administração.

Quanto à materialidade, constatou-se que em termos de volume financeiro previsto para 2022, o gasto com esse tipo de serviço alcançou a ordem financeira de R\$ 1.549.352.853,19 (um bilhão, quinhentos e quarenta e nove milhões, trezentos e cinquenta e dois mil, oitocentos e cinquenta e três reais e dezenove centavos), valor distribuído em 549 iniciativas, conforme informações extraídas da base de dados do PGC de outubro de 2021 para o PCA 2022.

Quanto à necessidade de maior capacidade técnica especializada em desenvolvimento e manutenção de software, a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, instituída pelo Decreto 10.332, de 2020, e atualizada pelo Decreto 10.996, de 2022, apresenta iniciativas que requerem maior capacidade de evolução dos sistemas para alcance dos resultados pretendidos com a transformação digital dos serviços. Dentre as diversas iniciativas, destacam-se aquelas associadas diretamente a demandas de serviços passíveis de serem providos por meio da presente contratação:

Iniciativa 1.1. Transformar cem por cento dos serviços públicos digitalizáveis, até 2022.

Iniciativa 11.1. Garantir, no mínimo, noventa e nove por cento de disponibilidade das plataformas compartilhadas de governo digital, até 2022.

Iniciativa 11.2. Implementar controles de segurança da informação e privacidade em trinta sistemas críticos do Governo federal, até 2022.

Iniciativa 15.1. Disponibilizar, no mínimo, vinte novos serviços interoperáveis que interessem às empresas e às organizações, até 2022.

Iniciativa 7.1. Produzir quarenta novos painéis gerenciais de avaliação e monitoramento de políticas públicas, até 2022.

Nesse sentido, a presente contratação para centralização de serviços de desenvolvimento, manutenção, sustentação, testes e controle da qualidade de software cumpre um importante papel na operacionalização do modelo estratégico proposto pelo Decreto nº 10.332/2020 e ratificado pelas diretrizes constantes da Instrução Normativa nº 01/2019 SGD/ME no sentido de assegurar o vínculo da natureza dos serviços ao alcance a resultados.

Noutro giro, com vistas a atender recomendação constante do Acórdão nº 1.508/2020-TCU-Plenário, normatizando a contratação dos serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, em especial quanto às formas de remuneração e a necessidade de vinculação ao alcance de resultados e estabelecimento de níveis mínimos de serviços, além de outras medidas necessárias à adequada gestão e monitoramento dos contratos, realizou-se um estudo com o fim de aprofundar o conhecimento sobre o tema.

Observa-se, no contexto da Administração Pública, um cenário de dificuldades sobre a seleção e adoção dos procedimentos mais adequados para otimizar os processos de planejamento, gestão e fiscalização de contratos de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, em especial na definição da forma de remuneração, na utilização de métricas e indicadores para aferir com segurança e objetividade o desempenho, produtividade e qualidade dos serviços prestados. Existem aspectos internos, principalmente estruturais, no sentido de efetivo de pessoal dos órgãos e entidades, bem como especificidades do mercado de fornecimento dos serviços de software que podem impactar diretamente a execução dos serviços.

A Secretaria de Governo Digital (SGD) do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI), enquanto instância centralizadora do Sistema de Administração de Recursos de TI dos órgãos pertencentes ao SISP, é o órgão responsável pelas diretrizes e normas sobre as contratações de TIC em âmbito federal. Nesse sentido, a SGD realizou a Análise de Impacto Regulatório mediante elaboração de uma espécie de dossiê, denominado de Relatório de Análise de Impacto Regulatório (RAIR) e adotou-se como problema regulatório a “Incompatibilidade entre o modelo tradicional de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software e as metodologias, processos, técnicas e tecnologias de construção de software atuais em órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP).”

Diferentes abordagens regulatórias foram estudadas, avaliando-se o custo-benefício de cada uma e o potencial de impacto na resolução ou mitigação do problema regulatório identificado. No contexto da construção e aprimoramento do Relatório de Análise de Impacto Regulatório (RAIR), executou-se processo de participação social, visando conferir uma maior transparência às ações do SGDMGI e traçar um melhor retrato do cenário das dificuldades e motivos que contribuem para os fatos relacionados ao problema regulatório identificado.

Em março de 2021, a Secretaria de Governo Digital convidou gestores dos órgãos e entidades do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) para integrarem grupo focal para abordar a temática. Os trabalhos do grupo focal foram realizados por meio de reuniões on-line, realizadas nos meses subsequentes envolvendo a entrevista de diversos órgãos que adotavam diferentes modalidades de contratação.

Foram consultados diferentes órgãos do SISP, com diferentes níveis de maturidade no desenvolvimento de software e adoção de práticas ágeis, por meio de 13 encontros expositivos em que cada órgão apresentava sua iniciativa, a saber:

Órgãos	Data da Apresentação	Modelo apresentado
Bacen	22/06/2021	PIBC
Anatel	29/06/2021	Postos de Trabalho
Polícia Federal	06/07/2021	PF e UST
Anvisa	20/07/2021	PF
Min Cidadania	03/08/2021	Postos de Trabalho
DTI /ME	10/08/2021	PF e PFS
STN	24/08/2021	Postos de Trabalho
Capes	27/08/2021	Híbrido: PF e Postos de Trabalho
MRE	31/08/2021	Posto de trabalho + atendimento de NMS
Mtur	10/09/2021	PF, UST, PFS e USTS

Nessas apresentações, cada órgão informou sobre o seu contexto de TIC e o sobre o seu histórico de modelos de contratação, incluindo o modelo atual. Cada órgão expôs os aspectos positivos e negativos do modelo atual adotado. A seguir, é listada uma compilação dos pontos de dor, levantados pelos órgãos durante as apresentações:

- a) Alta rotatividade dos profissionais alocados;
- b) Desmobilização frequente de equipes;
- c) Falta de repasse de conhecimento entre os colaboradores;
- d) Gestão de conhecimento deficiente;
- e) Dificuldade de encontrar profissionais qualificados;
- f) Preço unitário do ponto de função muito baixo;
- g) Empresas alocam profissionais sem capacidade técnica para a realização dos serviços;
- h) Ausência no mercado de profissionais com perfis sênior e pleno;
- i) Falta de definições dos perfis profissionais no contrato;
- j) Ausência dos perfis UX e SM nas equipes;
- k) Quantidade de profissionais insuficiente;
- l) Alto compartilhamento dos colaboradores entre projetos;
- m) Trabalho remoto em tempo integral;
- n) Falta de previsão do trabalho remoto no contrato vigente;
- o) Elevação do teto salarial dos profissionais de TI;
- p) Atrasos recorrentes nas entregas e baixa produtividade;
- q) Ausência de servidores com conhecimento da métrica de análise de ponto de função
- r) Inadequação da métrica de PF para alguns tipos de serviços;
- s) Inadequação da métrica APF para aferir esforços em sistemas de alto nível de complexidade;

- t) Efetivo do Órgão insuficiente e desproporcional ao número de colaboradores terceirizados;
- u) Poucos indicadores e/ou indicadores ineficientes;
- v) Ausência de previsibilidade;
- w) Gestão de liberação deficiente;
- x) Falta de critérios para a gestão de liberação;
- y) Falhas na definição de processos internos;
- z) Falhas na definição dos níveis mínimos de serviços, adequados a criticidade;
- aa) Ausência de indicador de produtividade;
- bb) Fiscalização contratual de postos de trabalho traz carga extra aos servidores;
- cc) Modelo tradicional/cascata não trouxe muitas entregas de valor para a organização;
- dd) Ausência de metodologia de desenvolvimento de SW no contrato;
- ee) Deficiência na definição de prazos curtos para as entregas;
- ff) Iniciação de um novo ciclo/sprint sem que os produtos construídos na etapa anterior tenham sido validados/aceitos;
- gg) Insatisfação dos requisitantes;
- hh) Falta de comprometimento ou colaboração insatisfatória do responsável pela área de negócios;
- ii) Solicitação de artefatos desnecessários;
- jj) Solicitação de artefatos de desenvolvimento que rapidamente ficam obsoletos;
- kk) Aceitar/Pagar por documentação sem entrega de produto apto/pronto/utilizável;
- ll) Falta de automação e qualificação;
- mm) Falta de gestão de segurança;
- nn) Dificuldade com a métrica de PF, pois ela é injusta para o desenvolvedor de algumas tecnologias;
- oo) Contratos no limite da capacidade;
- pp) Poucos gestores, poucos servidores;
- qq) Falta de definição sobre quem deve atuar na gestão de pessoal.

Com fulcro nos estudos e evidências apresentados no Relatório de Análise de Impacto Regulatório, verificou-se que a abordagem regulatória mais adequada e eficiente para superar as disfunções identificadas pelo Acórdão nº 1.508/2020-TCU-Plenário, sobre o uso de métricas para fins de pagamento baseadas apenas em esforço seria a normatização de um modelo de contratação que abrangesse as melhores práticas de contratação desse tipo de serviço.

Nesse sentido, os encontros do grupo focal, bem como os pontos positivos e negativos apresentados pelos órgãos da administração pública federal, resultaram em uma proposta de modelo detalhado que abrange desde a forma de remuneração dos contratos até a questão de gestão e dimensionamento das demandas.

Adicionalmente, ainda como atividade do processo de participação social do RAIR, em outubro de 2021, foi disponibilizada na plataforma Participa+Brasil (SEI-ME 23929705) uma consulta pública para angariar contribuições dos diferentes atores envolvidos, direta ou indiretamente, no processo de contratação de serviços dessa natureza. A consulta ficou aberta de 28 de outubro de 2021 a 22 de novembro de 2021, e obteve 488 contribuições (SEI-ME 25252520). As contribuições foram analisadas individualmente e, quando cabíveis, incorporadas ao texto base do modelo.

Além de executar as atividades previstas do processo de participação social, a minuta do modelo foi submetida à Controladoria-Geral da União conforme e-mail (SEI-ME 23953438). A CGU, em atenção ao pedido, realizou uma consultoria específica sobre o tema conforme registrado nos documentos (SEI-ME 23953500 e 23953502). Em seguida, após tratamento dos 57 apontamentos realizados pela CGU, o processo foi submetido ao Tribunal de Contas da União (TCU) conforme e-mails (SEI-ME 23953446 e 24009133). A equipe técnica do TCU apresentou 22 apontamentos de melhorias, que foram acatados e incorporados ao texto base do modelo de contratação.

Cumprido destacar que os apontamentos, contribuições, sugestões e riscos, levantados pelos órgãos de controle, robusteceram ainda mais o modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software.

Após os refinamentos sucessivos, descritos nos parágrafos anteriores, o modelo previsto foi instituído pela Portaria SGD/ME Nº 5.651, de 28 de Junho de 2022, de utilização obrigatória para a contratação de serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de software a partir de 1º de agosto de 2022, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

Em 3 de abril de 2023, entrou em vigor a Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023. Convém destacar que a portaria prevê que os órgãos e as entidades poderão utilizar outros modelos de contratação, desde que devidamente justificados pela área técnica proponente, comunicado via Ofício e aprovado previamente pela Secretaria de Governo Digital - SGD.

A Portaria SGD/MGI nº 750, estabelece no Art. 4º que a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software deve se pautar, preferencialmente, pela adoção de metodologias de desenvolvimento ágil; e no Art. 5º apresenta quatro modalidades padronizadas de remuneração, a saber:

Para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento aferido por Pontos de Função e complementado por Horas de Serviço Técnico, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço;

Para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento de valor fixo por sprint executada, vinculado a níveis mínimos de serviço;

Para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção e/ou sustentação, o Pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço;

Para serviços de sustentação, o Pagamento de valor fixo mensal por portfólio de softwares, vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Constatou-se, ainda, por meio da análise das demandas registradas pelos órgãos da Administração Pública nos respectivos Planos de Contratação Anual (PCA) para o exercício de 2022, que os serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software apresentaram maior demanda em termos de materialidade financeira a ser contratada em 2022. O PCA é um instrumento declaratório, de caráter obrigatório, que surgiu com o advento da Instrução Normativa (IN) nº 01/2018, oriunda da Secretaria de Gestão desta Pasta (SE-GES/SEDGG/ME) e foi aperfeiçoado com a IN nº 01/2019 SEGES/SEDGG/ME, na qual cada órgão deve

apresentar as iniciativas de compras ou renovações previstas para o exercício financeiro seguinte.

A análise detalhada dos dados extraídos do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) identificou a necessidade de contratação de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Softwares e Sistemas, como a principal demanda dos órgãos da APF para o ano de 2022, alcançando a ordem financeira de R\$ 1.549.352.853,19 (um bilhão, quinhentos e quarenta e nove milhões, trezentos e cinquenta e dois mil, oitocentos e cinquenta e três reais e dezenove centavos), valor distribuído em 549 iniciativas.

Em análise dos valores do PGC 2023 e 2024, disponível no link público do PNCP, observam-se 222 iniciativas de DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE no valor total de R\$797.759.707,00 reais, bem como 205 iniciativas de MANUTENÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE SOFTWARE no montante total de R\$ 725.270.131,00 reais.

Observando-se o histórico de contratações realizadas nos últimos 3 anos, confirma-se a tendência em termos de materialidade na demanda por esses serviços, alcançando-se em média um valor total homologado em certames superior a 450 milhões ao ano.

Com a publicação da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, buscou-se estabelecer um modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de softwares para os órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). O presente modelo adota as melhores práticas de engenharia de software, aliadas às orientações e recomendações de órgãos de controle sobre contratação desses serviços, para diferentes modalidades de remuneração.

Nesse contexto, a Secretaria de Governo Digital (SGD) iniciou um projeto de contratação centralizada de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de softwares denominado CodificaGovBr, com vistas a prover instrumentos e insumos necessários aos órgãos para impulsionar as iniciativas de transformação digital e assegurar a capacidade de manutenção, evolução e criação de novos serviços digitais nos diferentes órgãos da administração pública.

O projeto CodificaGovBr visa disponibilizar contratações centralizadas, implementando duas modalidades de remuneração das quatro previstas na Portaria SGD/MGI nº 750 de 2023, conforme estabelecido neste Estudo Técnico Preliminar realizado para o Projeto.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Governo Digital	Cristiano Jorge Poubel de Castro

5. Necessidades de Negócio

As necessidades de negócio envolvidas na contratação centralizada em estudo representam o detalhamento do objeto a ser contratado - O QUE a solução deve prover, independentemente da tecnologia que se empregue ou dos padrões tecnológicos da instituição - e para esta contratação centralizada, dizem respeito:

- a) ao Desenvolvimento de Software, tanto o desenvolvimento propriamente dito quanto a sustentação de Softwares e Sistemas;
- b) ao Desenvolvimento e Manutenção de Painéis e Ambientes de Analytics;
- c) a Análise da qualidade, testes e segurança dos Softwares e Sistemas desenvolvidos, mantidos e sustentados.

Convém destacar que o projeto Codifica.Gov.br foi iniciado em 2022. Devido a atualizações normativas, foi necessária a atualização da documentação de planejamento da contratação, bem como realização de nova IRP em 2023 (IRP 07/2023 da UASG 201057).

Neste sentido, nos parágrafos seguintes serão descritas ações, realizadas em 2023, para (1) levantamento das necessidades de negócio, (2) do dimensionamento do volume dos serviços e (3) da capacidade técnica dos órgãos partícipes, necessários à contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de SW na modalidade de remuneração por ponto de função complementado por horas de serviço técnico.

O dimensionamento da contratação por pontos de função considerou o disposto na Portaria SGD /MGI nº 750, de 2023,, transcrito a seguir:

5.2.3. Dimensionamento

5.2.3.1. O dimensionamento do volume a ser contratado, em termos de pontos de função, deve se pautar em bases históricas mantidas pelo órgão ou em técnicas de estimativa de contagem de pontos de função (contagem indicativa, estimativa, detalhada ou simplificada - SFP).

5.2.3.2. A memória de cálculo que justificará o volume a ser contratado deve integrar os estudos técnicos preliminares.

5.2.3.3. Para se estimar a quantidade total de HST a ser contratada, deve-se primeiramente estimar a demanda esperada para as atividades constantes no catálogo, baseando-se em histórico recente, caso exista, e projeções para o período de vigência do contrato.

5.2.3.4. Para cada atividade do catálogo, a remuneração associada deve levar em consideração o esforço necessário e os perfis profissionais envolvidos na sua execução. Cada um desses perfis deve ter seu custo unitário de hora expresso como uma fração da hora de um perfil escolhido como referência, permitindo que todas as atividades tenham sua remuneração correspondente a um múltiplo da hora desse perfil de referência, equivalente à HST.

5.2.3.5. A partir da estimativa da demanda por atividade e da construção do catálogo, o valor estimado da contratação pode ser obtido por meio do produto entre o valor estimado da HST e a quantidade de HST a ser contratada.

Para identificação das necessidades de negócio e tecnológicas dos órgãos partícipes, bem como o dimensionamento do volume dos serviços com base na identificação do quantitativo de

profissionais por tipo de perfil, a equipe de planejamento (EPC) realizou várias atividades na sequência cronológica detalhada a seguir:

- Desenvolveu uma planilha "exemplo" para auxiliar os órgãos partícipes no dimensionamento de demandas de desenvolvimento, manutenção e sustentação e também no dimensionamento dos profissionais a serem alocados. A planilha desenvolvida continha orientações para preenchimento de todas as abas, bem como fórmulas, totalizadores, dicas e listas.
- Foi aberta Intensão de Registro de Preços nº 07/2023 no período de 30/05/2023 a 23/06/2023;
- Após o encerramento do prazo para registro, foram solicitadas as planilhas com a memória de cálculo aos órgãos;
- No dia 12/06/23, foi promovida uma live no canal do Youtube do MGI (<https://youtube.com/live/mrL52xuYFoY>) para explicar os modelos de contratação e também como os órgãos melhor dimensionarem a demanda para as IRPs 06 e 07/23, com base na Portaria 750/2023;
- Após o envio das planilhas de dimensionamento pelos órgãos, conforme solicitado na IRP, foi feita análise de todas elas. Para alguns órgãos foi necessário solicitar a planilha com ajustes, visto terem sido encontradas algumas inconsistências nas referidas planilhas. Ressalta-se que os 21 órgãos partícipes enviaram as suas planilhas preenchidas dentro do novo prazo estipulado;
- Ao receber as planilhas de dimensionamento preenchidas, a EPC procedeu com a análise de cada planilha enviada e com o mapeamento de ajustes a serem feitos.
- Após reuniões e trocas de e-mails com vistas a ajustes e correções, foi concluído o dimensionamento das demandas de desenvolvimento e manutenção bem como a volumetria da contratação centralizada para os 21 órgãos partícipes; a EPC prosseguiu com a consolidação e estudo de todos os dados enviados.

Após o levantamento e consolidação da Demanda junto aos órgãos, obteve-se a seguinte manifestação de interesses e necessidades tanto para demandas em ponto de função, como para serviços a serem remunerados pela métrica HST:

	ÓRGÃO	UASG	Demandas em Pontos de função	Demanda em HST
1	IPHAN-INST. PATR. HIST. E ARTISTICO NACIONAL	343026	6.518,60	9.926,40
2	DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO	530001	10.152,00	7.806,96
3	SERVICO FLORESTAL BRASILEIRO	440075	5.982,80	4.013,20
4	SERVICO DE VETERANOS E PENSIONISTAS DA MARINHA	764200	7.204,00	11.772,24

5	SAE-CNEN-COMIS.NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR/RJ	113201	1.060,00	-
6	AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	393001	7.730,60	2.915,40
7	COORDENACAO GERAL DE RECURSOS LOGISTICOS	410003	4.529,00	44.294,16
8	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	110001	5.477,46	57.302,64
9	SUBSECRET. DE PLANEJ., ORÇ. E ADMINISTRAÇÃO	440001	4.692,03	20.049,75
10	IFES INST FED DE EDUC CIEN E TEC DO ESP SANTO	158151	761,00	22,68
11	COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS	540004	7.459,00	10.470,40
12	COORDENAÇÃO GERAL DE FINANÇAS/DF	443033	5.045,00	1.063,80
13	CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADE FINANCEIRA	173058	1.998,00	956,88
14	SUPERINTENDENCIA DO DESENVOL. DO NORDESTE	533014	900,60	645,16
15	MMA-IBAMA - DEFIN/DF	193099	25.066,60	3.735,28
16	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO/ES	153046	1.734,00	-
17	SPOA/SE/MINC	420001	6.783,60	10.470,40
18	INCRA-SEDE/DF	373083	14.994,90	133.686,00
19	CENTRO GESTOR OP. SISTEMA PROTECAO AMAZONIA	110511	1.962,20	115,20

20	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	158718	3.223,20	-
21	MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	240101	8.505,00	15.001,36

Convém observar que os estudos técnicos preliminares de compras centralizadas do setor público devem necessariamente observar como o mercado do produto em estudo se comporta e como se dá a distribuição de mercado dentre as empresas que comercializam este produto. Isso porque, além da qualidade do serviço prestado ou do tipo de produto adquirido, ao se utilizar o poder econômico do estado para se alcançar melhores condições de aquisição para o setor público, deve-se assegurar que o ambiente de negócios relacionado ao referido produto se mantenha estável e com o mesmo grau de concorrência registrado antes da intervenção da compra centralizada. Nesse sentido, é necessária a análise do grau de concentração do mercado do produto em pauta, bem como dos insumos necessários, visando uma atuação estratégica responsável, em que ações são tomadas na modelagem do processo de compras, objetivando assegurar a manutenção da concorrência do setor.

Nesse sentido, o presente estudo técnico utiliza, para avaliar o grau de concentração de mercado relacionado ao objeto da contratação, o chamado CR4 (do inglês: **Concentration Rate of Four Top Firms in Market**). Neste caso, a função específica do CR4 é avaliar a distribuição de concentração de mercado nas compras públicas, ou seja, no mercado de vendas ao governo.

Assim, se observa o mercado como um todo por meio da aplicação do CR4 sobre o montante empenhado para cada fornecedor em contratos realizados com a administração, através das compras realizadas no período de 2020 a 2021, extraídas do ambiente DW do SIASG.

Antes de iniciarmos a análise da aplicação do indicador de concentração de mercado deve-se entender o funcionamento do índice. O indicador CR4 é calculado por meio do somatório dos **market share** de cada um dos 4 principais fornecedores. O resultado desse cálculo indica se o mercado se encontra: em uma competição perfeita ($CR4 = 0$), em uma efetiva competição ($0 > CR4 < 40$), em um oligopólio fraco ($40 > CR4 < 60$) ou em um oligopólio acentuado ($CR4 > 60$).

O cálculo do indicador CR4 utilizou como referência dados extraídos do DW-SIASG para serviços classificados como desenvolvimento, manutenção e sustentação de **software**, excluindo-se compras de empresas públicas, no período de 2020 a 2021, conforme tabela a seguir.

Nome do Fornecedor	Cálculo do CR4
	Percentual acumulado do valor total homologado por fornecedor
Fornecedor 1	23,9
Fornecedor 2	31,8
Fornecedor 3	39,4
Fornecedor 4	44,2
Fornecedor 5	48,2
Fornecedor 6	51,5
Fornecedor 7	54,5
Fornecedor 8	57,3
Fornecedor 9	60,1
Fornecedor 10	62,8
Fornecedor 11	65,3
Fornecedor 12	67,7
Fornecedor 13	69,6
Fornecedor 14	71,6
Fornecedor 15	73,4
Fornecedor 16	75,1
Fornecedor 17	76,6
Fornecedor 18	78,1
Fornecedor 19	79,3
Fornecedor 20	80,5
Fornecedor 21	81,6
Fornecedor 22	82,6
Fornecedor 23	83,5
Fornecedor 24	84,3
Fornecedor 25	85,1
Fornecedor 26	85,9
Fornecedor 27	86,6
Outros fornecedores (agregados)	100,0

As quatro empresas com maior participação em termos de valor homologado dos objetos juntas totalizaram no período **44,2%** do montante licitado (excluídos da análise as contratações com as empresas públicas: Serpro e Dataprev). Dessa forma, no âmbito de compras públicas, constatou-se um **perfil de oligopólio fraco**, com um valor na escala não distante da efetiva competição, na disputa pela oferta de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação **de software**.

Um oligopólio fraco consiste na presença de um grande número de empresas no setor disputando o mercado, entretanto um pequeno número delas tem domínio de uma alta porcentagem de **market share**.

6. Necessidades Tecnológicas

As necessidades tecnológicas definem os padrões, metodologias, processos definidos, competências das equipes, cuidados com a segurança da informação, entre outros aspectos, que a solução deve atender para que atinja o desempenho e os resultados esperados.

Novamente, convém destacar que o projeto Codifica.Gov.br foi iniciado em 2022. Devido a atualizações normativas, foi necessária atualização de toda a documentação bem como realização de nova IRP, a IRP 07/2023.

Em 2023, para levantamento das necessidades tecnológicas dos 21 órgãos partícipes da contratação centralizada via CodificaGovBr, foi utilizada uma planilha de dimensionamento, já mencionada no item anterior.

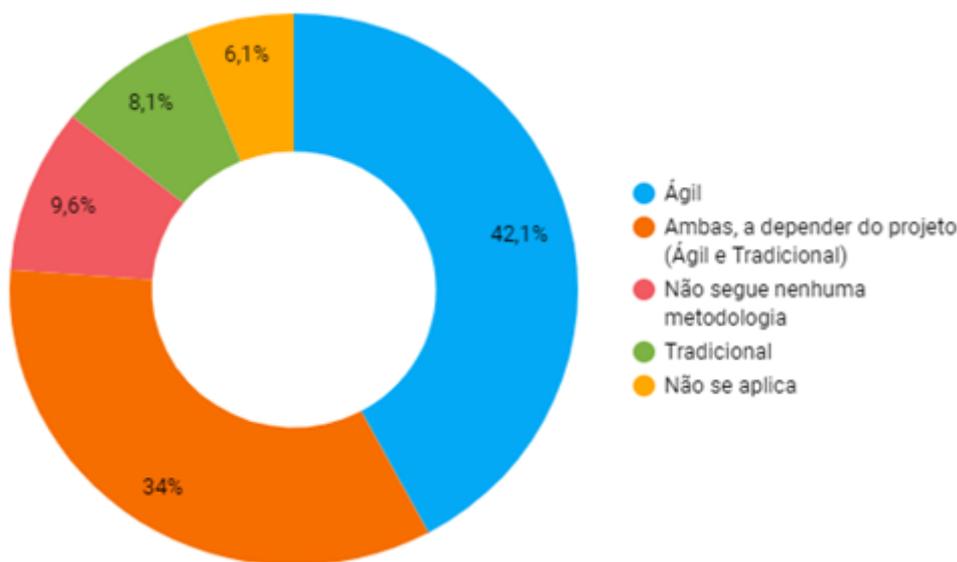
Nessas planilhas de dimensionamento, os órgãos partícipes informaram também as tecnologias e banco de dados utilizados em cada sistema, conforme descrito a seguir:

Banco de Dados	Percentual de partícipes que utilizam
Oracle	29%
MySQL	5%
Microsoft SQL Server	52%
PostgreSQL	76%
PostgreSQL PostGIS	0%
MongoDB	10%
Redis	0%
IBM Db2	5%
Elasticsearch	0%
Microsoft Access	0%
SQLite	0%
Cassandra	0%
MariaDB	0%
Splunk	0%
Microsoft Azure SQL Database	0%
Snowflake	0%
Hive	0%

Amazon DynamoDB	0%
Teradata	0%
Solr	0%
Neo4j	5%

ADOÇÃO DE MÉTODOS ÁGEIS

Segundo informações constantes da fonte da pesquisa do Autodiagnóstico SISP 2020 realizado pela SGD, por meio de consulta, foram verificadas 197 unidades integrantes do SISP, e cerca de 42% dos órgãos já adotam metodologia ágil para o desenvolvimento de software e 34% dos órgãos adotam uma abordagem híbrida (tradicional ou ágil) de acordo com o projeto, conforme figura abaixo:



TECNOLOGIAS CONTRATADAS

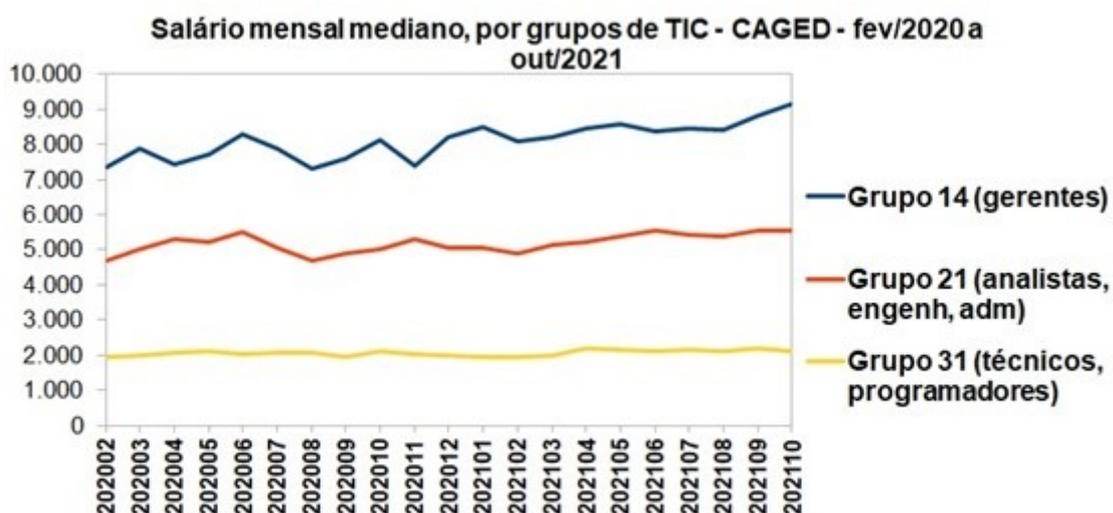
Em análise às contratações firmadas de Desenvolvimento por tecnologia, constatou-se a seguinte distribuição por itens de contratação:

Tecnologia	Frequência
JAVA	51
PHP	41
C#	9
PYTHON	9
DELPHI	8
ASP	7
.NET	6
HTML	4

FATORES DE CUSTOS

A fim de obter o patamar geral de evolução dos **salários de TIC, de 2020 para 2021**, foram observados os salários medianos mensais do CAGED, que consiste na fonte de maior amostra e com menor viés por estratos. São observados os salários medianos no período de fevereiro de 2020 até outubro de 2021, por três grupos agregados: gerentes, analistas de nível superior, e técnicos de nível médio. Constatou-se, por meio dessa observação de série temporal, que houve um aumento no salário médio de TIC para todos os cargos.

O aumento se dá, em maior medida, para os gerentes, com aumento médio de 25%, do ponto inicial ao ponto final do período analisado. Para analista de nível superior houve um aumento médio de 11%, e para nível médio um aumento médio de 7%, conforme o gráfico a seguir. Importante lembrar que a mediana representa o grupo no geral, desde o júnior, passando pelo pleno e até o sênior. Para alguns cargos de gerente o aumento pode ter sido maior do que 25%. Esta análise considera o salário médio dos cargos agregados (gerentes, analistas e técnicos), conforme pode ser visto no gráfico a seguir.



EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS VALORES SALARIAIS

Para maior entendimento sobre a variação do componente de custo de pessoal nos serviços de desenvolvimento de **software**, buscou-se dados históricos dos salários das contratações em nível internacional. Segundo estudo realizado pela **expert Lily Mok**, baseando-se nas edições 2020 e 2021 da **US Mercer/Gartner IT Compensation Surveys**.

O estudo observa os perfis de **Scrum Master** e de Engenheiro de **software**, conforme a tabela abaixo, em diferentes níveis profissional: **Entry** (júnior), **Experienced** (pleno), **Senior**, **Specialist** e **Expert**. É observado tanto os percentis 25, 50 e 75, quanto a média. Apenas para o **Scrum Master** júnior e Engenheiro de **Software Expert**, seja nos percentis, seja na média, houve diminuição significativa de salário (negativa maior que -5%, uma vez que variação menor do que 5% se encontra dentro de uma possível margem de erro). Praticamente todos os cargos apresentaram aumento percentual de salário.

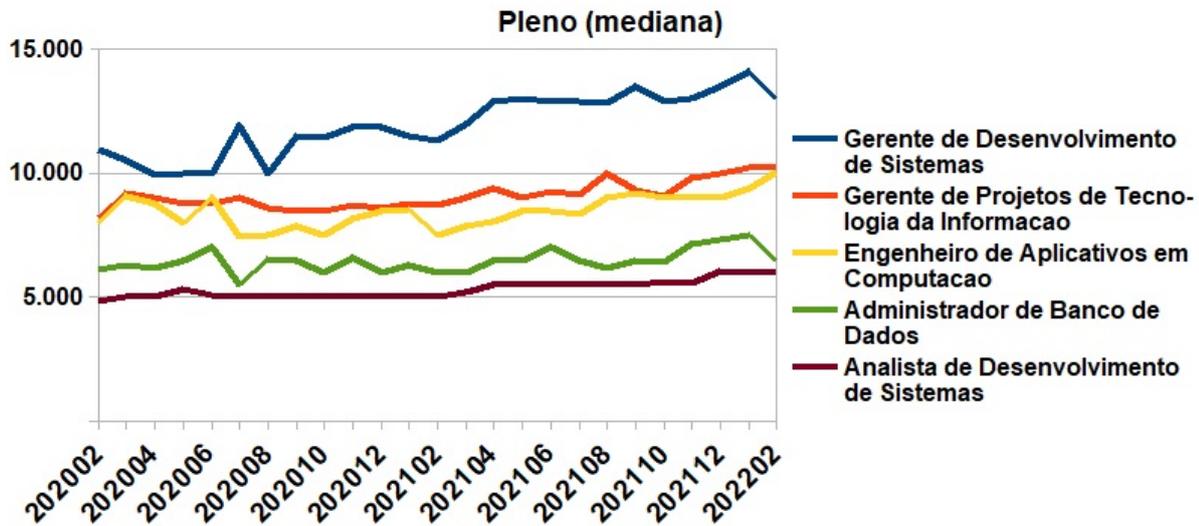
Observou-se maior aumento para Engenheiro de software, em todos os níveis profissionais, e para o **Scrum Master, Experienced e Expert**.

Scrum Master					Engenheiro de Software				
Ano	Base salarial (USD)				Ano	Base salarial (USD)			
	Percentil 25	Média	Mediana	Percentil 75		Percentil 25	Média	Mediana	Percentil 75
	Scrum Master - Entry Professional (P1)					Engenheiro de Desenvol. Software - Entry Professional (P1)			
2020	62.412	76.163	76.118	84.825	2020	71.000	81.993	78.000	92.145
2021	60.350	73.046	67.089	78.514	2021	71.500	83.458	79.500	96.900
Evolução %	-3,3	-4,1	-11,9	-7,4	Evolução %	0,7	1,8	1,9	5,2
	Scrum Master - Experienced Professional (P2)					Engenh. de Des. Software - Experienced Professional (P2)			
2020	81.782	93.933	93.094	103.984	2020	--	111.193	112.000	--
2021	85.254	96.961	95.950	108.000	2021	--	111.541	113.600	--
Evolução %	4,2	3,2	3,1	3,9	Evolução %	--	0,3	1,4	--
	Scrum Master - Senior Professional (P3)					Engenh. de Des. Software - Senior Professional (P3)			
2020	103.003	113.254	113.696	123.600	2020	--	135.175	142.100	--
2021	103.000	113.765	113.651	124.384	2021	--	137.732	146.100	--
Evolução %	0,0	0,5	0,0	0,6	Evolução %	--	1,9	2,8	--
	Scrum Master - Specialist Professional (P4)					Engenh. de Des. Software - Specialist Professional (P4)			
2020	117.013	128.277	126.000	138.975	2020	144.581	156.677	160.000	170.000
2021	115.883	127.621	127.550	138.047	2021	137.538	152.733	158.620	164.685
Evolução %	-1,0	-0,5	1,2	-0,7	Evolução %	-4,9	-2,5	-0,9	-3,1
	Scrum Master - Expert Professional (P5)					Engenh. de Des. Software - Expert Professional (P5)			
2020	125.715	136.735	134.755	144.575	2020	160.000	180.364	181.034	203.177
2021	121.275	139.369	143.825	155.506	2021	144.662	169.510	161.198	195.604
Evolução %	-3,5	1,9	6,7	7,6	Evolução %	-9,6	-6,0	-11,0	-3,7
						Engenh. de Des. Software - Pre-eminent Professional (P6)			
					2020	171.600	191.286	187.403	206.408
					2021	163.677	197.386	198.279	225.050
					Evolução %	-4,6	3,2	5,8	9,0

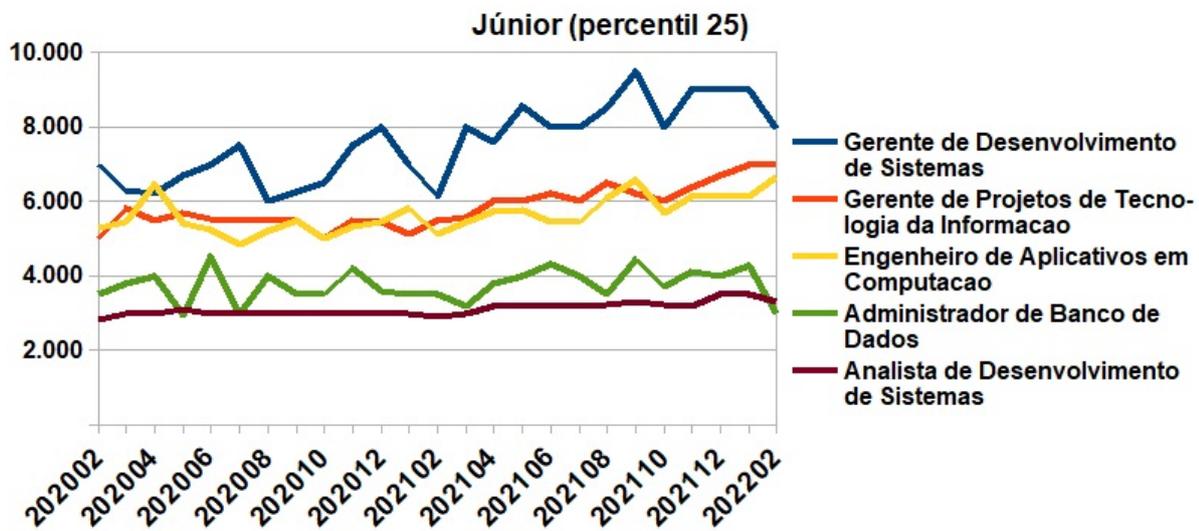
Com vistas a se observar a evolução histórica dos salários dos perfis de desenvolvimento no Brasil, adotou-se como referência a fonte de dados do CAGED, como uma das fontes de maior tamanho amostral, consistência nos valores salariais e evolução temporal com maior granularidade (mensal). Na mesma linha da análise do **Gartner** para os EUA, analise-se os perfis de desenvolvimento de **software**, para os níveis júnior (percentil 25), mediana (percentil 50) e sênior (percentil 75), contudo, na evolução mensal, de fevereiro de 2020 até fevereiro de 2022.

O salário mediano dos perfis de desenvolvimento apresenta aumento de 2020 para 2021, em especial os de gerente de desenvolvimento de sistemas, gerente de projetos de TIC, e engenheiro de aplicativos em computação. O gerente de desenvolvimento de sistemas vai do patamar

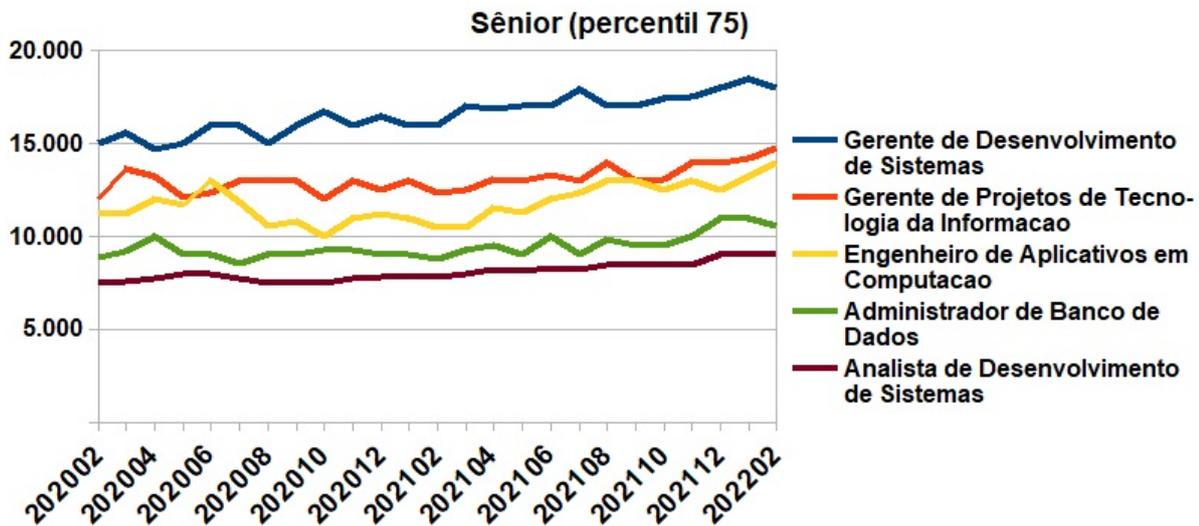
próximo de 10 mil reais, no primeiro trimestre de 2020, início da pandemia do Covid-19, para próximo de 15 mil reais em dezembro de 2021.



O percentil 25 dos salários, que é uma **proxy** do nível júnior, em geral apresentam aumento também. O salário de gerente de desenvolvimento de sistemas estava em torno de 7 mil reais em 2020, e no segundo semestre de 2021 fica em torno de 8 a 9 mil reais.

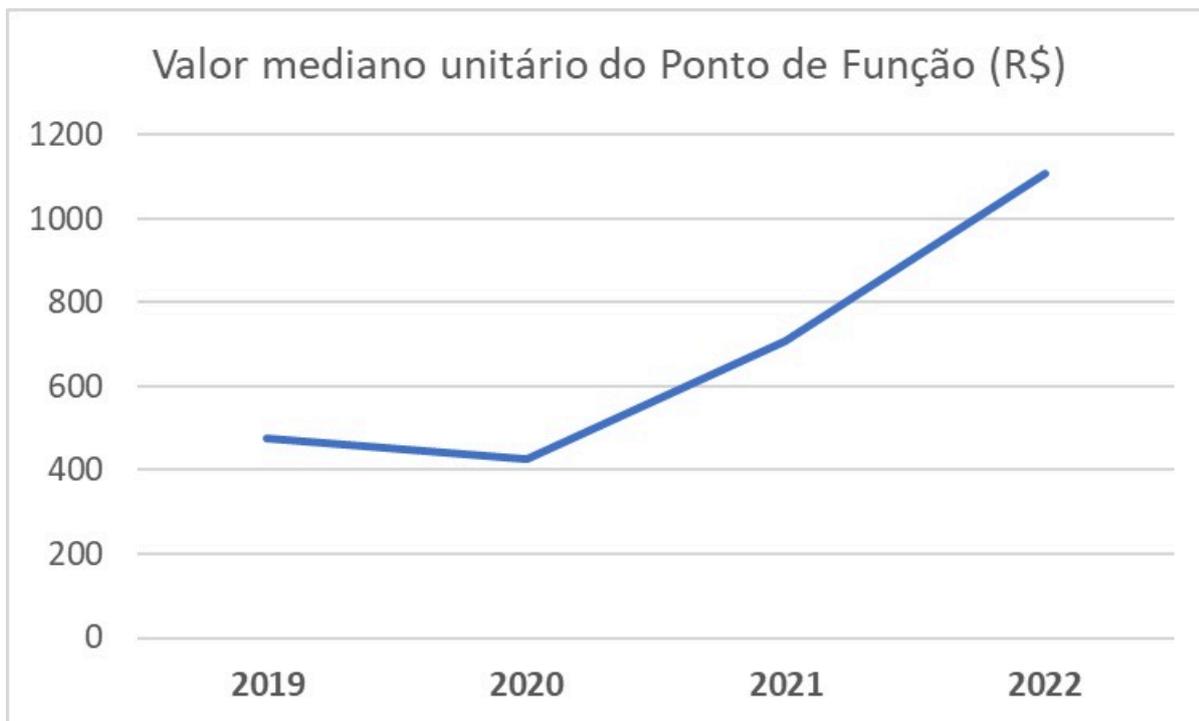


O percentil 75, **proxy** do perfil sênior, também apresenta subida no período estudado. O gerente de desenvolvimento de sistemas apresenta aumento salarial do patamar de 15 mil reais, no primeiro semestre de 2020, para próximo de 18 mil a 19 mil reais em dezembro de 2021.



EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CUSTO POR PONTO DE FUNÇÃO

Observou-se também evolução dos custos da contratação da unidade de ponto de função no período de 2019 a 2022, acompanhando o movimento de evolução positiva dos custos da componente de pessoal já estudadas. Essa Evolução do custo do Ponto de Função é apresentado a seguir:



A evolução de indicadores de Pontos de Função, por ano, baseia-se em dados de processos licitatórios homologados extraídos do DW-Siasg. Em 2020 observa-se um maior número de contratações do que em 2021, contudo, verifica-se um aumento no valor unitário médio do PF. Em 2022, o valor unitário médio do PF é ainda maior, chegando-se a R\$ 1.109,00 reais.

Os dados do gráfico acima foram coletados de contratações similares da Administração Pública Federal por meio do Painel de Preços.

	2019	2020	2021	2022
Quantidade Total de Pontos de Função Contratados	187.418	454.662	268.940	67.623
Quantidade de órgãos	11	23	17	8
Valor total homologado	R\$ 56.614.155,00	R\$ 178.181.717,00	R\$ 207.612.479,00	R\$ 20.253.197,00
Valor Mediando Unitário do Ponto de Função (R\$)	475	425	710	1.109

MENSURAÇÃO DE SOFTWARE

Conforme item 12 (**MENSURAÇÃO DE SOFTWARE**) da Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, nas contratações de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de **software** devem ser definidas métricas objetivas que permitam a gestão contratual, a mensuração e a devida remuneração dos serviços e produtos efetivamente entregues pela empresa contratada no contexto do processo de desenvolvimento de **software** adotado pelo órgão ou entidade.

A seguir, transcreve-se o subitem 12.3 da portaria predita:

Independente da modalidade de contratação, deve-se aferir a entrega de produtos por meio de métricas de **software**, mantendo-se uma base histórica, a exemplo de:

- a) Pontos de Função (IFPUG, NESMA, COSMIC, **Simple Function Point - SFP**);
- b) Linhas de código implementadas;
- c) Pontos de história (**Story Point**).

Visto que a mensuração da base histórica é importante, inclusive para verificação da produtividade dos profissionais de TI alocados, buscou-se estudar qual a métrica mais adequada para esta contratação centralizada.

O contexto em que os órgãos partícipes desta contratação centralizada estão inseridos exige métodos de medição rápidos, ágeis, com baixo impacto nos processos produtivos, que não exijam muita especialização, que seja confiável nos resultados, não dependa de tecnologia e correlacionado ao trabalho, custo e duração de um projeto.

O método de Análise de ponto de função tradicional do IFPUG (IFPUG APF), apesar de amplamente utilizado, apresenta vantagens e desvantagens observadas pela administração pública federal ao longo de vários anos de uso.

As principais vantagens identificadas para o método IFPUG APF são:

- é um método consistente, estabelecido por décadas;
- independe da metodologia e tecnologia adotada;

- existem muitos dados de benchmarking disponíveis no domínio público.

A seguir destacam-se também algumas desvantagens do método IFPUG APF:

- requer uma documentação muito detalhada dos requisitos funcionais do usuário;
- fornece uma grande quantidade de regras que nem sempre são fáceis de aplicar;
- as informações funcionais detalhadas geralmente são instáveis;
- o alinhamento entre as medições da CONTRATANTE e CONTRATADA são morosos, caros e geram muitas discussões;
- exige conhecimento aprofundado;

Diante das vantagens e desvantagens do método IFPUG APF, buscou-se compreender melhor o novo método, lançado pelo IFPUG em outubro de 2021 e citado na portaria SGD/MGI nº 750 /23.

O método Simple Function Point (Ponto de Função Simples - SFP) do IFPUG, trata-se de um método de medição consistente com a estrutura da família de padrões ISO 14143, e totalmente compatível com o método IFPUG APF.

Conforme descrito no Manual de Práticas de Contagem do Método (SPM v.2.1), o método IFPUG SFP adota a suposição de que o valor funcional de um **software** é proporcional apenas ao número de transações lógicas e ao número de arquivos lógicos necessários. Ele é útil no início do processo de desenvolvimento, independe da metodologia e tecnologia adotada, oferece resultados confiáveis, repetíveis e objetivos e foi projetado para ser ágil, rápido, leve e de fácil utilização.

Uma pesquisa realizada pela DPO (DPO, Early & Quick Function Point 3.0 - Manual de Referência v.1.3, fevereiro de 2011) em uma amostra de mais de mil projetos contados com o método IFPUG tradicional, mostrou que todo o sistema de regras do IFPUG - visando diferenciar funções transacionais (EE, CE, SE) e funções de dados (ALI e AIE), bem como determinar sua complexidade - podem ser considerados redundantes. As consequências desta descoberta trouxeram grande impacto no método e processo de medição de Pontos de Função.

Ainda nessa pesquisa, a utilização apenas do número de componentes funcionais básicos não permitiria a adoção imediata dos modelos e resultados obtidos pela aplicação do método IFPUG tradicional.

A pesquisa teve também como objetivo essencial encontrar um peso para os novos componentes funcionais básicos adotados, tornando assim as duas métricas (IFPUG APF e SFP) confiavelmente conversíveis.

A nova métrica tem a característica de medir os requisitos funcionais do usuário com a mesma precisão do método IFPUG padrão e de ser totalmente compatível com ele em termos de resultados.

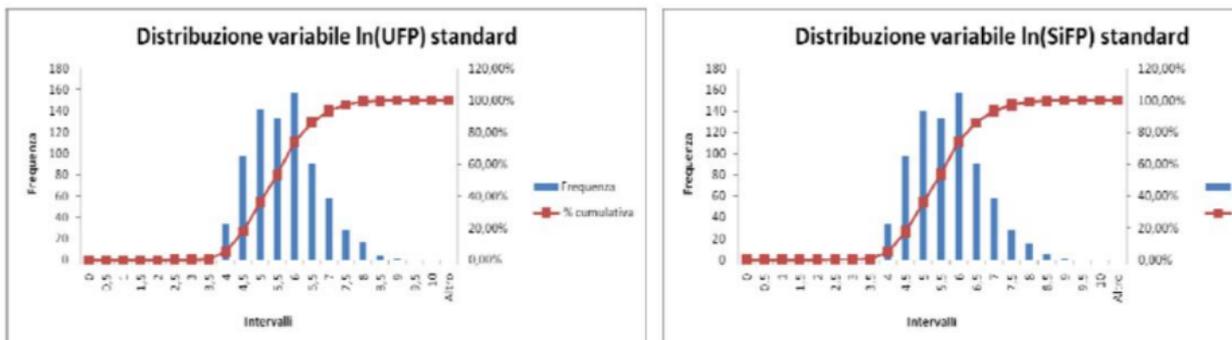
Um ponto muito positivo é que o novo método não é apenas uma técnica nova para estimar pontos de função do IFPUG, ela é também uma alternativa facilmente conversível.

Conforme Manual de Práticas de Contagem do Método (SPM v.2.1), o método IFPUG SFP tem correspondência de conceitos, tipos de medição e fórmulas de cálculo do método APF tradicional, o que leva a identificação das mesmas funções a serem medidas. A definição de um processo elementar é a mesma. Cada função transacional corresponde a um (1) Processo elementar no SFP e cada função de dados corresponde a um (1) arquivo lógico no SFP.

A decisão de usar o método IFPUG SFP pode ser influenciada por vários fatores como: a fase do ciclo de vida de desenvolvimento de **software**, restrições de cronograma, o uso dos resultados, informações disponíveis, disponibilidade de especialistas no assunto, etc. Visto que a medida é orientada ao produto de software, pode ser derivada em qualquer estágio do ciclo de vida de desenvolvimento do **software**, dadas as informações apropriadas. Pode ser utilizado para:

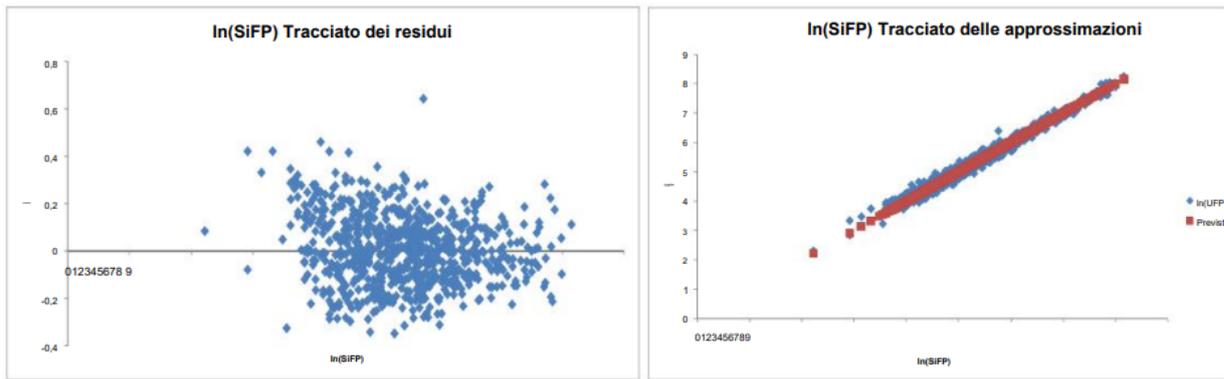
- Apoiar análises de qualidade e produtividade e complementar métricas de equipe;
- Estimar o tamanho funcional de **software** a ser desenvolvido;
- Estimar o tamanho, custo e os recursos necessários para projetos de desenvolvimento, melhoria, manutenções etc.;
- Contagem de pontos de função simples da baseline da aplicação;

Em um estudo para verificar a conversibilidade da medida entre os dois métodos (ISBSG, Estimating, Benchmarking & Research Suite Release 11, 2010), foi utilizada uma amostra de 768 contagens ISBSG para as quais obteve-se a contagem detalhada.

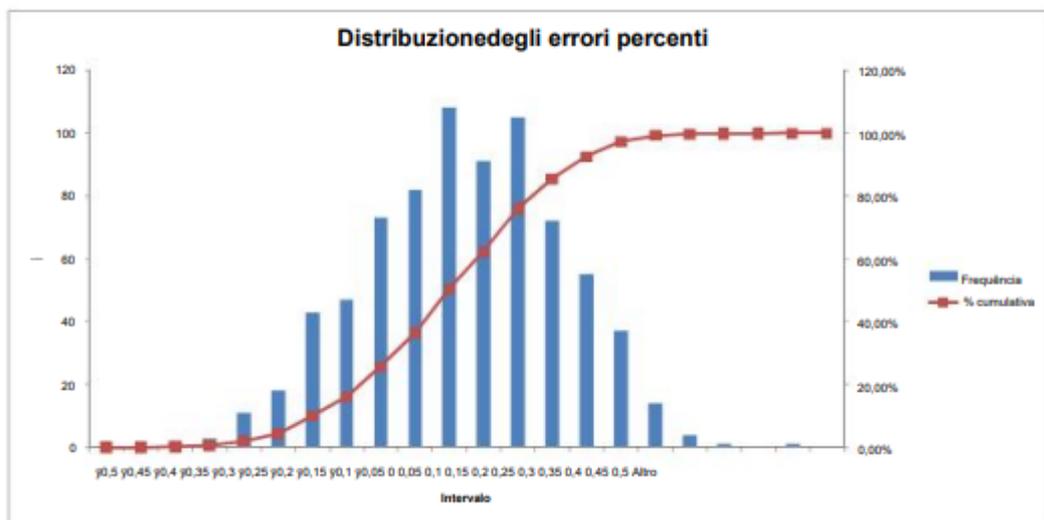


A regressão linear em dados logarítmicos transformados (PF vs. SFP) indicou um coeficiente de taxa de câmbio de 1,00045341 e índice de correlação estatística igual a 0,998001323.

Esse resultado indica que as duas métricas são quase coincidentes. A análise dos resíduos é suave e normalmente distribuída:



A média e a mediana do erro percentual é zero. O erro percentual absoluto médio é de 12% e a mediana de 10%. Visto que as porcentagens estão relacionadas a diferentes dimensões e, portanto, não são comparáveis entre si em termos de importância absoluta.



Uma auditoria também foi realizada em uma amostra de 140 outros projetos independentes do banco de dados ISBSG, fornecendo resultados semelhantes.

Ademais, a conversão de contagens com o método IFPUG PF para o método SFP é imediata a partir apenas do número de funções transacionais e de dados.

Conforme SPM v.2.1, o método de medição que é leve, ágil, consistente com a estrutura da família de padrões ISO 14143, totalmente compatível com o método IFPUG APF, confiável, menos sujeito a subjetividade de interpretações, mais fácil e simples de aplicar e aprender e mais fácil de manter. Pode ser aplicado no início do processo de desenvolvimento. Sua utilização pode reduzir custos, tempo e discussões.

Diante do estudo exposto, observou-se as seguintes vantagens da utilização do novo método IFPUG SFP:

1. mais fácil de aplicar;
2. mais fácil de aprender;

3. menos sujeito a subjetividade de interpretações;
4. menos propenso a "manipulação";
5. mais fácil de manter alinhado com a evolução dos sistemas operacionais;
6. mais leve;
7. mais ágil;
8. não exige alta especialização;
9. compatível e conversível com o método IFPUG PF;
10. consistente;
11. pode ser aplicável no início do processo de desenvolvimento;
12. tem apenas 2 componentes funcionais básicos: processo elementar e arquivo lógico;
13. não avalia a complexidade dos componentes funcionais básicos.

Constatou-se, portanto, que o novo método é uma métrica objetiva, confiável, ágil, simples e que pode ser utilizada pelos órgãos partícipes desta contratação centralizada com o fim não apenas de manter uma base histórica, mas também aferir, de forma simples e ágil, o tamanho funcional do software em qualquer momento do processo de desenvolvimento.

META DE PRODUTIVIDADE EM PF

Visando total alinhamento com a Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, verificou-se a importância de observar as metas de produtividade, quando o foco é o alcance de resultados.

A portaria indica a “definição de metas de produtividade” como uma premissa que deve ser observada, independente da modalidade de remuneração a ser adotada.

Ademais, na seção 12 (MENSURAÇÃO DE SOFTWARE) da Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, a métrica de Pontos de Função é indicada como um exemplo de métrica a ser utilizada para aferição da entrega de produtos de software.

Diante do exposto, a EPC optou pela adoção da métrica de PF - conhecida e utilizada por vários órgãos do SISP - e identificou a necessidade de apresentar uma meta de produtividade em PF viável para os órgãos partícipes desta contratação centralizada.

Conforme Roteiro de Métricas do SISP, versão 2.3:

“O índice de produtividade depende de diversos atributos dos projetos, dentre outros: plataforma tecnológica, complexidade do domínio, segurança, desempenho, usabilidade, tamanho do projeto, tipo de manutenção, desenvolvimento de componentes. Cada órgão ou entidade deverá possuir sua própria tabela de produtividade para cada linguagem, considerando-se sempre dados históricos dos projetos já realizados.”

Sabendo-se que o índice de produtividade depende de vários fatores e que nem todos os órgãos partícipes dessa contratação centralizada possuem sua própria tabela de produtividade, a EPC buscou estudos que apresentassem a média de produtividade no Brasil e no mundo.

A excerto da tabela a seguir foi retirado do artigo "The Mess of Software Metrics, versão 12.0, 13 de julho de 2018", apresentado no Journal of the Software Metrics Community "Software Measurement News" (Volume 24, Number 1, March 2019) e apresenta uma comparação de horas de trabalho por ponto de função no mundo:

Function Point Relationships World Wide

Capers Jones

(The tables are taken from the paper "The Mess of Software Metrics, Version 12.0, July 13 2018" and are available from www.Namcook.com)

Comparison of Work Hours per Function Point and FP per Month

		OECD National Work hours per month	Work Hours per Function Point	Function Points per Month
1	India	190.00	15.00	13.47
2	Taiwan	188.00	15.00	13.20
3	Mexico	185.50	15.00	13.17
4	China	186.00	15.00	12.93
5	Peru	184.00	15.00	12.67
6	Colombia	176.00	15.00	12.13
7	Pakistan	176.00	15.00	12.13
8	Hong Kong	190.00	15.00	12.01
9	Thailand	168.00	15.00	11.73
10	Malaysia	192.00	15.00	11.73
11	Greece	169.50	15.00	11.70
12	South Africa	168.00	15.00	11.60
13	Israel	159.17	15.00	11.14
14	Viet Nam	160.00	15.00	11.07
15	Philippines	160.00	15.00	10.93
16	Singapore	176.00	15.00	10.92
17	Hungary	163.00	15.00	10.87
18	Poland	160.75	15.00	10.85
19	Turkey	156.42	15.00	10.69
20	Brazil	176.00	15.00	10.65
21	Panama	176.00	15.00	10.65
22	Chile	169.08	15.00	10.51
23	Estonia	157.42	15.00	10.49
24	Japan	145.42	15.00	10.49
25	Switzerland	168.00	15.00	10.45
26	Czech Republic	150.00	15.00	10.00
27	Russia	164.42	15.00	9.97
28	Argentina	168.00	15.00	9.91
29	Korea - South	138.00	15.00	9.60
30	United States	149.17	15.00	9.47
31	Saudi Arabia	160.00	15.00	9.44
32	Portugal	140.92	15.00	9.39
33	United Kingdom	137.83	15.00	9.32

Conforme tabela, é possível verificar que o Brasil apresenta uma média de 15h de trabalho por ponto de função; e em uma visão por mês, considerando 160h de trabalho mensais, chega-se a 10.65 PF por mês.

O item 8.7.6 da Portaria 750 indica que o cálculo do patamar mínimo do valor do Ponto de Função para a modalidade baseada no pagamento por Ponto de Função, deve considerar os parâmetros de composição do time e da produtividade esperada. E ainda, conforme portaria, a produtividade considerada em geral para projetos ágeis de TI é de 10 horas por Ponto de Função.

Diante do exposto, optou-se por adotar 10h/PF como meta de produtividade a ser observada. Convém destacar que a produtividade definida está pouco acima da média nacional apresentada no artigo mencionado; entretanto, deve-se considerar que esta contratação adota metodologia ágil para serviços de desenvolvimento e manutenção de software.

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

DOS RECURSOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Conforme levantamento junto aos órgãos, são esperados os seguintes requisitos mínimos de segurança:

- a. 1. Prever Testes de Segurança Estática e Dinâmica;
- b. 2. Prever procedimento para se evitar a redução da segurança em função da manutenção e alteração do código;
- c. 3. Assegurar a confidencialidade das informações sensíveis, relacionadas à infraestrutura e segurança do código das aplicações;
- d. 4. Estabelecer procedimentos para assegurar a segurança no desenvolvimento remoto;
- e. 5. Estabelecer critérios de revisão para assegurar a integridade dos dados;
- f. 6. Prever alinhamento às principais práticas de segurança da informação de mercado e de governo.

DAS MODALIDADES DE REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS

Para esta contratação centralizada serão analisadas as modalidades de remuneração de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, padronizadas pelo modelo de contratação de serviços instituído pela Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.

Conforme Art. 2º, o modelo de contratação descrito no Anexo I da Portaria é de utilização obrigatória para a contratação de serviços de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

Antes de discorrer sobre cada uma das modalidades de remuneração de serviços, cumpre destacar o Art. 5º da portaria:

Art. 5º O modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software admite, em uma mesma contratação ou em diferentes contratações, a adoção de uma ou mais modalidades padronizadas de remuneração, ... (grifo nosso)

Diante do exposto, segue-se com a análise de alternativas, considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

REMUNERAÇÃO POR PONTOS DE FUNÇÃO COMPLEMENTADOS POR HORAS DE SERVIÇO TÉCNICO

Nessa modalidade, a remuneração do serviço deve ser feita por meio da métrica Ponto de Função, combinada, quando couber, ao pagamento por Horas de Serviço Técnico baseado em catálogos de atividades previamente definidas. Inicialmente, deve-se distinguir o escopo das macros atividades abrangidas pela métrica Ponto de Função e das atividades a serem remuneradas por meio de Horas de Serviço Técnico. As macros atividades relacionadas ao processo de desenvolvimento a serem aferidas pela métrica de Ponto de Função são:

- a) Engenharia de Requisitos;
- b) **Design** / Arquitetura;
- c) Implementação;
- d) Testes funcionais e unitários;
- e) Homologação;
- f) Implantação.

A contratada deve empregar os esforços e recursos necessários para assegurar a entrega funcional dos produtos demandados e aferíveis por meio da métrica Ponto de Função, descrita no Roteiro de Métricas de **Software** do SISP.

As atividades a serem atendidas por meio de Horas de Serviço Técnico devem estar descritas em catálogo de serviços que contemple as atividades técnicas. O resultado do serviço técnico contratado, seja ele um artefato ou a evidência da realização da atividade correlacionada, deve estar dentro dos padrões estabelecidos pela organização, tanto no aspecto de qualidade quanto no aspecto funcional.

O Catálogo de Serviços, incluindo o respectivo valor monetário de cada serviço, deve ser amplamente divulgado e estar acessível e disponível a seus usuários e deve conter apenas itens relacionados ao objeto da contratação.

O modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de SW - instituído pela portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023 - orienta no item 8.7 (Da análise de exequibilidade das propostas) que para a modalidade baseada no pagamento por Ponto de Função, o cálculo do patamar mínimo do valor do Ponto de Função deve considerar os parâmetros de composição do time e de produtividade esperada, a saber:

- a) A produtividade máxima considerada para projetos ágeis de TI (em geral, tem-se 10 horas por Ponto de Função);
- b) A composição mínima da equipe ágil, em termos dos perfis profissionais e suas respectivas taxas de alocação;
- c) A média dos salários de referência (Anexo II) dos perfis que integram a composição mínima da equipe ágil;
- d) A duração máxima da **sprint**;
- e) O custo mensal médio estimado do time ágil.

Ainda na portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, é disponibilizado um exemplo de planilha de Custos e Formação de Preços para a modalidade de ponto de função (anexo VI), com uma abordagem de composição de preços baseada na composição do time ágil, que permite uma análise crítica da composição dos preços unitários e total do ponto de função, podendo mitigar a assimetria de informações e um preço unitário de PF inexecutável.

Para esta contratação centralizada, entende-se que essa é uma alternativa viável, tendo em vista que a modalidade de remuneração por ponto de função é amplamente adotada no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do SISP e, combinada com as boas práticas apresentadas no novo modelo instituído pela Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, tende a ser muito positiva para os órgãos partícipes.

REMUNERAÇÃO POR SPRINTS

A modalidade de remuneração por **sprint**, também padronizada pela SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, baseia-se no pagamento por **sprint** executada.

Conforme descrito na portaria predita, considera-se uma **sprint** executada quando o produto entregue ao final da **sprint** corresponde ao conjunto de itens acordados no planejamento da **sprint**. O pagamento deve ser um valor fixo por **sprint** executada, que pode variar por tipo de **sprint**, associado a níveis mínimos de serviço e vinculado a metas de produtividade.

Essa modalidade admite diferentes tipos de **sprints**, que podem variar em função da composição mínima do time (quantidade e perfis) e do tipo de tecnologia (linguagens e ambientes, como web ou aplicativos móveis). O valor a ser remunerado por **sprint** deve variar conforme sua capacidade de execução e é calculado a partir da composição de equipe mínima definida para o projeto e da duração da **sprint (timebox)**.

O processo de desenvolvimento de **software** deve prever uma fase inicial para o planejamento do projeto, que envolve a captura da visão do usuário, definição do escopo macro do projeto e das principais funcionalidades do produto a ser desenvolvido.

REMUNERAÇÃO POR ALOCAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE TI VINCULADA A RESULTADO

Na modalidade de remuneração por alocação de profissionais de TI, a empresa especializada provê equipe para a prestação do serviço de desenvolvimento, manutenção, sustentação e qualidade de **softwares** e é remunerada pela alocação efetiva de profissionais de TI com a

possibilidade de aplicação de ajuste no pagamento, a depender da aferição dos indicadores de níveis mínimos de serviços.

Essa modalidade também foi padronizada por meio da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, e não se confunde com a remuneração por postos de trabalho. A portaria orienta que os profissionais devam ser avaliados por meio de metas de produtividade aferidas pelos indicadores de níveis mínimos de serviços.

A modalidade possibilita que a contratante promova a troca de informações diretamente com os profissionais alocados para a execução de tarefas, com equipes mistas compostas por profissionais da contratada e servidores da contratante ou profissionais por ela designados, ensejando que a fiscalização (quanto à distribuição), controle e supervisão dos serviços solicitados seja exercida pela contratante, sem que haja a subordinação dos profissionais alocados a quaisquer servidores da contratante.

Essa característica é positiva, tendo em vista o estabelecimento das práticas ágeis nas organizações, entretanto a interrupção no fluxo de demandas ou falhas na gestão de demandas à contratada poderá resultar em ociosidade na capacidade alocada. No que diz respeito à organização da forma de trabalho, as equipes mistas, compostas por profissionais da contratada e servidores da contratante ou profissionais por ela designados, devem ter atribuições distintas, sem sobreposição.

Complementarmente, com o intuito de resolver o paradoxo lucro-incompetência da simples alocação de posto de trabalho, o modelo apresenta uma série de controles, a saber: definição da qualificação profissional, o uso de métricas de mensuração de **software**, vinculação a resultados, utilização de indicadores claros e objetivos para a aferição da produtividade e qualidade dos serviços prestados.

O modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, instituído pela Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, orienta que o modelo de gestão deverá conter mecanismos que assegurem não apenas a qualidade do serviço prestado, mas também a produtividade de cada profissional alocado, que deve ser aferida por meio de métricas de **software**. Ademais, a equipe de gestão e fiscalização do contrato deverá avaliar constantemente a execução do objeto.

Pelo exposto, entende-se que para adoção da modalidade de remuneração, é desejável que a organização tenha:

- a) processo de desenvolvimento e gestão de demandas bem definidos;
- b) maturidade na adoção de métodos ágeis;
- c) estabilidade no volume de demandas;
- d) realize planejamento de consumo do contrato com vistas a evitar a ociosidade;
- e) equipe de gestão e fiscalização do contrato capacitada para avaliar a execução do objeto, bem como o desempenho e a qualidade da prestação dos serviços por parte dos profissionais alocados.

Embora haja riscos associados, entende-se que a modalidade em questão é viável para esta contratação centralizada.

REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO DE SOFTWARE POR PREÇO FIXO MENSAL

Essa modalidade baseia-se em pagamento de valor fixo mensal pela prestação de serviços de sustentação de **software**, vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Conforme Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, o portfólio inicial de produtos de **software** a ser sustentado deve estar detalhado, de modo que seja possível avaliar a volumetria de demandas de sustentação, caso haja base histórica, ou o tamanho funcional para cada sistema.

DA SELEÇÃO DAS MODALIDADES DE REMUNERAÇÃO

Verificou-se que apenas duas modalidades de remuneração previstas na Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, são viáveis para uma contratação centralizada, quais sejam: a remuneração por pontos de função complementados por horas de serviço técnico e a remuneração por alocação de profissionais de TI vinculada a resultados.

A modalidade de remuneração por Sprints não se mostrou viável neste momento, visto que a modalidade é incipiente no âmbito dos órgãos do SISP e tem como premissa que os órgãos possuam fluência na aplicação de metodologias ágeis para o desenvolvimento de software.

Já a modalidade de remuneração para sustentação a preço fixo mensal **não é viável** tendo em vista que o dimensionamento da quantidade de **softwares** e características dos serviços requer a individualização de cada órgão participante dificultando a criação de um único processo centralizado abrangendo as diferentes características de órgãos diferentes em um mesmo item para o lote de contratação.

A modalidade de remuneração por alocação de profissionais de TI dialoga com necessidades de composição de times de desenvolvimento com maior diversidade de perfis profissionais além daqueles associados diretamente à codificação. Já a modalidade de remuneração por pontos de função se relacionada às necessidades de aumento da capacidade de codificação propriamente dita por meio de times mais homogêneos com ênfase em perfis associados à codificação.

Para exemplificar a necessidade de equipes multidisciplinares para atender as necessidades de negócio, apresenta-se a seguir o perfil de profissionais solicitados pelos órgãos que indicaram a modalidade por alocação profissional. A planilha completa com todos os órgãos e suas respectivas demandas encontra-se anexada ao processo.

	MIN.DA GEST.E DA INOVACAO EM SERVICOS PUBLICO	MINISTERIO DEFESA	DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIARIA FEDERAL/MJ	COMANDO DA MAR
LOTE 1 - DESENVOLVIMENTO, MANUTENÇÃO E SUSTENTACÃO DE SOFTWARE (grupo de órgãos 1)				
Arquiteto de Software – Pleno Java	0	0	0	1
Arquiteto de Software – Sênior	13	1	1	1
Desenvolvedor de Software – Junior	33	4	1	6
Desenvolvedor de Software – Pleno	57	4	3	6
Desenvolvedor de Software – Sênior	84	4	13	6
Líder Técnico de Desenvolvimento	7	1	0	1
Analista de Negócios/Requisitos Júnior	0	0	0	0
Analista de Negócios/Requisitos Pleno	13	1	0	2
Analista de Negócios/Requisitos Sênior	13	1	2	2
Analista de BI Júnior	5	0	0	0
Analista de BI Pleno	5	0	0	0
Analista de BI Sênior	8	8	0	0
Administrador de Dados Pleno	9	1	0	0
Administrador de Dados Sênior	9	1	0	2
Scrum Master	7	1	1	1
Gerente de projetos de tecnologia da informação	7	1	0	1
LOTE 2 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE DE SOFTWARE E TESTES AVANÇADOS (DESEMPENHO, SEGURANÇA, FUNCIONAIS)				
Analista de Testes/Qualidade – Junior	2	0	0	2
Analista de Testes/Qualidade – Pleno	5	1	0	2
Analista de Testes/Qualidade – Sênior	5	1	0	1
TOTAL DE PERFIS	282	30	21	34
VALOR TOTAL ESTIMADO DESENVOLVIMENTO	R\$ 74.280.551,52	R\$ 7.829.128,72	R\$ 6.379.707,77	R\$ 7.663.792,53
VALOR TOTAL ESTIMADO QUALIDADE	R\$ 2.449.269,94	R\$ 439.454,46	R\$ 0,00	R\$ 872.937,14

Já a modalidade de remuneração por pontos de função é complementar à modalidade por alocação profissional, razão pela qual é possível se encontrar estratégias de contratações híbridas utilizando mais de uma modalidade de remuneração, ou seja, contratações baseadas na modalidade por alocação de profissionais de TI para assegurar times de desenvolvimento com maior amplitude de perfis para sistemas ou fases de construção que demandem a interação desses perfis, e a contratação por pontos de função com times enxutos para acrescentar maior capacidade de desenvolvimento e criação de código.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

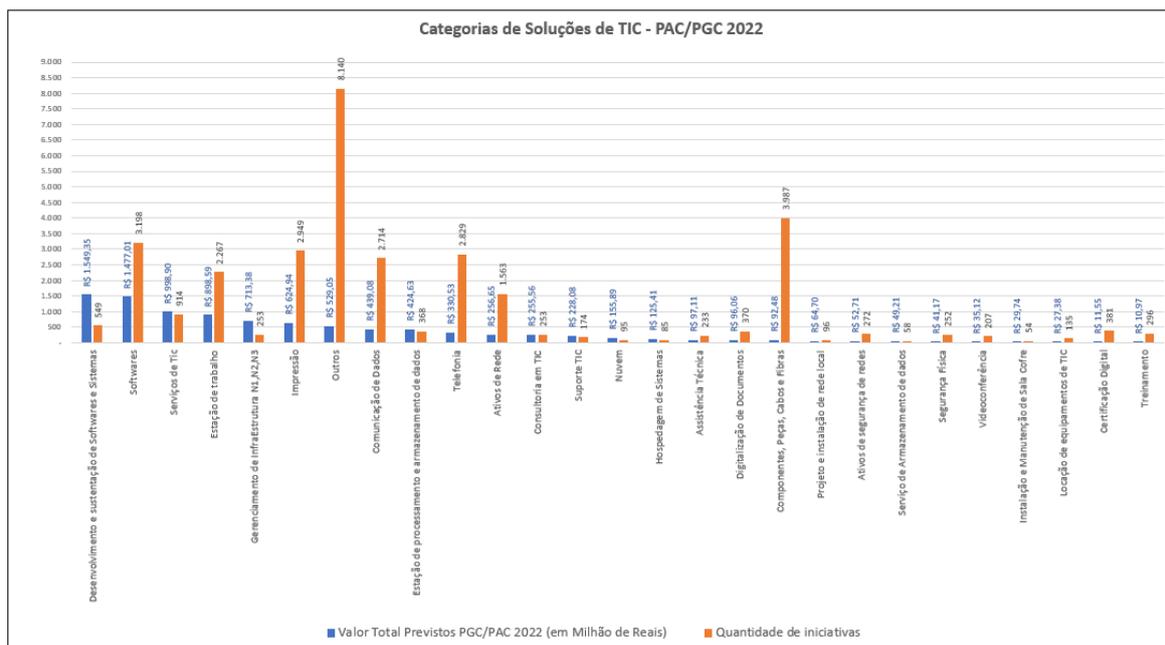
ANÁLISE DOS PROGRAMAS DE CONTRATAÇÃO ANUAIS (PCA)

A presente seção contém o registro do quantitativo estimado de serviços necessários para a composição da solução a ser contratada, de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo. Busca-se descrever também os métodos, metodologias e técnicas de estimativas que foram utilizados, nos termos do inciso I do art. 11 da IN. 94/2022 SGD/ME.

Por meio da análise das demandas registradas pelos órgãos da Administração Pública nos respectivos Planos de Contratação Anual (PCA) para o exercício de 2022, obteve-se uma compreensão da expectativa futura de contratação de serviços de desenvolvimento de **software**.

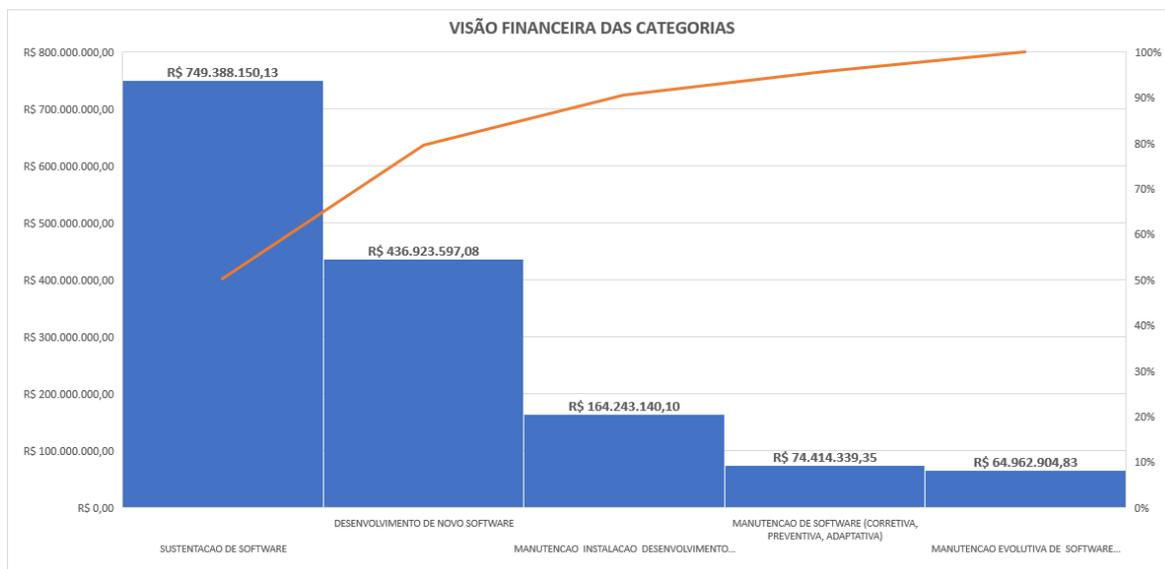
A análise detalhada dos dados extraídos do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) identificou a necessidade de contratação de Desenvolvimento, Manutenção

e Sustentação de **Softwares** e Sistemas como a principal demanda dos órgãos da APF para o ano de 2022, como pode se ver no gráfico a seguir:



Verifica-se que a categoria de Desenvolvimento e Sustentação de **Software** e Sistemas é a **maior iniciativa** em termo de volume financeiro previsto para 2022, alcançando a ordem financeira de R\$ 1.549.352.853,19 (um bilhão, quinhentos e quarenta e nove milhões, trezentos e cinquenta e dois mil, oitocentos e cinquenta e três reais e dezenove centavos), valor distribuído em 549 iniciativas. As informações registradas nesses documentos foram extraídas da base de dados do PGC de outubro de 2021 para o PCA 2022.

Assim, realizou-se a consolidação da demanda registrada no PCA/PGC 2022 na visão financeira (previsão financeira da demanda), conforme gráficos abaixo:



Diante dessas informações, realizou-se o enquadramento das demandas de Desenvolvimento e Sustentação de **Software** e Sistemas àqueles que guardam relação à família em análise. Com esse escopo qualificado, identificou-se 100 órgãos que cadastraram demanda no PCA 2022 e consolidou-se a demanda ao seu respectivo volume financeiro. Segue abaixo o detalhamento encontrado:

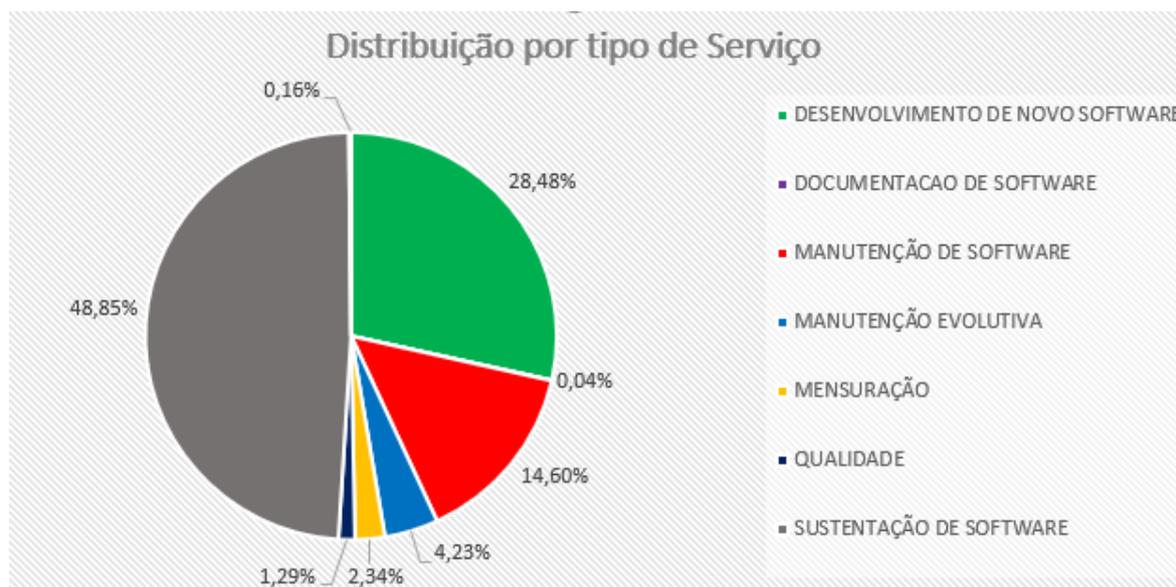
Id	Nome do Órgão	Valor Total Previsto PGC
1	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL	35,30%
2	MINISTERIO DA ECONOMIA	25,02%
3	BANCO CENTRAL DO BRASIL-ORC.FISCAL/SEG.SOCIAL	7,22%
4	FUNDO NACIONAL DE SEGURANCA PUBLICA	5,29%
5	FUND.INST.BRASILEIRO DE GEOG.E ESTATISTICA	4,70%
6	ADVOCACIA-GERAL DA UNIAO	1,49%
7	AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITARIA	1,38%
8	MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	1,35%
9	MINISTERIO DA JUSTICA	1,28%
10	DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES	1,16%
11	AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	1,16%
12	MINISTÉRIO DA CIDADANIA	1,06%
13	FUND.COORD.DE APERF.DE PESSOAL NIVEL SUPERIOR	1,06%
14	MINIST. DA AGRICUL., PECUARIA E ABASTECIMENTO	1,00%
15	PRESIDENCIA DA REPUBLICA	0,92%
16	MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES	0,84%
17	MINISTERIO DAS COMUNICACOES	0,79%
18	AGENCIA NACIONAL DO PETROLEO	0,58%
19	AGENCIA NACIONAL DE SAUDE SUPLEMENTAR	0,56%
20	MINISTERIO DA SAUDE	0,50%
21	FUNDACAO OSWALDO CRUZ	0,50%

22	AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICACOES	0,47%
23	MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE	0,45%
24	AGENCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO	0,45%
25	CONSELHO NACIONAL DE DES. CIENT.E TECNOLÓGICO	0,45%
26	MINSTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS	0,41%
27	AGENCIA NACIONAL DO CINEMA	0,39%
28	MINISTERIO DO TURISMO	0,36%
29	MINISTERIO DE MINAS E ENERGIA	0,34%
30	AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELETRICA	0,31%
31	AGENCIA NACIONAL DE AGUAS	0,30%
32	COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	0,28%
33	INST.NAC. DE METROLOGIA, NORMAL.E QUAL.IND.	0,23%
34	SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS PRIVADOS	0,22%
35	INSTITUTO NAC.DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO-ITI	0,21%
36	OUTROS	0,21%
37	FUNDO DE IMPRENSA NACIONAL	0,20%
38	CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO	0,19%
39	INSTITUTO NAC. DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL	0,17%
40	INSTITUTO DO PATRIMONIO HIST. E ART. NACIONAL	0,16%
41	AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIARIOS	0,12%
42	MINISTERIO DEFESA	0,09%
43	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA	0,08%
44	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE PERNAMBUCO	0,07%

45	FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES	0,07%
46	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	0,06%
47	EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A - EPL	0,05%
48	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS	0,05%
49	MINISTERIO DA INFRA-ESTRUTURA	0,04%
50	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI	0,04%
51	DEPARTAMENTO DE POLICIA FEDERAL	0,04%
52	SUPERINTENDENCIA DO DESENV. DO NORDESTE	0,03%
53	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	0,03%
54	INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TECNOLOGIA PIAUÍ	0,03%
55	FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL	0,03%
56	INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO	0,02%
57	FUNDAÇÃO FACULDADE FED. CIENCIAS MEDICAS POA	0,02%
58	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	0,02%
59	SUPERINTEND. DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZONIA	0,02%
60	INST. FED. DE EDUC., CIENC. E TEC. DO PARANÁ	0,02%
61	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DO RS	0,02%
62	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUL DE MG	0,02%
63	UFOB - UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA	0,01%
64	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	0,01%
65	INST.FED.DE EDUC.,CIENC. E TEC. DO MARANHÃO	0,01%
	UNIVERSIDADE FEDERAL DE	

66	SANTA CATARINA	0,01%
67	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE SÃO PAULO	0,01%
68	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA	0,01%
69	CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA DE MG	0,01%
70	FUNDACAO NACIONAL DO INDIO	0,01%
71	FUND.JORGE D.FIGUEIREDO DE SEG.E MED DO TRAB.	0,01%
72	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC	0,01%
73	Outros	0,05%

Essas ações estão distribuídas majoritariamente em serviços de sustentação, desenvolvimento de nova funcionalidade e manutenção de software, que inclui corretiva, adaptativa e evolutiva, conforme gráfico a seguir.



Fonte: Sistema PGC (PCA 2022)

Assim, a análise dos dados constantes do PGC permitiu a identificação do volume previsto por órgão em relação à contratação de Desenvolvimento e Sustentação de **Softwares** e Sistemas para 2022. Foram identificadas as **demandas de 139 órgãos**, totalizando **498 iniciativas** atinentes ao escopo trabalhado, alcançando um **volume total de R\$ 1.234.271.231,26** (um bilhão, duzentos e trinta e quatro milhões, duzentos e setenta e um mil, duzentos e trinta e um reais e vinte e seis centavos).

ANÁLISE DA DEMANDA POR CONTRATAÇÃO BASEADA EM PONTOS DE FUNÇÃO

Após o encerramento do prazo para registro na nova IRP (2023) para a contratação na modalidade de remuneração por Ponto de Função complementado por HST, foi solicitado aos órgãos partícipes o preenchimento de planilhas de dimensionamento padronizadas. A equipe de planejamento da contratação realizou a análise dos dados enviados pelos órgãos/entidades participantes, nos moldes da análise acima descrita.

DA DEFINIÇÃO DO PATAMAR MÍNIMO DE INEXEQUIBILIDADE RELATIVA PARA CONTRATAÇÃO POR PONTO DE FUNÇÃO

Para análise do custo mínimo do valor do ponto de função, observou-se o Art. 48, § 1º da lei 8666/93, para obras e serviços de engenharia nas alíneas a e b, para as licitações de menor preço:

§ 1º Para os efeitos do disposto no inciso II deste artigo consideram-se manifestamente inexecutáveis, no caso de licitações de menor preço para obras e serviços de engenharia, as propostas cujos valores **sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:**

- a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou
- b) valor orçado pela administração.

Segundo o subitem 8.7.6 da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, para a modalidade baseada no pagamento por Ponto de Função, o cálculo do patamar mínimo do valor do Ponto de Função deve considerar os parâmetros de composição do time e de produtividade esperada, relacionados a seguir:

- a) A produtividade mínima considerada para projetos ágeis de TI (em geral, tem-se 10 horas por Ponto de Função);
- b) A composição mínima da equipe ágil, em termos dos perfis profissionais e suas respectivas taxas de alocação;
- c) A média dos salários de referência (Anexo II) dos perfis que integram a composição mínima da equipe ágil;
- d) A duração máxima da **sprint**;
- e) O custo mensal médio estimado do time ágil.

De forma similar, a Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, estabelece o procedimento de definição do patamar mínimo de inexecutabilidade para o valor da hora de serviço técnico:

8.7.7. Para a modalidade baseada em Horas de Serviço Técnico, deve-se definir o patamar de inexecutabilidade considerando o salário constante no Anexo II para o perfil de referência.

Dessa forma, a tabela a seguir consolida a aplicação das memórias de cálculo para definição do patamar mínimo de inexecutabilidade para o valor do ponto de função e da hora de serviço técnico (HST), complementar ao ponto de função:

Contratação por Pontos de Função e complementado por Horas de Serviço Técnico

MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

Identificação da Licitação	
Nº do Processo	
Nº da Licitação	
Nome da Empresa	
CNPJ	
GRUPO XX - <descrição do grupo>	
ITEM XX - <descrição do Item>	

Componentes de Custo do Time

Identificação do Perfil Profissional	Salário (S)	Custo Perfil (Cp = S x Fator-k)	Custo Adicionais por perfil (Ca)	Custo total por perfil (Ct = Cp + Ca)	Taxa de Alocação (Ta)	Alocação em horas (A = Ta x 160)	Qtde. profissionais por perfil (Q)	Horas por perfil (Hp = A x Q)	Custo H
Scrum Master	R\$ 11.732,20	R\$ 22.760,47	R\$ 0,00	R\$ 22.760,47	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 1

Desenvolvedor de Software – Junior	R\$ 7.519,48	R\$ 14.587,79	R\$ 0,00	R\$ 14.587,79	100,00%	160	1	160	R\$ 9
Desenvolvedor de Software – Pleno	R\$ 10.677,45	R\$ 20.714,25	R\$ 0,00	R\$ 20.714,25	100,00%	160	1	160	R\$ 1
Desenvolvedor de Software – Sênior	R\$ 14.016,77	R\$ 27.192,53	R\$ 0,00	R\$ 27.192,53	100,00%	160	1	160	R\$ 1
Arquiteto de Software – Pleno	R\$ 12.073,70	R\$ 23.422,98	R\$ 0,00	R\$ 23.422,98	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 1
Analista de Negócios /Requisitos Pleno	R\$ 8.744,98	R\$ 16.965,26	R\$ 0,00	R\$ 16.965,26	50,00%	80	1	80	R\$ 1
Analista de Negócios /Requisitos Sênior	R\$ 11.227,93	R\$ 21.782,18	R\$ 0,00	R\$ 21.782,18	50,00%	80	1	80	R\$ 1
Analista de Testes /Qualidade – Junior	R\$ 5.412,32	R\$ 10.499,90	R\$ 0,00	R\$ 10.499,90	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 6
Analista de Testes /Qualidade – Pleno	R\$ 7.795,75	R\$ 15.123,76	R\$ 0,00	R\$ 15.123,76	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 9
Gerente de projetos de tecnologia da informação	R\$ 13.949,62	R\$ 27.062,26	R\$ 0,00	R\$ 27.062,26	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 1
Total							10	906,6666667	R\$ 1.250,

Produtividade Mínima Declarada no TR:	1
Total de horas/Time/Mês:	906,66
Produtividade Mínima esperada PF/Mês:	90,666
Custo mensal do Time:	R\$ 114.800,00

Componentes de Custos Adicionais

Descrição

Custos com software

Custos com recursos de computação

Custos com equipamentos

Custos com serviços de informações

Outros custos (especificar)

Custos Adicionais por perfil/mês

Custo por ponto de Função (CP)

Patamar Máximo de Inexequibilidade relativa do ponto de função (70% x CP)

MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS DA HORA DE SERVIÇO									
GRUPO XX - <descrição do grupo>									
ITEM XX - <descrição do item>									
Componentes de Custo do Profissional de Referência									
Identificação do Perfil Profissional de Referência	Salário (S)	Custo Perfil (Cp = S x Fator-k)	Custo Adicionais por perfil (Ca)	Custo total por perfil (Ct = Cp + Ca)	Taxa de Alocação (Ta)	Alocação em horas (A = Ta x 160)	Qtde. profissionais por perfil (Q)	Horas por perfil (Hp = A x Q)	Custo Hora (Ch = Ct / Hp)
Analista de Testes /Qualidade – Junior	R\$ 5.412,32	R\$ 10.499,90	R\$ 0,00	R\$ 10.499,90	100,00%	160	1	160	R\$ 65,62
Total							1	160	R\$ 65,62
Componentes de Custos Adicionais									
Descrição									
Custos com software									
Custos com recursos de computação									
Custos com equipamentos									
Custos com serviços de informações									

Outros custos (especificar)
Custos Adicionais do perfil do profissional de referência/mês
Custo da Hora de Serviço Técnico (Perfil profissional de Referência) CHR

Patamar Máximo de Inexequibilidade relativa do custo da Hora do profissional de referência (70% x CHR)

DA DISTINÇÃO E COMPETÊNCIAS ENTRE OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS E AS FUNÇÕES TÍPICAS DA CARREIRA DE ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação são considerados serviços de natureza comum, dada a existência de padrões de mercado e diversos frameworks de desenvolvimento de **software**, que permitem a fixação de padrões de qualidade e de desempenho para o referido serviço, conforme disposto pelo Tribunal de Contas da União por meio da Nota Técnica nº 02/2008 - SEFTI/TCU, a seguir:

Um segmento muito significativo do mercado de TI é o de serviços de desenvolvimento ou manutenção de sistemas, cujo foco é a criação e manutenção de programas de computador projetados para atender a necessidades específicas do contratante.

É bastante comum considerar obrigatório o uso do tipo “técnica e preço” para contratação desses serviços, supondo-se amparado pela Lei nº 8.666 /1993, arts. 45, § 4º, 46 e pela jurisprudência do TCU.

Porém, as inovações legislativas verificadas desde a edição da Medida Provisória nº 2.026/2000 (convertida na Lei nº 10.520/2002) até a edição do Decreto nº 5.450/2005, sistematicamente descritas e interpretadas no Acórdão nº 2.138/2005-TCU-Plenário, resultam que podem ser considerados comuns os serviços de desenvolvimento de sistemas se estes adotarem padrões de desempenho e qualidade que sejam usuais no mercado. Assim, é importante averiguar como esses serviços vêm sendo contratados atualmente.

No atual estágio de desenvolvimento desse mercado, pode-se verificar grande diversidade de empresas de **software**, e abundância de cursos superiores de TI e de técnicos formados. Além disso, as ferramentas de desenvolvimento e as linguagens de programação evoluíram em busca de produtividade e disponibilidade de recursos aos desenvolvedores,

permitindo o desenvolvimento de sistemas em magnitude e complexidade crescentes. Essa evolução natural ensejou a elaboração, por centros acadêmicos, fundações e empresas, de modelos que padronizassem conceitos e processos, com o objetivo de viabilizar o cumprimento de prazo, custo e qualidade, mesmo com o cenário de crescente complexidade dos projetos. Tais técnicas padronizadas constituem o domínio da disciplina denominada Engenharia de **Software**.

(...)

Dessa forma, esses modelos fornecem elementos padronizados de desempenho e qualidade, amplamente conhecidos e utilizados por fornecedores e consumidores de serviços de desenvolvimento de **software**, o que viabiliza a contratação desses serviços por Pregão.

Em análise específica ao cargo de Analista em Tecnologia da Informação (ATI) no âmbito do poder executivo federal, tem-se que tal cargo de nível superior, integra o Plano Geral de Cargos do Poder Executivo (PGPE) e foi criado pela Lei nº 11.907, de 2009, que alterou a Lei nº 11.357, de 19 de outubro de 2006, com atribuições voltadas às atividades de planejamento, supervisão, coordenação e controle dos recursos de tecnologia da informação relativos ao funcionamento da administração pública federal, conforme descrito a seguir.

IV - Analista em Tecnologia da Informação, de nível superior, com atribuições voltadas às atividades de planejamento, supervisão, coordenação e controle dos recursos de tecnologia da informação relativos ao funcionamento da administração pública federal, bem como executar análises para o desenvolvimento, implantação e suporte a sistemas de informação e soluções tecnológicas específicas; especificar e apoiar a formulação e acompanhamento das políticas de planejamento relativas aos recursos de tecnologia da informação; especificar, supervisionar e acompanhar as atividades de desenvolvimento, manutenção, integração e monitoramento do desempenho dos aplicativos de tecnologia da informação; gerenciar a disseminação, integração e controle de qualidade dos dados; organizar, manter e auditar o armazenamento, administração e acesso às bases de dados da informática de governo; e desenvolver, implementar, executar e supervisionar atividades relacionadas aos processos de configuração, segurança, conectividade, serviços compartilhados e adequações da infraestrutura da informática da Administração Pública Federal;

Assim, confirma-se que as atribuições do cargo de Analista em Tecnologia da Informação não se confundem com as atribuições dos perfis profissionais objeto da contratação de desenvolvimento, manutenção e sustentação de **software**.

Considerando a legislação vigente, destacadamente o art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, que dispõe sobre a execução indireta mediante contratação de serviços na administração pública federal, estabelece os serviços considerados 'auxiliares, instrumentais ou acessórios', quando

não relacionados ao exercício do poder de polícia, poderão ser objeto de execução indireta – definição alinhada àquela apresentada no Decreto-Lei nº 200/1967.

Nesse contexto, a necessidade do desenvolvimento, manutenção e sustentação de **software** se enquadra na definição de atividades auxiliares, instrumentais ou acessórias e não envolve tomada de decisão ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e controle, nem atividades que sejam consideradas estratégicas para o órgão, cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias e não estão relacionadas ao poder de polícia, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção.

9. Levantamento de soluções

Apresenta-se nessa seção o levantamento de soluções disponíveis que podem atender à necessidade da contratação para os órgãos/entidades, considerando as possibilidades descritas abaixo, em alinhamento ao inciso II do art. 11:

Necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas;

As alternativas do mercado;

A existência de **software** público brasileiro, quando aplicável;

As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo do ePing, eMag, ePwg, ICP-Brasil e e-ARQ Brasil, quando aplicáveis;

As necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual (exemplo: mobiliário, instalação elétrica, espaço adequado para prestação do serviço, etc);

A possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço;

Os diferentes modelos de prestação do serviço;

Os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes;

A ampliação ou substituição da solução implantada;

As diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento.

Com base neste levantamento, os cenários ou arranjos formados para compor as soluções possíveis para atendimento da necessidade constam na tabela a seguir:

ID	Descrição da solução (ou cenário)
----	-----------------------------------

01	Contratação de Serviços de Desenvolvimento, manutenção e sustentação de forma centralizada
02	Contratação de Serviços de Desenvolvimento, manutenção e sustentação de forma descentralizada

Cada modalidade apresenta vantagens, desvantagens, bem como diferentes níveis de riscos que podem variar em decorrência da realidade de cada organização, natureza das aplicações, capacidade de gerenciamento, entre outros fatores internos e externos às organizações.

Há diferentes condições, capacidades e características que possibilitam a seleção da modalidade mais adequada, em termos de mitigação de riscos e aderência à maturidade de gestão de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de **softwares** para cada organização.

A justificativa de escolha da modalidade de contratação deve constar na justificativa da solução escolhida, no Estudo Técnico Preliminar (ETP) de cada órgão partícipe, nos termos do art.11 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, ou posterior.

Ao escolher uma ou mais modalidades de remuneração trazidas no modelo instituído pela portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, cada órgão deve observar suas características, sua capacidade de fiscalização e grau de maturidade no desenvolvimento e manutenção de **software**. Deve implementar controles e mecanismos, além daqueles recomendados no modelo predito, que evitem ou mitiguem o risco de que a contratada adote comportamentos indesejados capazes de causar eventuais desequilíbrios na relação contratual entre as partes.

10. Análise comparativa de soluções

Conforme inciso II do art. 11 da IN. 94/2022 SGD/ME, a análise comparativa de soluções deve considerar os aspectos econômicos e qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, observando as seguintes dimensões:

- a) cálculo dos custos totais de propriedade (Total **Cost Ownership** - TCO) por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia técnica estendida, manutenção, migração e treinamento; e
- b) memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise, com vistas a permitir a verificação da origem dos dados;

Para o cálculo da análise comparativa de custos entre soluções, adotaram-se os seguintes parâmetros baseados em dados do sistema PGC e estudos especializados:

ID	Custo Administrativo e Potencial de Economia de Escala	Memória de Cálculo

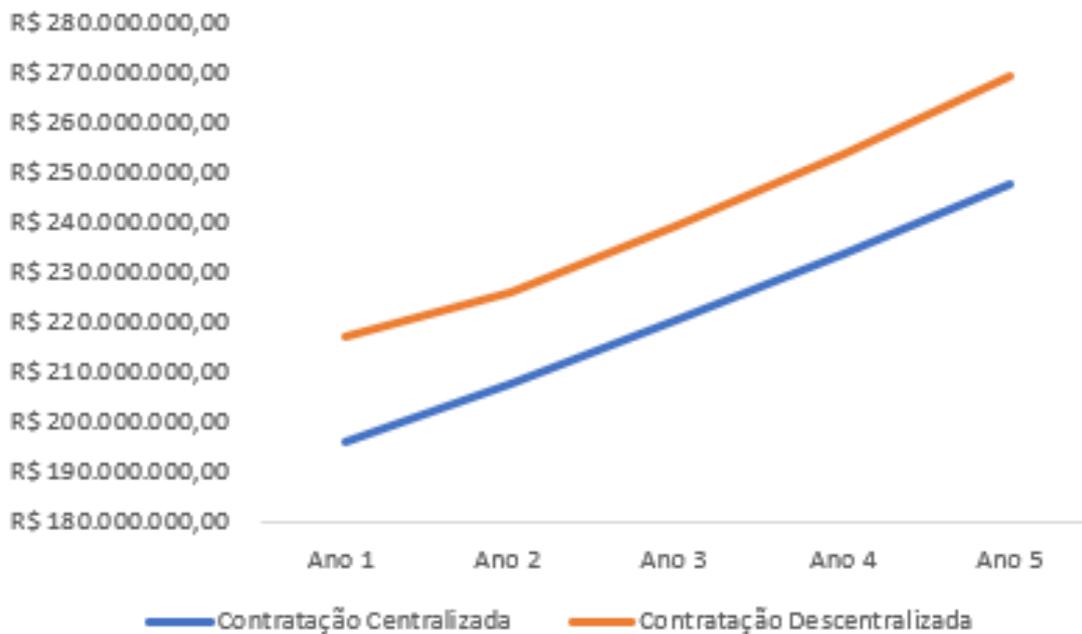
A	Quantidade de processos previstos passíveis de uso do pregão eletrônico:	65	Quantidade de processos previstos no PGC com valor superior a R\$ 17.600 (valor limite da dispensa).
B	Custo médio administrativo de realização de um processo de pregão eletrônico:	R\$ 64.791,92	Custo de individual de realização de dispensa constante do estudo Consolidação do Levantamento de custos (MPOG,2007). Brasília: FIA-USP/IDS/Sundfeld (Mapeamento e Análise dos Custos Operacionais
			Dos Processos de Contratação do Governo Federal, Contrato Nº. 06/ 47-2825, Relatório Técnico 12) e citado pela Nota técnica NOTA TÉCNICA Nº 1081/2017/CGPLAG/DG /SFC.
			O valor original (R\$ 20.698,00) foi atualizado pelo IGPM no período de maio de 2007 a janeiro de 2022, computando-se R\$ 64.791,92
C	Potencial de economia em função do ganho de escala	8%	Estudo do Banco Mundial - Um Ajuste Justo.

A tabela a seguir apresenta o mapa comparativo de Custos entre as soluções declaradas como viáveis:

Solução	Componente de Custos	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
	Custos de Contratação	R\$ 195.873.922,56	R\$ 207.665.532,69	R\$ 220.166.997,76	R\$ 233.421.051,03	R\$ 247.472.998,30

Contratação Centralizada	Custos Administrativos	R\$ 64.791,92	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	Total	R\$ 195.938.714,48	R\$ 207.665.532,69	R\$ 220.166.997,76	R\$ 233.421.051,03	R\$ 247.472.998,30
Contratação Descentralizada	Custos de Contratação	R\$ 212.906.437,56	R\$ 225.723.405,10	R\$ 239.311.954,09	R\$ 253.718.533,72	R\$ 268.992.389,45
	Custos Administrativos	R\$ 4.211.474,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	Total	R\$ 217.117.912,36	R\$ 225.723.405,10	R\$ 239.311.954,09	R\$ 253.718.533,72	R\$ 268.992.389,45
ICTI (acumulado 12 meses)	6,02%					

Verifica-se que a Solução baseada na centralização da contratação apresenta um custo inferior em relação a contratação descentralizada em função do potencial de redução de custos administrativos e potencial de redução de ganho de escala, conforme gráfico a seguir:



11. Registro de soluções consideradas inviáveis

A modalidade de remuneração por Sprints **não se mostrou viável** neste momento, visto que a modalidade é incipiente no âmbito dos órgãos do SISP e tem como premissa que os órgãos possuam fluência na aplicação de metodologias ágeis para o desenvolvimento de software.

Já a modalidade de remuneração para sustentação a preço fixo mensal **não é viável** tendo em vista que o dimensionamento da quantidade de **softwares** e características dos serviços requer a individualização de cada órgão participante dificultando a criação de um único processo centralizado abrangendo as diferentes características de órgãos diferentes em um mesmo item para o lote de contratação.

12. Análise comparativa de custos (TCO)

Conforme inciso II do art. 11 da IN. 94/2022 SGD/ME, a análise comparativa de soluções deve considerar os aspectos econômicos e qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação, observando as seguintes dimensões:

- a) cálculo dos custos totais de propriedade (Total **Cost Ownership** - TCO) por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia técnica estendida, manutenção, migração e treinamento; e
- b) memória de cálculo que referencie os preços e os custos utilizados na análise, com vistas a permitir a verificação da origem dos dados;

12.1. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

SOLUÇÃO 1 - Contratação Centralizada

Para a Solução 1 - Contratação Centralizada, adotou-se a seguinte matriz de custos para subsidiar o cálculo do custo total de propriedade da solução:

ID	Elemento de Custo	Memória de Cálculo
1	Custo médio administrativo de realização de um processo de pregão eletrônico:	Custo de individual de realização de dispensa constante do estudo Consolidação do Levantamento de custos (MPOG,2007). Brasília: FIA-USP/IDS/Sundfeld (Mapeamento e Análise dos Custos Operacionais
		Dos Processos de Contratação do Governo Federal, Contrato N°. 06/ 47-2825, Relatório Técnico 12) e citado pela Nota técnica NOTA TÉCNICA N° 1081/2017/CGPLAG/DG/SFC.
		O valor original (R\$ 20.698,00) foi atualizado pelo IGPM no período de maio de 2007 a janeiro de 2022, computando-se R\$ 64.791,92
2	Potencial de economia em função do ganho de escala	Estudo do Banco Mundial - Um Ajuste Justo. Estimativa de redução de 8% no valor final devido ao ganho de escala alcançado
3	Custos de Contratação	Valor aferido pelo produto do volume estimado pelo preço estimado do serviço para cada órgão reduzido do ganho de escala previsto.

SOLUÇÃO 2 - Contratações Descentralizada

Para Solução 2, considerou-se os elementos de custos de contratação e administrativos não sendo considerada a redução em função do ganho de escala:

ID	Elemento de Custo	Memória de Cálculo
1	Custo médio administrativo de realização de um processo de pregão eletrônico:	Custo de individual de realização de dispensa constante do estudo Consolidação do Levantamento de custos (MPOG,2007). Brasília: FIA-USP /IDS/Sundfeld (Mapeamento e Análise dos Custos Operacionais
		Dos Processos de Contratação do Governo Federal, Contrato N°. 06/ 47-2825, Relatório Técnico 12) e citado pela Nota técnica NOTA TÉCNICA N° 1081/2017/CGPLAG/DG/SFC.

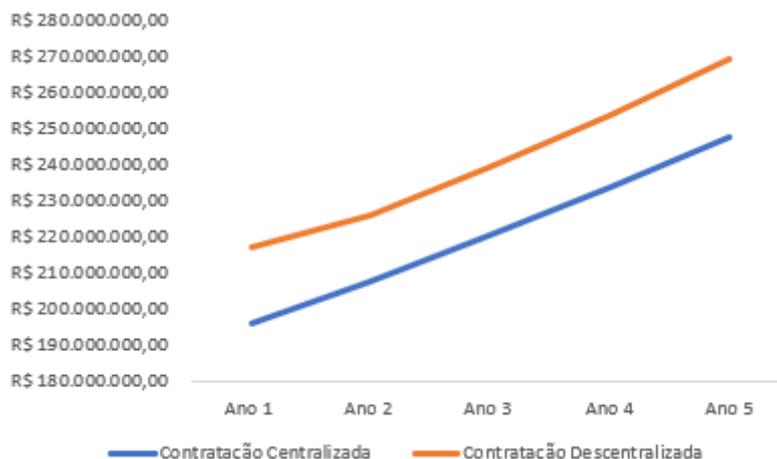
		O valor original (R\$ 20.698,00) foi atualizado pelo IGPM no período de maio de 2007 a janeiro de 2022, computando-se R\$ 64.791,92
2	Potencial de economia em função do ganho de escala	Estudo do Banco Mundial - Um Ajuste Justo. Estimativa de redução de 8% no valor final devido ao ganho de escala alcançado
3	Custos de Contratação	Valor aferido pelo produto do volume estimado pelo preço estimado do serviço para cada órgão.

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

A tabela a seguir apresenta o mapa comparativo de Custos entre as soluções declaradas como viáveis:

Solução	Componente de Custos	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	TOTAL
Contratação Centralizada	Custos de Contratação	R\$ 195.873.922,56	R\$ 207.665.532,69	R\$ 220.166.997,76	R\$ 233.421.051,03	R\$ 247.472.998,30	R\$ 1.104.600.502,33
	Custos Administrativos	R\$ 64.791,92	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 64.791,92
	Total	R\$ 195.938.714,48	R\$ 207.665.532,69	R\$ 220.166.997,76	R\$ 233.421.051,03	R\$ 247.472.998,30	R\$ 1.104.665.294,25
Contratação Descentralizada	Custos de Contratação	R\$ 212.906.437,56	R\$ 225.723.405,10	R\$ 239.311.954,09	R\$ 253.718.533,72	R\$ 268.992.389,45	R\$ 1.200.652.719,93
	Custos Administrativos	R\$ 4.211.474,80	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.211.474,80
	Total	R\$ 217.117.912,36	R\$ 225.723.405,10	R\$ 239.311.954,09	R\$ 253.718.533,72	R\$ 268.992.389,45	R\$ 1.204.864.194,73
ICTI (acumulado 12 meses)	6,02%						

Verifica-se que a Solução baseada na centralização da contratação apresenta um custo inferior em relação a contratação descentralizada em função do potencial de redução de custos administrativos e potencial de redução de ganho de escala, conforme gráfico a seguir:



13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A contratação centralizada de serviços de desenvolvimento e manutenção de **software** a serem remunerados por meio de pontos de função, complementados por hora de serviço técnico, mostrou-se mais vantajosa do ponto de vista econômico e em termos de padronização e redução de custos administrativos para os órgãos que registraram a demanda no sistema PGC para o ano de 2022 e 2023.

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 188.799.014,35

A estimativa de custos total da contratação, após a realização da IRP, é de **R\$ 188.799.014,35** (Cento e oitenta e oito milhões, setecentos e noventa e nove mil, quatorze reais e trinta e cinco centavos.).

15. Justificativa técnica da escolha da solução

A implementação ágil de software de forma centralizada permite que o órgão central do SISP dissemine as boas práticas de desenvolvimento de software constantes da Portaria SGD/ME nº 750, de 2023 e permite que os órgãos da administração pública tenham acesso a serviços de desenvolvimento de software pautados em critérios de qualidade e de desempenho dimensionados para a respectivas necessidades.

15.1 DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS TÉCNICOS

O parcelamento da contratação sob o prisma técnico justifica-se por assegurar a unicidade técnica na prestação dos serviços com o foco no Time de desenvolvimento ágil. Portanto adotou-se o parcelamento por grupo de órgãos evitando-se parcelar o processo de desenvolvimento em si ou a separação dos elementos que compõem o time de desenvolvimento.

Quanto à segmentação das etapas de desenvolvimento e manutenção de softwares, constatou-se que a separação dessas etapas comprometeria o conjunto da solução a ser contratada uma vez que ensejaria conflito de interesses entre as diferentes empresas e dificuldade na definição do escopo de indicadores de níveis de serviços vinculados a entrega do produto como um todo. Os serviços a serem contratados aferidos em ponto de função e complementados por meio de horas de serviço técnico possuem acentuada característica de complementariedade não sendo possível adjudicá-los em separado.

Verificou-se que o parcelamento do ciclo de desenvolvimento compromete a adoção de processos ágeis de desenvolvimento pois duas ou mais empresas atuando sobre o mesmo escopo em fases distintas do processo de desenvolvimento pode gerar conflitos de interesses.

16. Justificativa econômica da escolha da solução

A centralização da contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de software por meio de pontos de função, complementado por HST, possui como principal justificativa econômica o ganho de escala ao agrupar a demanda de diferentes órgãos considerando a capacidade de atendimento do mercado e os padrões adequados de qualidade e desempenho de referência.

Assim, espera-se alcançar a economia de gastos de planejamento e seleção do fornecedor de diferentes órgãos além de incentivar preços menores na contratação dos serviços com o ganho de escala e a padronização das condições de execução dos serviços.

16.1 O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE DE ASPECTOS ECONÔMICOS

O parcelamento da contratação pautou-se pelas seguintes premissas:

- a. 1. Assegurar o ganho de escala;
- b. 2. Alcançar o máximo de homogeneidade de valores entre lotes;
- c. 3. Buscar pela diversidade de tipos de órgãos ou entidades em cada lote.
- d. 4. Alcançar o máximo de homogeneidade em relação a quantidade de órgãos entre os lotes.

Dessa forma abordou-se diferentes cenários com vistas a alcançar a combinação em termos de parcelamento que observe as premissas estabelecidas com o intuito de ampliar a competitividade, assegurar o ganho de escala e estimular a redução do preço final.

A primeira série de simulações utilizou-se como base uma análise de Cluster Não-hierárquico K-médias, segundo perfil multivariado das tecnologias (entre as tecnologias com frequência significativa mínima nos órgãos), utilizando o software estatístico SPSS, conforme a seguir:

Órgão	Valor	6 lotes (Ordem atual)	5 lotes	4 lotes	Oracle	Microsoft SQL Server	Postgre SQL	Java	PHP	Python	Dispositivos Móveis	FRAMEWOR K .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software
IPHAN	9.422.798,53	1	1	2	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM
ANTT	10.593.603,91	1	1	2	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
MCOM	9.000.805,18	1	1	2	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
IFES	1.025.489,86	1	1	2	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
MDR	14.172.823,92	2	2	2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
MMA	7.629.260,16	2	2	2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
MTur	10.723.898,05	2	2	2	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Cultura	9.815.079,81	2	2	2	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
INCRA	28.949.612,76	2	2	2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
MCTI	12.428.717,24	2	1	2	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM
SFB	8.313.801,86	3	3	3	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM
COAF	2.751.299,27	3	3	3	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
SUDENE	1.254.182,76	3	3	1	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM
UFES	2.333.270,40	3	3	3	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
CESINPAM	2.647.895,74	3	3	3	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM
UNIFESSPA	4.337.137,92	3	3	3	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
SVPM	10.466.196,79	4	1	4	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM
PR	11.130.669,41	4	4	4	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM
IBAMA	33.974.726,03	4	1	4	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM
CNEN	1.426.336,00	5	5	1	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
ICMBIO	6.858.358,56	6	4	2	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM

Estatísticas por grupo			
6 lotes	1	30.042.697,48	33.209.327,36
	2	83.719.391,94	31304320,18
	3	21.637.587,95	CV 94,3%
	4	55.571.592,23	
	5	1.426.336,00	
	6	6.858.358,56	
5 lotes	1	86.912.337,54	39.851.192,83
	2	71.290.674,70	37045079,43
	3	21.637.587,95	CV 93,0%
	4	17.989.027,97	
	5	1.426.336,00	
4 lotes	1	2.680.518,76	49.813.991,04
	2	120.620.447,98	52071834,7
	3	20.383.405,19	CV 104,5%
	4	55.571.592,23	

O Coeficiente de Variação (CV) é a variável balizadora da qualidade do grau de homogeneidade da quantidade e valores entre os diferentes lotes. Dessa forma, conforme exposto na tabela acima, verificou-se que as diferentes simulações baseadas nessa técnica apresentaram elevados níveis de Coeficientes de variação, situação não desejada.

Ao verificar que a agregação por tecnologias não alcançou grau de homogeneidade relevante, buscou-se simular cenários com diferentes agregações pautando-se pela homogeneidade de valores totais por lotes conforme a seguir:

Cenário 1: 4 Lotes

Lote	1	Lote	2	lote	3	lote	
IBAMA	R\$ 33.974.726,03	INCRA	R\$ 28.949.612,76	MDR	R\$ 14.172.823,92	PR	R\$ 11.130.669,
IFES	R\$ 1.025.489,86	SUDENE	R\$ 1.254.182,76	ANTT	R\$ 10.593.603,91	MMA	R\$ 7.629.260,
CESINPAM	R\$ 2.647.895,74	CNEN	R\$ 1.426.336,00	COAF	R\$ 6.858.358,56	Cultura	R\$ 9.815.079,
UFES	R\$ 2.333.270,40	SFB	R\$ 8.313.801,86	MTur	R\$ 10.723.898,05	MCTI	R\$ 12.428.717,
SVPM	R\$ 10.466.196,79	IPHAN	R\$ 9.422.798,53	UNIFESSPA	R\$ 4.337.137,92	MCOM	R\$ 9.000.805,
				COAF	R\$ 2.751.299,27		
Total Estimado	R\$ 50.447.578,83		R\$ 49.366.731,91		R\$ 49.437.121,61		R\$ 50.004.531,
Qtd Orgaos	4		4		4		

Média	Desvio Padrão	Coef. de Variação
R\$ 49.813.991,04	R\$ 509.840,03	1,023%

Cenário 2: 5 Lotes

Lote	1	Lote	2	lote	3	lote	4	lote	
IBAMA	R\$ 33.974.726,03	INCRA	R\$ 28.949.612,76	MDR	R\$ 14.172.823,92	PR	R\$ 11.130.669,41	MCTI	R\$ 12.428.717
IFES	R\$ 1.025.489,86	SUDENE	R\$ 1.254.182,76	MCOM	R\$ 9.000.805,18	ANTT	R\$ 10.593.603,91	UNIFESSPA	R\$ 4.337.137
CESINPAM	R\$ 2.647.895,74	CNEN	R\$ 1.426.336,00	ICMBIO	R\$ 6.858.358,56	MMA	R\$ 7.629.260,16	IPHAN	R\$ 9.422.798
UFES	R\$ 2.333.270,40	SFB	R\$ 8.313.801,86	Cultura	R\$ 9.815.079,81	SVPM	R\$ 10.466.196,79	COAF	R\$ 2.751.299
								MTur	R\$ 10.723.898
Total Estimado	R\$ 39.981.382,04		R\$ 39.943.933,38		R\$ 39.847.067,46		R\$ 39.819.730,27		R\$ 39.663.851
Qtd Orgaos	4		4		4		4		

Média	Desvio Padrão	Coef. de Variação
R\$ 39.851.192,83	R\$ 124.151,03	0,312%

Cenário 3: 6 Lotes

Lote	1	Lote	2	lote	3	lote	4	lote	5	lote	
IBAMA	R\$ 33.974.726,03	INCRA	R\$ 28.949.612,76	MDR	R\$ 14.172.823,92	PR	R\$ 11.130.669,41	MCTI	R\$ 12.428.717,24	SFB	R\$ 8.313.801,86
IFES	R\$ 1.025.489,86	CNEN	R\$ 1.426.336,00	CESINPAM	R\$ 2.647.895,74	ANTT	R\$ 10.593.603,91	SVPM	R\$ 10.466.196,79	IPHAN	R\$ 9.422.798
SUDENE	R\$ 1.254.182,76	UFES	R\$ 2.333.270,40	ICMBIO	R\$ 6.858.358,56	MTur	R\$ 10.723.898,05	Cultura	R\$ 9.815.079,81	COAF	R\$ 2.751.299
				MCOM	R\$ 9.000.805,18					MMA	R\$ 7.629.260
										UNIFESSPA	R\$ 4.337.137
Total Estimado	R\$ 36.254.398,65		R\$ 32.709.219,16		R\$ 32.679.883,39		R\$ 32.448.171,37		R\$ 32.709.993,84		R\$ 32.454.297
Qtd Orgaos	3		3		4		3		3		

Média	Desvio Padrão	Coef. de Variação
R\$ 33.209.327,36	R\$ 1.496.772,56	4,507%

Cenário 4: 7 Lotes

Lote	1	Lote	2	lote	3	lote	4	lote	5	lote	6	lote	7
IBAMA	R\$ 33.974.726,03	INCRA	R\$ 28.949.612,76	MDR	R\$ 14.172.823,92	PR	R\$ 11.130.669,41	MCTI	R\$ 12.428.717,24	SFB	R\$ 8.313.801,86	IPHAN	R\$ 9.422.798
IFES	R\$ 1.025.489,86	UFES	R\$ 2.333.270,40	CESINPAM	R\$ 2.647.895,74	UNIFESSPA	R\$ 4.337.137,92	COAF	R\$ 2.751.299,27	ANTT	R\$ 10.593.603,91	MMA	R\$ 7.629.260
SUDENE	R\$ 1.254.182,76	CNEN	R\$ 1.426.336,00	Cultura	R\$ 9.815.079,81	MTur	R\$ 10.723.898,05	SVPM	R\$ 10.466.196,79	ICMBIO	R\$ 6.858.358,56	MCOM	R\$ 9.000.805
Total Estimado	R\$ 36.254.398,65		R\$ 32.709.219,16		R\$ 26.635.799,47		R\$ 26.191.705,38		R\$ 25.646.213,30		R\$ 25.765.764,33		R\$ 26.052.866
Qtd Orgaos	3		3		3		3		3		3		

Média	Desvio Padrão	Coef. de Variação
R\$ 28.867.183,38	R\$ 4.504.728,48	15,605%

Como pode ser visto, todos os cenários acima (1, 2, 3 e 4) apresentam grau adequado de homogeneidade, ou seja, apresentaram um CV inferior a 25%. Dessa forma a premissa adotada para seleção do parcelamento foi a ampliação da quantidade de lotes assegurando a homogeneidade desses lotes com vista a incentivar a competitividade e a economicidade do certame.

Diante do exposto, optou-se pelo Cenário 4, onde os 21 órgãos partícipes foram agrupados em 7 lotes (3 órgãos em cada lote), acolhendo os critérios baseados na homogeneidade dos valores totais por órgãos e ampliação da competitividade.

Após a divisão por lotes, conforme informado pela Coordenação Geral de Licitações da SEGES no e-mail SEI/MGI 37024262, promoveu-se a adequação ao Sistema SIASG por meio do arredondamento (para baixo) dos quantitativos de pontos de função e horas de serviço técnico (HST) previstos para cada órgão.

Descrição dos Lotes	Valor (R\$)

1	LOTE 1 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (IBAMA, IFES, SUDENE)	R\$ 34.136.001,94
2	LOTE 2 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (INCRA, UFES, CNEN)	R\$ 31.298.821,47
3	LOTE 3 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (MDR, CESINPAM, Cultura)	R\$ 25.136.390,17
4	LOTE 4 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (PR, UNIFESSPA, MTur)	R\$ 24.910.497,74
5	LOTE 5 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (MCTI, COAF, SVPM)	R\$ 24.243.340,68
6	LOTE 6 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (SFB, ANTT, ICMBIO)	R\$ 24.274.106,27
7	LOTE 7 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (IPHAN, MMA, MCOM)	R\$ 24.799.856,08
Custo estimado total		R\$ 188.799.014,35

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- a. 1. Redução do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;
- b. 2. Padronização dos serviços e aumento da qualidade das especificações técnicas;
- c. 3. Eficiência com a redução do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;
- d. 4. Efetividade com a padronização dos serviços e aumento da qualidade das especificações técnicas;
- e. 5. Eficácia com o atendimento das necessidades de diversas instituições que cadastraram suas necessidades de contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de *software* no PCA 2022;
- f. 6. Ganhos de eficiência administrativa, pela economia de tempo, recursos materiais e pessoas; e

- g. 7. Continuidade sustentável do modelo de fornecimento dos serviços de desenvolvimento de *software* para a administração.

18. Providências a serem Adotadas

As providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, incluem:

- A. 1. Ajuste do processo de software adotado na instituição ao processo de software proposto no Termo de Referência,
- B. 2. Provimento e disponibilização de ferramental técnico para implementação de controle da qualidade do software desenvolvido,
- C. 3. Provimento e disponibilização de ferramentas de segurança da informação que permite avaliar o grau de atendimento dos requisitos de segurança e privacidade no desenvolvimento de software;
- D. 4. Provimento e implantação de mecanismo de gerenciamento de demanda que observe as condições e indicadores previstos no Termo de Referência;
- E. 5. Adoção de iniciativa de mudança cultural quando ao processo de software observando o paradigma do desenvolvimento ágil;
- F. 6. Capacitação e alocação de gerentes de projeto ou Product Owners integrantes das áreas requisitantes ou da área de TIC do órgão que seja capaz de conduzir as demandas observando-se as práticas ágeis previstas no Termo de referência.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

A declaração da viabilidade da contratação expressa nessa seção apresenta a justificativa da solução escolhida, abrangendo a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

Nesse sentido, o planejamento em tela almeja os seguintes resultados:

- a. 1. Economia no valor da aquisição em função do ganho de escala;
- b. 2. Eficiência com a redução do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;
- c. 3. Efetividade com a padronização dos serviços e a oferta de soluções que objetivam maior produtividade e colaboração entre as equipes;
- d. 4. Eficácia com o atendimento das necessidades de diversas instituições que cadastraram suas necessidades para a contratação de empresas especializadas para prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de **softwares** para órgãos da administração pública no PAC 2022.

No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis.

Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:41:24.

CICERO PADILHA DE ALMEIDA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:11:15.

JAMES RICHARD SILVA SANTOS FERRO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:30:54.

LOIDIANNE ALVES MARINHO SILVA RAMOS

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 22:18:28.

JAEL OLIVEIRA DE ALMEIDA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 19:33:51.

JULIO CESAR PROENCA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:31:42.

Despacho: Diretora da Central de Compras

LARA BRAINER MAGALHAES TORRES DE OLIVEIRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 24/11/2023 às 12:36:39.

Termo de Referência 10/2023

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
10/2023	201057-CENTRAL DE COMPRAS - SEGES - ME	CICERO PADILHA DE ALMEIDA	24/11/2023 12:38 (v 6.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
Aquisições/Contratações Internacionais		19974.101692/2022-47

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresas especializadas em desenvolvimento e manutenção de Software, por pontos de função complementados por horas de serviço técnico sob demanda, conforme modalidade prevista na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, com vistas a executar atividades de projeto, construção, testes, implantação, evolução, manutenção e suporte relacionados ao ciclo de vida de software, adotando-se práticas ágeis aderentes ao processo de software estabelecido neste Termo de referência, durante o período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogados até 5 (cinco) anos, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, uma vez que há padrões de mercado e diversos frameworks de desenvolvimento de software, que permitem a fixação de padrões de qualidade e de desempenho para o referido serviço.

1.3. O objeto será adjudicado pelo menor preço global por lote, respeitando os valores máximos por item, conforme especificações constantes neste Termo de Referência e licitado em lotes separados por grupo de órgãos participantes.

1.4. O agrupamento em lotes foi realizado com o fim de minimizar a diferença entre os montantes dos lotes (coeficiente de variação dos montantes), que se constitui da seguinte forma:

LOTE 1 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (IBAMA, IFES, SUDENE)										
Nº ITEM	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO (A)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL (12 meses) E = B + C + D	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO (12 meses) F = E * A
						IBAMA (UASG 193099-Brasília/DF)	IFES (UASG 158151-Vitória/ES)	SUDENE (UASG 533014-Recife/PE)		
1	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Java	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação JAVA. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25852 - Desenvolvimento de Novo Software - Java	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	15.897,00	532,00	-	16.429,00	R\$ 20.806.507,05
2	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia PHP	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação PHP. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25860 Desenvolvimento e ou evolução de software - PHP	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	5.546,00	-	-	5.546,00	R\$ 7.023.731,70
3	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Python	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação Python. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25887 Desenvolvimento e ou evolução de software - Python	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	-	150,00	150,00	R\$ 189.967,50
4	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia para Dispositivos Móveis	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), para dispositivos móveis. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25895 Desenvolvimento e ou evolução de software - Dispositivos móveis	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	2.470,00	127,00	150,00	2.747,00	R\$ 3.478.938,15
5	Desenvolvimento e Manutenção de Software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Peri.	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) utilizando linguagens de programação (que não sejam as seguintes: Java, PHP, Python ou enquadrados na categoria de desenvolvimento de software para mainframe e dispositivos móveis) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades). Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25879 Desenvolvimento e ou evolução de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Peri.	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	58,00	-	58,00	R\$ 73.454,10
6	Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa	Serviços especializados de manutenção corretiva, preventiva e adaptativa de software já existentes. São consideradas nesta categoria, a manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa em demandas sem necessidade de alteração de requisitos funcionais. Inclui a totalidade ou parte das disciplinas de desenvolvimento de software. Não inclui os serviços que acrescentam novas funcionalidades ao programa.	25992 Manutenção de Software	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	1.153,00	44,00	599,00	1.796,00	R\$ 2.274.544,20
7	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001 - Implementação Ágil de Software	HORA SERVIÇO TÉCNICO (HST)	R\$ 65,62	3.735,00	22,00	645,00	4.402,00	R\$ 288.859,24
Valor Total Estimado (12 meses):									R\$ 34.136.001,94	

LOTE 2 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (INCRÁ, UFES, CNEN)										
Nº ITEM	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO (A)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL (12 meses) E = B + C + D	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO (12 meses) F = E * A
						INCRÁ (UASG 373083-Brasília/DF)	UFES (UASG 153046-Vitória / ES)	CNEN (UASG 113201-Rio de Janeiro/RJ)		
8	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Java	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação JAVA. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25852 - Desenvolvimento de Novo Software - Java	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	3.875,00	1.329,00	-	5.204,00	R\$ 6.590.605,80
9	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia PHP	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação PHP. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25860 Desenvolvimento e ou evolução de software - PHP	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	295,00	-	-	295,00	R\$ 373.602,75
10	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Python	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação Python. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25887 Desenvolvimento e ou evolução de software - Python	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	2.882,00	-	1.060,00	3.942,00	R\$ 4.992.345,90

11	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologias para Dispositivos Móveis	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), para dispositivos móveis. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25895 Desenvolvimento e ou evolução de software - Dispositivos móveis	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	874,00	-	-	874,00	R\$ 1.106.877,30
12	Desenvolvimento e Manutenção de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) utilizando linguagens de programação (que não sejam as seguintes: Java, PHP, Python ou enquadrados na categoria de desenvolvimento de software para mainframe e dispositivos móveis) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades). Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25879 Desenvolvimento e ou evolução de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	2.542,00	-	-	2.542,00	R\$ 3.219.315,90
13	Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa	Serviços especializados de manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa de software já existentes. São consideradas nesta categoria, a manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa em demandas sem necessidade de alteração de requisitos funcionais. Inclui a totalidade ou parte das disciplinas de desenvolvimento de software. Não inclui os serviços que acrescentam novas funcionalidades ao programa.	25992 Manutenção de Software	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	4.525,00	405,00	-	4.930,00	R\$ 6.243.588,50
14	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001 - Implementação Ágil de Software	HORA SERVIÇO TÉCNICO (HST)	R\$ 65,62	133.686,00	-	-	133.686,00	R\$ 8.772.475,32
Valor Total Estimado (12 meses):										R\$ 31.298.821,47

LOTE 3 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (MDR, CESINPAM, Cultura)

Nº ITEM	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO (A)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses) MDR (UASG 530001-Brasilia/DF) (B)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses) CESINPAM (UASG 110511-Brasilia/DF) (C)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses) Cultura (UASG 420001-Brasilia/RJ) (D)	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL (12 meses) E = B + C + D	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO (12 meses) F = E * A
15	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Java	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação JAVA. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25852 - Desenvolvimento de Novo Software - Java	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	3.103,00	-	1.830,00	4.933,00	R\$ 6.247.397,85
16	Desenvolvimento e Manutenção de software baseado em tecnologia PHP	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação PHP. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25860 Desenvolvimento e ou evolução de software - PHP	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	2.208,00	1.637,00	1.696,00	5.541,00	R\$ 7.017.399,45
17	Desenvolvimento e Manutenção de software baseado em tecnologia Python	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação Python. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25887 Desenvolvimento e ou evolução de software - Python	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	122,00	-	221,00	343,00	R\$ 434.392,35
18	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologias para Dispositivos Móveis	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), para dispositivos móveis. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25895 Desenvolvimento e ou evolução de software - Dispositivos móveis	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	364,00	325,00	1.179,00	1.868,00	R\$ 2.365.728,60

19	Desenvolvimento e Manutenção de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) utilizando linguagens de programação (que não sejam as seguintes: Java, PHP, Python ou enquadrados na categoria de desenvolvimento de software para mainframe e dispositivos móveis) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades). Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25879 Desenvolvimento e ou evolução de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	297,00	-	214,00	511,00	R\$ 647.155,95
20	Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa	Serviços especializados de manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa de software já existentes. São consideradas nesta categoria, a manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa em demandas sem necessidade de alteração de requisitos funcionais. Inclui a totalidade ou parte das disciplinas de desenvolvimento de software. Não inclui os serviços que acrescentam novas funcionalidades ao programa.	25992 Manutenção de Software	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	4.056,00	-	1.643,00	5.699,00	R\$ 7.217.498,55
21	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001 - Implementação Ágil de Software	HORA SERVIÇO TÉCNICO (HST)	R\$ 65,62	7.806,00	115,00	10.470,00	18.391,00	R\$ 1.206.817,42
Valor Total Estimado (12 meses):										R\$ 25.136.390,17

LOTE 4 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (PR, UNIFESSPA, MTur)										
Nº ITEM	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO (A)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL (12 meses) E = B + C + D	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO (12 meses) F = E * A
						PR (UASG 110001- Brasília/DF) (B)	UNIFESSPA (UASG 158718- Marabá / PA) (C)	MTur (UASG 540004- Brasília / DF) (D)		
22	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Java	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação JAVA. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25852 - Desenvolvimento de Novo Software - Java	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	553,00	2.520,00	4.284,00	7.357,00	R\$ 9.317.272,65
23	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia PHP	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação PHP. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25860 Desenvolvimento e ou evolução de software - PHP	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	4.603,00	703,00	737,00	6.043,00	R\$ 7.653.157,35
24	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Python	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação Python. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25887 Desenvolvimento e ou evolução de software - Python	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	-	200,00	200,00	R\$ 253.290,00
25	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologias para Dispositivos Móveis	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), para dispositivos móveis. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25885 Desenvolvimento e ou evolução de software - Dispositivos móveis	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	270,00	-	460,00	730,00	R\$ 924.508,50
26	Desenvolvimento e Manutenção de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Peri.	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) utilizando linguagem de programação (que não sejam as seguintes: Java, PHP, Python ou enquadrados na categoria de desenvolvimento de software para mainframe e dispositivos móveis) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades). Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25879 Desenvolvimento e ou evolução de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Peri.	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	50,00	-	134,00	184,00	R\$ 233.026,80
27	Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa	Serviços especializados de manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa de software já existentes. São consideradas nesta categoria, a manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa em demandas sem necessidade de alteração de requisitos funcionais. Inclui a totalidade ou parte das disciplinas de desenvolvimento de software. Não inclui os serviços que acrescentam novas funcionalidades ao programa.	25992 Manutenção de Software	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	-	1.644,00	1.644,00	R\$ 2.082.043,80
28	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001 - Implementação Ágil de Software	HORA SERVIÇO TÉCNICO (HST)	R\$ 65,62	57.302,00	-	10.470,00	67.772,00	R\$ 4.447.198,64
Valor Total Estimado (12 meses):										R\$ 24.910.497,74

LOTE 5 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (MCTI, COAF, SVPM)										
Nº ITEM	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO (A)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL (12 meses) E = B + C + D	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO (12 meses) F = E * A
						MCTI (UASG 240101- Brasília/DF) (B)	COAF (UASG 173058- Brasília / DF) (C)	SVPM (UASG 764200- Rio de Janeiro/RJ) (D)		
29	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Java	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação JAVA. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25852 - Desenvolvimento de Novo Software - Java	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	4.000,00	1.597,00	2.800,00	8.397,00	R\$ 10.634.380,65
30	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia PHP	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação PHP. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25860 Desenvolvimento e ou evolução de software - PHP	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	1.000,00	-	1.604,00	2.604,00	R\$ 3.297.835,80
31	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Python	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação Python. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25887 Desenvolvimento e ou evolução de software - Python	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	500,00	401,00	-	901,00	R\$ 1.141.071,45

32	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologias para Dispositivos Móveis	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), para dispositivos móveis. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25895 Desenvolvimento e ou evolução de software - Dispositivos móveis	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	1.000,00	-	-	1.000,00	R\$ 1.266.450,00
33	Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa	Serviços especializados de manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa de software já existentes. São consideradas nesta categoria, a manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa em demandas sem necessidade de alteração de requisitos funcionais. Inclui a totalidade ou parte das disciplinas de desenvolvimento de software. Não inclui os serviços que acrescentam novas funcionalidades ao programa.	25992 Manutenção de Software	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	2.004,00	-	2.800,00	4.804,00	R\$ 6.084.025,80
34	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001 - Implementação Ágil de Software	HORA SERVIÇO TÉCNICO (HST)	R\$ 65,62	15.001,00	956,00	11.772,00	27.729,00	R\$ 1.819.576,98
Valor Total Estimado (12 meses):										R\$ 24.243.340,68

LOTE 6 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (SFB, ANTT, ICMBIO)

Nº ITEM	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO (A)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL (12 meses) E = B + C + D	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO (12 meses) F = E * A
						SFB (UASG 440075- Brasília / DF) (B)	ANTT (UASG 993001- Brasília / DF) (C)	ICMBIO (UASG 443033- Brasília/DF) (D)		
35	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Java	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação JAVA. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25852 - Desenvolvimento de Novo Software - Java	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	4.822,00	50,00	1.112,00	5.984,00	R\$ 7.578.436,80
36	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia PHP	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação PHP. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25860 Desenvolvimento e ou evolução de software - PHP	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	32,00	1.591,00	1.623,00	R\$ 2.055.448,35
37	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Python	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação Python. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25887 Desenvolvimento e ou evolução de software - Python	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	-	1.071,00	1.071,00	R\$ 1.356.367,95
38	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologias para Dispositivos Móveis	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), para dispositivos móveis. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25895 Desenvolvimento e ou evolução de software - Dispositivos móveis	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	1.160,00	298,00	895,00	2.353,00	R\$ 2.979.956,85
39	Desenvolvimento e Manutenção de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) utilizando linguagens de programação (que não sejam as seguintes: Java, PHP, Python ou enquadrados na categoria de desenvolvimento de software para mainframe e dispositivos móveis) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades). Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25879 Desenvolvimento e ou evolução de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	3.335,00	373,00	3.708,00	R\$ 4.695.996,60
40	Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa	Serviços especializados de manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa de software já existentes. São consideradas nesta categoria, a manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa em demandas sem necessidade de alteração de requisitos funcionais. Inclui a totalidade ou parte das disciplinas de desenvolvimento de software. Não inclui os serviços que acrescentam novas funcionalidades ao programa.	25992 Manutenção de Software	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	4.014,00	-	4.014,00	R\$ 5.083.530,30
41	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001 - Implementação Ágil de Software	HORA SERVIÇO TÉCNICO (HST)	R\$ 65,62	4.013,00	2.915,00	1.063,00	7.991,00	R\$ 524.369,42
Valor Total Estimado (12 meses):										R\$ 24.274.106,27

LOTE 7 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (IPHAN, MMA, MCOM)										
Nº ITEM	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO MÁXIMO (A)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA (12 meses)	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL (12 meses)	VALOR TOTAL ESTIMADO MÁXIMO (12 meses)
						IPHAN (UASG 343026- Brasília/DF)	MMA (UASG 440001- Brasília / DF)	MCOM (UASG 410003- Brasília/DF)		
42	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia Java	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação JAVA. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25852 - Desenvolvimento de Novo Software - Java	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	2.549,00	667,00	568,00	3.784,00	R\$ 4.792.246,80
43	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologia PHP	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), utilizando a linguagem de programação PHP. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25860 Desenvolvimento e ou evolução de software - PHP	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	1.152,00	175,00	1.506,00	2.833,00	R\$ 3.587.852,85
44	Desenvolvimento e Manutenção de Software baseado em tecnologias para Dispositivos Móveis	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades), para dispositivos móveis. Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25895 Desenvolvimento e ou evolução de software - Dispositivos móveis	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	2.191,00	703,00	2.894,00	R\$ 3.665.106,30
45	Desenvolvimento e Manutenção de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	Serviços de desenvolvimento de novos sistemas de informação (software) utilizando linguagens de programação (que não sejam as seguintes: Java, PHP, Python ou enquadrados na categoria de desenvolvimento de software para mainframe e dispositivos móveis) ou serviços de manutenção evolutiva (que acresce ao software novas funcionalidades). Incluindo correção de débito técnico, refatorações, adaptações e incrementos de software.	25879 Desenvolvimento e ou evolução de software -FRAMEWORK .Net, C#, Visual Basic, ASP, Delphi, Pascal e Perl.	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	-	822,00	198,00	1.020,00	R\$ 1.291.779,00
46	Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa	Serviços especializados de manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa de software já existentes. São consideradas nesta categoria, a manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa em demandas sem necessidade de alteração de requisitos funcionais. Inclui a totalidade ou parte das disciplinas de desenvolvimento de software. Não inclui os serviços que acrescentam novas funcionalidades ao programa.	25992 Manutenção de Software	PONTO DE FUNÇÃO (PF)	R\$ 1.266,45	2.816,00	836,00	1.551,00	5.203,00	R\$ 6.589.339,35
47	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001 - Implementação Ágil de Software	HORA SERVIÇO TÉCNICO (HST)	R\$ 65,62	9.926,00	20.049,00	44.294,00	74.269,00	R\$ 4.873.531,78
Valor Total Estimado (12 meses):										R\$ 24.799.856,08

1.5. A seguir a lista dos órgãos participantes da presente contratação:

	ÓRGÃO	NOME DA UASG	Nº DA UASG	CIDADE	UF
1	20411 - INSTITUTO DO PATRIMONIO HIST. E ART. NACIONAL	IPHAN-INST. PATR. HIST. E ARTISTICO NACIONAL	343026	Brasília	DF
2	53000 - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO	530001	Brasília	DF
3	44208 - SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO	SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO	440075	Brasília	DF
4	52131 - COMANDO DA MARINHA	SERVICO DE VETERANOS E PENSIONISTAS DA MARINH	764200	Rio de Janeiro	RJ
5	20301 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	SAE-CNEN-COMIS.NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR/RJ	113201	Rio de Janeiro	RJ
6	39250 - AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	393001	Brasília	DF
7	41000 - MINISTERIO DAS COMUNICACOES	COORDENACAO GERAL DE RECURSOS LOGISTICOS	410003	Brasília	DF
8	20101 - PRESIDENCIA DA REPÚBLICA	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	110001	Brasília	DF
9	44000 - MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE	SUBSECRET. DE PLANEJ., ORÇ. E ADMINISTRAÇÃO	440001	Brasília	DF
10	26406 - INST.FED.DE EDUC.CIENC. E TEC. DO ESP.SANTO	IFES INST FED DE EDUC CIEN E TEC DO ESP SANTO	158151	Vitória	ES
11	54000 - MINISTERIO DO TURISMO	COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS	540004	Brasília	DF
12	44207 - INST.CHICO MENDES DE CONSER.DA BIODIVERSIDADE	COORDENAÇÃO GERAL DE FINANÇAS/DF	443033	Brasília	DF
13	25000 - MINISTERIO DA ECONOMIA	CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADE FINANCEIRA	173058	Brasília	DF
14	53203 - SUPERINTENDENCIA DO DESENV. DO NORDESTE	SUPERINTENDENCIA DO DESENVOL. DO NORDESTE	533014	Recife	PE
15	20701 - INST.BRAS.DO MEIO AMB.E DOS REC.NAT.RENOVAV.	MMA-IBAMA - DEFIN/DF	193099	Brasília	DF
16	26234 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/ES	153046	Vitória	ES
17	42000 - MINISTERIO DA CULTURA	SPOA/SE/MINC	420001	Brasília	DF
18	22201 - INSTIT. NAC. DE COLONIZACAO E REFORMA AGRARIA	INCRA-SEDE/DF	373083	Brasília	DF
19	52000 - MINISTERIO DEFESA	CENTRO GESTOR OP. SISTEMA PROTECAO AMAZONIA	110511	Brasília	DF
20	26448 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	158718	Marabá	PA
21	240101 - MCT-COORD. GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS/DF	MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	240101	Brasília	DF

1.6. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, prorrogável para até 5 (cinco) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.7. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista a sua necessidade permanente para o Contratante, cenário no qual sua eventual paralisação/descontinuidade pode implicar prejuízos às atividades do órgão sustentadas por sistemas de informação, sendo a vigência plurianual aquela que tem o menor impacto para as instituições, considerando o Estudo Técnico Preliminar.

1.8. Os serviços de Desenvolvimento e manutenção de software integram, no ramo da engenharia de software, o processo de ciclo de vida do desenvolvimento de software (Software Development Life Cycle - SLDC), ou seja, um processo contínuo e sistemático de construção e sustentação de software que garante a qualidade e a correção precisa de falhas do software construído. Nesse sentido, a continuidade dos serviços é uma característica inerente ao ciclo de vida do software assegurando a evolução dos requisitos, a disponibilidade e o desempenho das funcionalidades à medida que as necessidades de negócio e os recursos tecnológicos (físicos e lógicos) evoluem.

1.9. Não há obrigatoriedade de consumo mínimo por parte dos órgãos participantes.

1.10. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação dos itens nas seguintes hipóteses:

a) contratação da totalidade dos itens de grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame; ou

b) contratação de item isolado para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o menor preço válido ofertado para o mesmo item na fase de lances.

1.11. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

2.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. A solução de TIC consiste em:

a) Serviços de Desenvolvimento e manutenção de software, que abrangem o processo de análise de requisitos, design e arquitetura da solução, implementação e codificação, testes funcionais e unitários, homologação, validação e implantação em produção.

b) Serviços Complementares ao desenvolvimento de software, que abrangem os serviços que não integram os produtos aferidos por pontos de função e que são necessários para a adoção planejada dos processos e métodos ágeis associados à construção das soluções, tais como: construção e atualização da visão de negócio, planejamento do roadmap e do backlog do produto, planejamento das releases, testes não funcionais, disponibilização de ambientes de homologação e validação dos produtos e construção e atualização de manuais dos produtos.

c) Serviços de suporte, garantia e assistência técnica, que abrangem o suporte, garantia e assistência técnica relacionada aos serviços prestados e produtos entregues.

d) Transferência de Conhecimento que abrangem a prestação de informações técnicas relacionadas aos produtos entregues.

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

3.1. A presente contratação justifica-se pela constatação, por meio da análise das demandas registradas pelos órgãos da Administração Pública nos respectivos Planos de Contratação Anual (PCA) para o exercício de 2022, que os serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software apresentaram maior demanda em termos de materialidade financeira a ser contratada em 2022.

3.2. O PCA é um instrumento declaratório, de caráter obrigatório, que surgiu com o advento da Instrução Normativa (IN) nº 01/2018, oriunda da Secretaria de Gestão desta Pasta (SEGES/SEDGG/ME) e foi aperfeiçoado com a IN nº 01/2019 SEGES/SEDGG/ME e, posteriormente, no âmbito da nova lei de licitações e contratos, foi regulamentado pelo decreto nº 10.947/22, o qual obriga cada órgão federal a apresentar as iniciativas de compras previstas para o exercício financeiro seguinte.

3.3. A análise detalhada dos dados extraídos do Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) identificou a necessidade de contratação de Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Softwares e Sistemas, como a principal demanda dos órgãos da APF para o ano de 2022, alcançando a ordem financeira de R\$ 1.549.352.853,19 (um bilhão, quinhentos e quarenta e nove milhões, trezentos e cinquenta e dois mil, oitocentos e cinquenta e três reais e dezenove centavos), valor distribuído em 549 iniciativas. Em análise dos valores do PGC 2023 e 2024, disponível no link público do PNCP, observaram-se 222 iniciativas de

DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE no valor total de 797.759.707 reais, bem como 205 iniciativas de MANUTENÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE SOFTWARE no montante total de 725.270.131 reais.

3.4. Observando o histórico de contratações realizadas nos últimos 3 anos, confirmou-se a tendência em termos de materialidade na demanda por esses serviços, alcançando-se em média um valor total homologado em certames superior a 450 milhões ao ano.

3.5. Com a publicação da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, buscou-se estabelecer um modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de softwares para os órgãos do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP). O presente modelo adota as melhores práticas de engenharia de softwares aliadas às orientações e recomendações de órgãos de controle sobre contratação desses serviços para diferentes modalidades de remuneração.

3.6. Nesse contexto, a Secretaria de Governo Digital (SGD) iniciou um projeto de contratação centralizada de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de softwares denominado Codifica.Gov.Br com vistas a prover instrumentos e insumos necessários aos órgãos para impulsionar as iniciativas de transformação digital e assegurar a capacidade de manutenção, evolução e criação de novos serviços digitais nos diferentes órgãos da administração pública.

3.7. O projeto Codifica.Gov.Br visa disponibilizar contratações centralizadas implementando duas modalidades de remuneração das quatro previstas na Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, conforme estabelecido no Estudo Técnico Preliminar realizado para o Projeto.

3.8. Na esteira das orientações trazidas pela Portaria SGD/ MGI nº 750, de 2023, pretende-se disseminar a forma ágil de desenvolvimento de software, abordagem que se tornou uma necessidade devido à natureza sempre em mudança dos negócios e requisitos que definem o software. As práticas ágeis visam oferecer uma abordagem de desenvolvimento leve, adaptativa e colaborativa com o foco na entrega rápida de valor para o negócio.

3.9. Portanto, a presente solução a ser contratada pautou-se pelas disposições constantes da Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, que estabelece modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

3.10. Além disso, o serviço a ser contratado segue aos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades previstas no art. 3º do aludido Decreto, cuja execução indireta é vedada. De acordo com o art. 3º, Inciso I da IN SGD /ME 94/2022, a contratação não incorrerá em mais de uma solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em um único contrato.

3.11. Os serviços de desenvolvimento e manutenção de **software** correspondem ao conjunto de atividades executadas com a finalidade de atender às necessidades da Contratante por meio da implementação de um novo **software**, de uma nova funcionalidade ou manutenção evolutiva, corretiva ou adaptativa de funcionalidades já existentes, em conformidade ao processo de desenvolvimento de **software** estabelecido no ANEXO VII e aplicados os procedimentos necessários à garantia da qualidade do **software** descritos nesse Termo de Referência.

3.12. Os serviços de desenvolvimento e manutenção de **software** deverão ser executados observando o paradigma de Implementação Ágil de **Software** com o foco no alcance de resultados, entrega de valor, qualidade dos produtos desenvolvidos e observância aos padrões de desempenho e segurança da informação definidos nesse Termo de Referência.

3.13. O presente Termo de Referência implementa a modalidade de remuneração baseada em Pontos de Função complementados por Horas de Serviço Técnico (HST).

3.14. Espera-se que a contratação amplie a capacidade de prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de software, permitindo que se alcance:

- a) Economia no valor da contratação dos serviços em função do ganho de escala;
- b) Eficiência com a redução do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;
- c) Eficácia com o aprimoramento de processos de desenvolvimento de software e padronização de condições de gestão e fiscalização dos contratos, assegurando a entrega tempestiva de produtos de software;
- d) Efetividade com a padronização dos serviços e oferta de uma solução que objetiva maior produtividade e colaboração entre as equipes de desenvolvimento com o enfoque a entrega de valor.

3.15. A presente aquisição guarda alinhamento à Estratégia de Governo Digital (EGD) para o período de 2020 a 2022, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, no que tange ao Objetivo Estratégico 16, qual seja: Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação. Para alcance deste objetivo estratégico, a EGD enuncia como iniciativa: Iniciativa nº 16.1 - realizar, no mínimo, seis compras centralizadas de bens e serviços comuns de tecnologia da informação e comunicação, até 2023.

3.16 O alinhamento dos órgãos partícipes ao Plano de Contratações Anual 2023, à Estratégia de Governo Digital 2023 e ao PDTI estão apresentados no **ANEXO XVIII**.

3.17. Da estimativa da demanda:

3.17.1. Em análise à estimativa de contratação prevista no Sistema PGC para os anos de 2022 e 2023, obteve-se 168 iniciativas de contratação aferidas em Pontos de Função de 83 órgãos diferentes. O montante financeiro estimado com essas iniciativas 257 milhões de reais somente com serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

3.17.2. Em análise dos valores do PGC 2023 e 2024, disponível no link público do PNCP, observam-se 222 iniciativas de DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE no valor total de 797.759.707 reais, bem como 205 iniciativas de MANUTENÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE SOFTWARE no montante total de 725.270.131 reais.

3.17.3. Conforme instruções previstas na seção "Dimensionamento", item 5.2.3 da Portaria SGD /MGI nº 750, de 2023 - para a modalidade de remuneração por pontos de função complementados por horas de serviço técnico, temos:

5.2.3.1. *O dimensionamento do volume a ser contratado, em termos de pontos de função, deve se pautar em bases históricas mantidas pelo órgão ou em técnicas de estimativa de contagem de pontos de função (contagem indicativa, estimativa, detalhada ou simplificada - SFP).*

5.2.3.2. *A memória de cálculo que justificará o volume a ser contratado deve integrar os estudos técnicos preliminares.*

5.2.3.3. *Para se estimar a quantidade total de HST a ser contratada, deve-se primeiramente estimar a demanda esperada para as atividades constantes no catálogo, baseando-se em histórico recente, caso exista, e projeções para o período de vigência do contrato.*

5.2.3.4. *Para cada atividade do catálogo, a remuneração associada deve levar em consideração o esforço necessário e os perfis profissionais envolvidos na sua execução. Cada um desses perfis deve ter seu custo unitário de hora expresso como uma fração da hora de um perfil escolhido como referência, permitindo que todas as atividades tenham sua remuneração correspondente a um múltiplo da hora desse perfil de referência, equivalente à HST.*

5.2.3.5. *A partir da estimativa da demanda por atividade e da construção do catálogo, o valor estimado da contratação pode ser obtido por meio do produto entre o valor estimado da HST e a quantidade de HST a ser contratada.*

3.17.4. Em concordância com o disposto na Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, o dimensionamento da estimativa da demanda dos serviços pautou-se na identificação do volume de pontos de função a serem implementados e respectivos serviços complementares aferidos em horas vinculadas a entregas de produtos, considerando o histórico de quantitativo de demanda dos contratos atuais e anteriores dos órgãos partícipes, além de análise combinada, considerando a expectativa de demanda por novos projetos, evoluções e ampliação de serviços.

3.17.5. Buscou-se também correlacionar a capacidade de desenvolvimento demandada por meio da configuração de time previamente estabelecida. Para configuração dos times foram considerados os perfis profissionais e valor salarial de referência disposto na Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023.

3.17.6. A estimativa detalhada da demanda, bem como a memória de cálculo do volume a ser contratado, consta no Estudo Técnico Preliminar e Planilhas de Dimensionamento enviadas pelos órgãos partícipes.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. A presente contratação orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio:

- a) fornecer novos serviços digitais relacionados ao escopo de atuação do órgão;

- b) manter a disponibilidade, segurança e usabilidade dos serviços digitais ofertados;
- c) aprimorar e evoluir os sistemas de informação que apoiam as políticas públicas de governo;
- d) assegurar a troca eficiente de informações entre os diferentes processos de negócio;
- e) assegurar a segurança e privacidade das informações mantidas e processadas pelos sistemas;
- f) manter a resiliência e eficiência dos sistemas de informação do órgão; e
- g) demonstrar agilidade no atendimento das demandas, mesmo que haja flutuações sazonais na quantidade de ordens de serviço, além de necessidades variadas de profissionais com competências específicas, necessárias ao atendimento dos requisitos das soluções a serem entregues.

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação;

4.2.2. Os requisitos da área requisitante sobre esse tópico, se houver e quando houver, serão tratados separadamente e paralelamente à execução deste contrato.

4.2.3. O Contratado deve buscar manter seus funcionários capacitados e treinados para os padrões, ferramentas e processos utilizados no ambiente da Contratante.

4.3. Requisitos Legais

4.3.1. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a outras legislações aplicáveis;

4.3.2. Deve-se observar, no que couber, os seguintes normativos:

- a) Norma sobre contratação de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software - Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023;
- b) Padrão de Interoperabilidade - Portaria SLTI/MP nº 92, de 24 de dezembro de 2014;
- c) Padrão de acessibilidade - Portaria SLTI/MP nº 3, de 7 de maio de 2007;
- d) Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil - Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001;
- e) Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil);

- f) Política de Segurança da Informação e das Comunicações (POSIC) da Contratante;
- g) Padrões Web em Governo Eletrônico - ePWG;
- h) Padrões de Design System de Governo;
- i) Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação;
- j) Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023 – Regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- k) Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13 de junho de 2008 e suas normas complementares - Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências;
- l) Instrução Normativa GSI/PR Nº 1, de 27 de maio de 2020 e suas normas complementares - Dispõe sobre a Estrutura de Gestão da Segurança da Informação nos órgãos e nas entidades da administração pública federal;
- m) Instrução Normativa GSI/PR Nº 3, de 28 de maio de 2021 e suas normas complementares - Dispõe sobre os processos relacionados à gestão de segurança da informação nos órgãos e nas entidades da administração pública federal;
- n) Norma Complementar nº 10/IN01/DSIC/GSIPR, de 30 de janeiro de 2012 - Inventário e Mapeamento de Ativos de Informação nos Aspectos Relativos à Segurança da Informação e Comunicações nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal;
- o) Norma Complementar nº 13/IN01/DSIC/GSIPR, de 30 de janeiro de 2012, - Diretrizes para gestão de mudanças nos aspectos relativos à segurança da informação e comunicações nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal;
- p) Norma Complementar nº 07/IN01/DSIC/GSIPR, de 15 de julho de 2014 - Diretrizes para implementação de controles de acesso relativos à segurança da informação e comunicações;
- q) Norma Complementar nº 14/IN01/DSIC/SCS/GSIPR, de 13 de março de 2018 - Princípios, diretrizes e responsabilidades relacionados à Segurança da Informação (SI) para o tratamento da informação em ambiente de Computação em Nuvem, nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal (APF), direta e indireta;

4.3.3. Deve-se observar, no que couber, os seguintes padrões técnicos:

- a) ABNT NBR ISO/IEC/IEEE 12207:2021 - Engenharia de sistemas e software - Processos de ciclo de vida de software;
- b) ABNT NBR ISO/IEC 25030:2008 - Engenharia de software - Requisitos e Avaliação da Qualidade de Produto de Software (SQuaRE) - Requisitos de qualidade;
- c) ABNT NBR ISO 22301:2013 - Sistemas de gestão de continuidade de negócios;

- d) ABNT NBR ISO 22313:2015 - Sistemas de gestão de continuidade de negócios;
- e) ABNT NBR ISO 27031:2015 - Diretrizes para a prontidão para a continuidade dos negócios da tecnologia da informação e comunicação;
- f) ABNT NBR ISO 23081-1:2019 - Metadados para documentos de arquivo;
- g) ABNT NBR 11515:2007 - Guia de práticas para segurança física relativas ao armazenamento de dados;
- h) ABNT NBR ISO/IEC 27037:2012 - Diretrizes para identificação, coleta, aquisição e preservação de evidência digital;
- i) ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 - Código de prática para controles de segurança da informação;
- j) ABNT NBR ISO/IEC 27014:2013 - Governança de segurança da informação;
- k) ABNT NBR 16167:2013 - Diretrizes para classificação, rotulação e tratamento da informação;
- l) ABNT NBR ISO/IEC 27017:2016 - Código de prática para controles de segurança da informação com base;
- m) Guia de Gerenciamento de Vulnerabilidades e Modelo de Política de Gerenciamento de Vulnerabilidades - SGD/ME, disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/ppsi>;
- n) Guia de Segurança em Aplicações Web - SGD/ME, disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/ppsi>;
- o) Guia de Requisitos Mínimos de Segurança e Privacidade para APIs - SGD/ME, disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/ppsi>;
- p) Guia de Requisitos Mínimos de Segurança e Privacidade para Aplicativos Móveis - SGD/ME, disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/ppsi>.

4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1. Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções corretivas, preventivas, adaptativas e evolutivas pelo Contratado, visando à manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades.

4.4.2. O Contratado deve prestar manutenções preventivas e corretivas, sem custo adicional à Contratante, durante o período de execução contratual, sobre os produtos entregues.

4.4.3. O Contratado deve participar ativamente na identificação da causa raiz de problemas relacionados aos produtos entregues e serviços prestados.

4.5. Requisitos Temporais

4.5.1. Os serviços devem ser prestados no prazo máximo de 28 dias corridos, a contar do recebimento da abertura da Ordem de Serviço (OS), emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante.

4.5.2. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

4.5.3. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.

4.5.4. Os prazos definidos neste Termo de Referência deverão ser estritamente observados sob pena da aplicação de sanções conforme previsto neste Termo de Referência, salvo que há expressa autorização fundamentada da Contratante.

4.5.5. Na execução dos serviços de desenvolvimento e manutenção de software deverão ser observados os seguintes prazos máximos:

Atividade, Tarefa ou Serviço	Prazo máximo de início da execução serviço	Prazo Máximo de término da execução do Serviço
Executar a Sprint	1 dia útil	até 4 semanas (28 dias corridos), ou em prazo inferior previsto na OS.
Construir a visão do negócio	1 dia útil	até 5 dias uteis
Planejar o roadmap do produto	1 dia útil	até 3 dias úteis
Elaborar backlog do produto	1 dia útil	até 3 dias úteis
Planejar o release	1 dia útil	até 2 dias úteis
Elaborar Help / Manual de Usuário de Sistema em Desenvolvimento (por funcionalidade)	1 dia útil	até 3 dias úteis

4.5.6. Os valores descritos no quadro acima poderão ser superiores, desde que constantes das Ordens de Serviço e acordados com a Contratante.

4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade

4.6.1. O Contratado deverá observar integralmente os requisitos de Segurança da Informação e Privacidade descritos a seguir:

4.6.2. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante.

4.6.3. O Contratado deverá assegurar durante a execução dos serviços a observância às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD - Lei 13.709, de 2018.

4.6.4. O Contratado deverá adotar todas as medidas necessárias para assegurar a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações a serem tratadas no âmbito da prestação dos serviços de desenvolvimento e manutenção de software.

4.6.5. O Contratado deverá implementar medidas para garantir a proteção dos dados, antecipando ameaças à privacidade, à segurança e à integridade, prevenindo acesso não autorizado às informações disponibilizadas para prestação dos serviços de desenvolvimento e manutenção de software.

4.6.6. O Contratado deverá submeter-se aos procedimentos contidos nas normas de segurança corporativa da Contratante e da Administração Pública em todos os eventos em que for necessária a presença física ou virtual de seus prepostos e/ou funcionários.

4.6.7. O Contratado deverá promover a cultura para que os desenvolvedores utilizem o SAST (Static Application Security Testing) em tempo de desenvolvimento, ou seja, integrado à IDE (Integrated Development Environment).

4.6.8. O Contratado deverá realizar eventuais correções de vulnerabilidades HIGH ou CRITICAL, sem custo adicional, desde que gerados por atualizações, manutenções ou novas funcionalidades executadas pelo Contratado.

4.6.9. O Contratado deverá exigir dos seus empregados, quando em serviço presencial ou remoto para à Contratante, o uso obrigatório de identificação funcional.

4.6.10. O Contratado não poderá se utilizar da presente contratação para obter qualquer acesso não autorizado as informações de propriedade da Contratante.

4.6.11. O Contratado deverá identificar qualquer equipamento de sua propriedade que venha a ser instalado nas dependências da Contratante, utilizando placas de controle patrimonial, selos de segurança, etc.

4.6.12. O Contratado deverá assinar o Termo de Compromisso, e seus funcionários alocados na prestação de serviços, o Termo de Ciência, conforme modelos anexos ao Termo de Referência:

a) ANEXO II – MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA;

b) ANEXO III – MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO.

4.6.13. A quebra da confidencialidade ou sigilo de informações obtidas na prestação de serviços do Contratado ensejará a responsabilidade criminal, na forma da lei, sem prejuízo de outras providências nas demais esferas.

4.6.14. O Contratado deve ainda:

a) Estabelecer e manter um processo seguro de desenvolvimento de aplicações que trate de itens como: padrões de design de aplicação seguro, práticas de codificação seguras, treinamento de desenvolvedor, gestão de vulnerabilidade, segurança de código de terceiros e procedimentos de teste de segurança de aplicação. Revise e atualize a documentação anualmente ou quando ocorrerem mudanças significativas na empresa que possam impactar esta medida de segurança.

b) Executar análise de causa raiz em vulnerabilidades de segurança afim de avaliar os problemas subjacentes que criam vulnerabilidades no código.

c) Estabelecer e gerenciar um inventário atualizado de componentes de software de terceiros, geralmente chamados de “Lista de Materiais”, bem como componentes programados para uso futuro. Este inventário deve incluir quaisquer riscos que cada componente de terceiros possa representar. A Lista de Materiais deve ser avaliada mensalmente (pelo menos uma vez por mês) para identificar mudanças e/ou atualizações nesses componentes, bem como validar se o componente ainda é compatível.

d) Utilizar componentes de software de terceiros atualizados e confiáveis. O Contratado deve, quando possível, escolher bibliotecas e estruturas estabelecidas e comprovadas que forneçam segurança adequada. Esses componentes devem ser adquiridos de fontes confiáveis ou avaliados quanto a vulnerabilidades antes de usá-los.

e) Treinar desenvolvedores em conceitos de segurança de aplicações e codificação segura certificando-se de que todo o pessoal de desenvolvimento de software receba treinamento para escrever código seguro para seu ambiente de desenvolvimento e responsabilidades específicas. O treinamento deve incluir princípios gerais de segurança e práticas padrão de segurança de aplicações, e deve ser realizado anualmente (pelo menos uma vez por ano) com o fim de promover a segurança dentro da equipe de desenvolvimento, além de construir uma cultura de segurança entre os desenvolvedores.

f) Aplicar princípios de design seguro em arquiteturas de aplicações que incluem o conceito de privilégio mínimo e aplicação de mediação para validar cada operação que o usuário faz, promovendo o conceito de “nunca confiar nas entradas do usuário”. Os exemplos incluem garantir que a verificação explícita de erros seja realizada e documentada para todas as entradas, incluindo tamanho, tipo de dados e intervalos ou formatos aceitáveis. O design seguro também significa minimizar a superfície de ataque da infraestrutura da aplicação, como desligar portas e serviços desprotegidos, remover programas e arquivos desnecessários e renomear ou remover contas padrão.

g) Aproveitar os módulos ou serviços controlados para componentes de segurança de aplicações como gestão de identidade, criptografia e auditoria e log. O uso de recursos da plataforma em funções críticas de segurança reduzirá a carga de trabalho dos desenvolvedores e minimizará a probabilidade de erros de design ou implementação. Os sistemas operacionais modernos fornecem mecanismos eficazes para identificação, autenticação e autorização e disponibilizam esses mecanismos para as aplicações. Devem ser usados apenas algoritmos de criptografia padronizados, atualmente aceitos e amplamente revisados. Os sistemas operacionais também fornecem mecanismos para criar e manter logs de auditoria seguros.

h) Implementar verificações de segurança em nível de código aplicando ferramentas de análise estáticas e dinâmicas dentro do ciclo de vida da aplicação com o propósito de verificar se as práticas de codificação seguras estão sendo seguidas.

i) Conduzir aplicações do processo de modelagem de ameaças, permitindo identificar e abordar as falhas de design de segurança da aplicação em um design antes que o código seja criado. Esse processo deve ser conduzido por pessoas especialmente treinadas que avaliam o design da aplicação e medem os riscos de segurança para cada ponto de entrada e nível de acesso. Assim, a aplicação, a arquitetura e a infraestrutura são mapeadas de uma forma estruturada para entender seus pontos fracos.

4.6.15. O Contratado deverá aplicar os princípios de Security by Design, Privacy by Design e Shift-left testing, de forma a minimizar os riscos de privacidade e segurança em tempo de concepção dos projetos.

4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.7.1. Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais:

- a) apresentar-se vestidos de forma adequada ao ambiente de trabalho físico ou virtual, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional da Contratante ou que ofenda o senso comum de moral e bons costumes;
- b) respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo;
- c) atuar no estabelecimento da Contratante com urbanidade e cortesia.

4.7.2. Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes ambientais:

- a) deverá entregar os documentos solicitados preferencialmente na forma digital, com vistas a evitar ou reduzir o uso de papel e impressão, em atendimento ao Art. 9º da Política de Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010);
- b) as configurações de hardware e software deverão ser realizadas visando alto desempenho com a utilização racional de energia, evitando-se a sobrecarga de equipamentos ou dispositivos elétricos e eletrônicos;

c) utilizar de forma eficiente o espaço de armazenamento virtual e oferecer o máximo de desempenho de processamento com o menor impacto ou comprometimento da capacidade de processamento dos recursos tecnológicos da Contratante.

4.7.3. Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes culturais:

a) Todos os documentos e relatórios deverão ser produzidos em língua portuguesa, salvo quando autorizado pela Contratante.

4.8. Requisitos Tecnológicos

4.8.1. Os Serviços de desenvolvimento e manutenção de software envolvem processo incremental e iterativo a partir de especificações funcionais e não-funcionais definidas pela Contratante e remunerados por Pontos de Função Simplificado (Simple Function Point - SFP), incluindo as seguintes atividades:

a) Construção de novo software: a partir de uma demanda de projeto, um novo sistema é criado seguindo o processo de software descrito no Anexo VII;

b) Manutenção evolutiva (projeto de melhoria): necessidade de melhoria ou evolução dos requisitos funcionais de um sistema que esteja em produção;

c) Serviços de Manutenção Corretiva, Preventiva e Adaptativa: consistem na eliminação de comportamentos do software que diferem de suas especificações ou que provoquem a interrupção inesperada de seu funcionamento daqueles produtos de software não cobertos pela garantia definida no subitem “Requisitos de Garantia Técnica e Manutenção”.

4.8.2. Os serviços complementares ao desenvolvimento e manutenção de Software envolvem os produtos não previstos no processo de construção do software, que é aferido por ponto de função simplificado, a exemplo da Visão do Negócio, **Roadmap** do Produto, **Backlog** do Produto e do **Release**, Planos de Teste não funcionais e Casos de Testes não funcionais, criação de ambientes de homologação, massa de dados, manuais e guias de produtos, descritos no Catálogo De Produtos Complementares ao Processo de Desenvolvimento de Software (Anexo X) e remunerados pela métrica HST.

4.8.3. As tecnologias de banco de dados, objeto da prestação dos serviços, constam no ANEXO XV – Dados Consolidados da Demanda.

4.9. Requisitos da Arquitetura Tecnológica

4.9.1. Os serviços deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica da Contratante.

4.9.2. A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela Contratante. Caso não seja autorizada, é vedado ao Contratado adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pela Contratante.

4.9.3. O Contratado deverá adotar padrões de projeto (Design Patterns) ou padrões arquiteturais consolidados no mercado aderentes às necessidades da aplicação, além de métodos de codificação limpa (Clean Code).

4.9.4. Deverão ser observados na definição da arquitetura aspectos de desempenho, racionalização de recursos, sustentabilidade, clareza e segurança.

4.10. Requisitos de Projeto e de Implementação

4.10.1. Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de projeto e de implementação descritos a seguir:

4.10.2. O processo de entrega de serviço deverá passar pelos processos de ciclo de vida de desenvolvimento seguro de software.

4.10.3. O Contratado deve utilizar o conceito de Security by design em todo o ciclo de vida da entrega de soluções.

4.10.4. As atividades de desenvolvimento e implementação de código deverão observar, sempre que possível:

- a) a abordagem TDD (Test Driven Development);
- b) o Padrão Digital de Governo (Design System - <https://www.gov.br/ds/>) no desenvolvimento de sistemas de serviços públicos digitais; e
- c) as recomendações de acessibilidade previstas na Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Art. 63 e regulamentações posteriores no desenvolvimento das soluções.

4.11. Requisitos de Implantação

4.11.1. Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de implantação, instalação e fornecimento descritos a seguir:

4.11.2. O Contratado deverá adotar os mecanismos de automação e de integração/implantação contínua (CI/CD) disponibilizados pela Contratante.

4.11.3. A integração/implantação contínua (CI/CD) deverá observar as diretrizes e condições estabelecidas pela área técnica da Contratante.

4.11.4. O Contratado deverá adotar práticas de backup e de rollback, caso seja constatado obstáculos à implementação.

4.11.5. O Contratado deverá prestar todo o suporte necessário para a adequada implementação e sustentação da esteira DevSecOps.

4.12. Requisitos de Garantia Técnica e Manutenção

4.12.1. O Contratado garantirá a disponibilização dos serviços prestados durante toda a vigência do Contrato. Nesse período o Contratado se obriga a corrigir quaisquer defeitos nos produtos e serviços executados. Os defeitos compreendem, mas não se limitam a imperfeições percebidas num serviço contratado, ausência de artefatos obrigatórios e qualquer outra ocorrência que impeça o andamento normal dos serviços contratados.

4.12.2. Caso uma solução apresentada e/ou artefato, referente a um serviço contratado, sejam alterados pelo Contratante ou por empresa por ele designada, a garantia cessará apenas para estes produtos, e apenas quando relacionada aos artefatos atingidos pela modificação.

4.12.3. Para o desempenho das atividades de garantia, o Contratado estará sujeita aos mesmos níveis mínimos de serviço previstos na subseção “Critérios de medição e pagamento” bem como aos demais termos contratuais, mantida a condição de que os artefatos sob garantia não tenham sido alterados desde sua disponibilização.

4.12.4. Caberá o Contratado, durante toda a vigência do Contrato, e por 180 (cento e oitenta) dias após o seu término, realizar todas as correções decorrentes dos erros ou falhas cometidas na execução dos serviços contratados e/ou decorrentes de integração e adequação da solução, desde que, comprovadamente, não tenham se dado em razão das especificações feitas pelo Contratante.

4.12.5. As glosas decorrentes de demandas em garantia abertas no período supracitado de 180 (cento e oitenta) dias subsequentes ao término do contrato poderão ser aplicadas às faturas ainda não liquidadas ou da caução apresentada como garantia pelo Contratado.

4.13. Requisitos de Experiência Profissional

4.13.1. Os serviços de desenvolvimento e manutenção de software deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos/serviços em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços;

4.13.2. O Contratado deverá executar os serviços observando os perfis mínimos e composição mínima de time previstos na Ordem de Serviço, conforme descrito na Seção "Requisitos de Formação da Equipe", de acordo com os requisitos mínimos de experiência e formação profissional exigidos para cada especialidade.

Especialidade	Experiência/ Qualificação	Formação	Conhecimentos Técnicos - Processos e práticas	Conhecimentos Técnicos - Tecnologias	Habilidades
			* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o	* Conhecimento em Java, Angular, Spring Boot, Spring MVC, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web	

<p>Arquiteto Pleno JAVA</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de arquiteto de aplicações web utilizando tecnologias Java</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto (Enterprise Integration Patterns, Design Patterns, SOA, Microservices Patterns) * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * MOOC e SPA * Reactive Programming * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços, sua aplicação e padrões * Conhecimento em Devops e DevSecOps</p>	<p>Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Análise de código: SonarQube; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker; * Testes funcionais e automatizados: Junit, Selenium, Cucumber * Ferramentas de avaliação de performance: Jmeter</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
<p>Arquiteto Pleno Python</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de arquiteto de aplicações web utilizando tecnologias Java e com conhecimentos em</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto (Enterprise Integration Patterns, Design Patterns, SOA, Microservices Patterns) * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * MOOC e SPA * Reactive Programming * Conhecimentos sobre Arquiteturas de</p>	<p>* Conhecimento em Python, Django (GeoDjango), Celery, Openlayers, MapProxy /Mapink, Bibliotecas GDAL, OGR, Proj4, autenticação por certificação digital padrão ICP-Brasil, Nginx * Banco de dados transacionais como PostgreSQL com extensão PostGIS; * Plataforma GeoNode; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git;</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade,</p>

	tecnologias para Georreferenciamento	Tecnologia da Informação.	<p>Microsserviços, sua aplicação e padrões</p> <p>* Conhecimento em Devops e DevSecOps</p> <p>* Conhecimento em frameworks e bibliotecas para trabalhar com georreferenciamento, aplicações GIS e Spatial Data Infrastructures (SDI)</p>	<p>* Análise de código: SonarQube;</p> <p>* Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven</p> <p>* Containers: Kubernetes, Docker;</p> <p>* Testes funcionais e automatizados: Junit, Selenium, Cucumber</p> <p>* Ferramentas de avaliação de performance: Jmeter</p>	relacionamento interpessoal profissional
Arquiteto Pleno PHP	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de arquiteto de aplicações web utilizando tecnologias PHP	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban;</p> <p>* Conhecimentos em padrões de projeto (Design Patterns)</p> <p>* Conhecimentos sobre Arquiteturas Orientadas a Serviços, sua aplicação e padrões</p> <p>* Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços, sua aplicação e padrões</p> <p>* Conhecimento em Devops e DevSecOps</p>	<p>* Conhecimento em PHP 5.x, PHP 7.x, Laravel, Rest, JavaScript, HTML, CSS, API, Bootstrap;</p> <p>* Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle;</p> <p>* Plataforma GeoNode;</p> <p>* Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis;</p> <p>* Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git;</p> <p>* Análise de código: SonarQube;</p> <p>* Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven</p> <p>* Containers: Kubernetes, Docker;</p> <p>* Testes funcionais e automatizados: Junit, Selenium, Cucumber</p> <p>* Ferramentas de avaliação de performance: Jmeter</p>	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
				<p>* Conhecimento em C#, ASP.NET, .Net Framework, Angular,</p>	

<p>Arquiteto Pleno ASP e .NET</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de arquiteto de aplicações web utilizando tecnologias ASP ou .NET</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto (Design Patterns) * Conhecimentos sobre Arquiteturas Orientadas a Serviços, sua aplicação e padrões * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços, sua aplicação e padrões * Conhecimento em Devops e DevSecOps</p>	<p>XML, Rest, SOAP, JavaScript, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Análise de código: SonarQube; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker; * Testes funcionais e automatizados: Junit, Selenium, Cucumber * Ferramentas de avaliação de performance: Jmeter</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
<p>Arquiteto Pleno Mobile</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto (Design Patterns) * Conhecimentos sobre Arquiteturas Orientadas a Serviços, sua aplicação e padrões</p>	<p>* Conhecimento em Java, Objective C/Swift e React Native, Ionic, Angular, Spring, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis;</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe,</p>

	funções de arquiteto de aplicações utilizando tecnologias Mobile	com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços, sua aplicação e padrões * Conhecimento em Devops e DevSecOps e * Conhecimento do processo de distribuição dos APPs nas lojas Google Play Store e Apple Store	* Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Análise de código: SonarQube; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker; * Testes funcionais e automatizados: Junit, Selenium, Cucumber * Ferramentas de avaliação de performance: Jmeter	proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Analista de Testes /Qualidade - Junior - JAVA	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias Java	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento básico de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento básico de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento básico de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	* Conhecimento em linguagem de programação Java, JavaScript * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Analista de Testes	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento básico de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento básico de	* Conhecimento em linguagem de programação PHP, JavaScript * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em

/Qualidade - Junior - PHP	funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias PHP	formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento básico de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Analista de Testes /Qualidade - Junior - ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias ASP e .NET	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento básico de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento básico de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento básico de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	* Conhecimento em linguagem de programação C#, ASP.NET * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Analista de Testes /Qualidade - Junior - Mobile	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias Mobile	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento básico de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento básico de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento básico de técnicas de testes manuais e automatizados;	* Conhecimento em linguagem de programação Java, Ionic, Angular, Objective C/Swift e React Native * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

		área de Tecnologia da Informação.	* Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	de modelagem de banco de dados relacionais.	
Analista de Testes /Qualidade - Pleno - JAVA	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias Java	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	* Conhecimento em linguagem de programação Java, JavaScript * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Analista de Testes /Qualidade - Pleno - PHP	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 2 (dois) anos desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias PHP	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	* Conhecimento em linguagem de programação PHP, JavaScript * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

<p>Analista de Testes /Qualidade - Pleno - ASP e .NET</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 2 (dois) anos desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias ASP e .NET</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.</p>	<p>* Conhecimento em linguagem de programação C#, ASP.NET * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
<p>Analista de Testes /Qualidade - Pleno - Mobile</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias Mobile</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.</p>	<p>* Conhecimento em linguagem de programação Java, Ionic, Angular, Objective C/Swift e React Native * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
		<p>Curso superior completo na área de</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP)</p>	<p>* Conhecimento em linguagem de programação PHP,</p>	

<p>Analista de Testes /Qualidade - Pleno - PHP</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias PHP</p>	<p>Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>e Kanban; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.</p>	<p>JavaScript * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
<p>Analista de Testes /Qualidade - Pleno - ASP e .NET</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias ASP e .NET</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de processos de negócio; * Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.</p>	<p>* Conhecimento em linguagem de programação C#, ASP.NET * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 5 (cinco) anos desempenhando</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área de Exatas, ou qualquer formação de</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento de técnicas de levantamento e documentação de requisitos; * Conhecimento de técnicas de levantamento e</p>	<p>* Conhecimento em linguagem de programação Java, Ionic, Angular, Objective C/Swift e React Native * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe,</p>

Analista de Testes /Qualidade - Pleno - Mobile	funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias Mobile	nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	documentação de processos de negócio; * Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Júnior JAVA	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Java	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops	* Conhecimento em Java, Angular, Spring Boot, Spring MVC, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven; * Containers: Kubernetes, Docker;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Júnior PHP	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de desenvolvimento de	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações	* Conhecimento em PHP 5.x, PHP 7.x, Laravel, Rest, JavaScript, HTML, CSS, API, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade,

	aplicações web utilizando tecnologias PHP	graduação na área de Tecnologia da Informação.	em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops	MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Júnior ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias ASP e .NET	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops	* Conhecimento em C#, ASP.NET, .Net Framework, Angular, XML, Rest, SOAP, JavaScript, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Júnior mobile	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo	* Conhecimento em Java, Objective C/Swift e React Native, Ionic, Angular, Spring, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe,

	desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Mobile	com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops	e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Pleno JAVA	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Java	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps	* Conhecimento em Java, Angular, Spring Boot, Spring MVC, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven; * Containers: Kubernetes, Docker;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 3 (três)	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em	* Conhecimento em PHP 5.x, PHP 7.x, Laravel, Rest, JavaScript, HTML, CSS, API, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em

Desenvolvedor Pleno PHP	anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias PHP	qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps	e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Pleno ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias ASP ou .NET	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps	* Conhecimento em C#, ASP.NET, .Net Framework, Angular, XML, Rest, SOAP, JavaScript, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 4 (quatro)	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto	* Conhecimento em Java, Objective C/Swift e React Native, Ionic, Angular, Spring, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita),

Desenvolvedor Pleno mobile	anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Mobile	qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps e * Conhecimento do processo de distribuição dos APPs nas lojas Google Play Store e Apple Store	transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Sênior JAVA	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 6 (seis) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias JAVA	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps; e * Conhecimento em frameworks e bibliotecas para trabalhar com georreferenciamento e aplicações GIS	* Conhecimento em Java, Angular, Spring Boot, Spring MVC, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven; * Containers: Kubernetes, Docker;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
			* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o	* Conhecimento em Python, Django (GeoDjango), Celery, Lefleaf, GeoServer, MapServer, Openlayers, MapProxy	

<p>Desenvolvedor Sênior Python</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 6 (seis) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Python</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps; e * Conhecimento em frameworks e bibliotecas para trabalhar com georreferenciamento e aplicações GIS</p>	<p>/Mapink, Bibliotecas GDAL, OGR, Proj4, autenticação por certificação digital padrão ICP-Brasil, Nginx * Banco de dados transacionais como PostgreSQL com extensão PostGIS; * Plataforma GeoNode; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
<p>Desenvolvedor Sênior PHP</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 5 (cinco) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias PHP</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps; e * Conhecimento em frameworks e bibliotecas para trabalhar com georreferenciamento e aplicações GIS</p>	<p>* Conhecimento em PHP 5.x, PHP 7.x, Laravel, Rest, JavaScript, HTML, CSS, API, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
				<p>* Conhecimento em C#, ASP.NET, .Net</p>	

<p>Desenvolvedor Sênior ASP e .NET</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 5 (cinco) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias ASP e .NET</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps; e * Conhecimento em frameworks e bibliotecas para trabalhar com georreferenciamento e aplicações GIS</p>	<p>Framework, Angular, XML, Rest, SOAP, JavaScript, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>
<p>Desenvolvedor Sênior mobile</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 6 (seis) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Mobile</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimentos em padrões de projeto * Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC. * Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microsserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps e *Conhecimento do processo de distribuição dos APPs nas lojas Google Play Store e Apple Store</p>	<p>* Conhecimento em Java, Objective C/Swift e React Native, Ionic, Angular, Spring, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript, XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; * Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle; * Bancos de dados NoSQL, como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD:</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>

				Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	
Analista de Negócios /Requisitos Pleno	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 3 (três) anos na identificação, definição e documentação de processos de negócios e de requisitos de software a serem implementados.	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Desenho de solução para novos produtos e serviços, para posterior desdobramento em especificações funcionais para desenvolvimento de sistemas, com base em metodologia ágil. * Realizar pesquisas que tenham impacto na unidade de negócio e que estejam alinhadas com a estratégia da empresa; * Dar suporte ao time de design e produto para executar pesquisas exploratórias e de validação; * Gerenciar e conduzir pesquisa de usuário e desenvolvimento de conceito; * Conduzir estudos de personas e de comportamento; * Planejar, executar e consolidar pesquisas qualitativas com usuários; * Coletar, sintetizar e analisar achados de pesquisa, identificando áreas de desenvolvimento e fornecendo recomendações; * Compreender necessidades de usuários, motivações e	* Experiência como analista de requisitos ou analista de negócios, em projetos de construção de software utilizando práticas ágeis. * Técnicas de levantamento de requisitos; * Capacidade analítica de dados; * Conhecimento em arquitetura de microserviços e SOA; * Capacidade de definição e negociação de prazos; * Metodologias ágeis (Scrum e Kanban); * Conhecimento de processos BPM; * Gestão de backlog e definição de escopo por entrega; * Capacidade de interação com múltiplos stakeholders. * Conhecimento avançado em padrões de projetos de software (design patterns); * Conhecimento avançado em arquitetura de sistemas Web; * Conhecimento avançado em experiência de usuário; * Conhecimento avançado em segurança de aplicação;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

			comportamentos, transformando informações em insights e features.	<ul style="list-style-type: none"> * Conhecimento avançado em arquitetura de processos de negócio; * Fazer análise arquitetural de sistemas; * Provar viabilidade de conceito arquitetural de sistemas. 	
Analista de Negócios /Requisitos Sênior	Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 5 (cinco) anos na identificação, definição e documentação de processos de negócios e de requisitos de software a serem implementados.	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	<ul style="list-style-type: none"> * Desenho de solução para novos produtos e serviços, para posterior desdobramento em especificações funcionais para desenvolvimento de sistemas, com base em metodologia ágil. * Realizar pesquisas que tenham impacto na unidade de negócio e que estejam alinhadas com a estratégia da empresa; * Dar suporte ao time de design e produto para executar pesquisas exploratórias e de validação; * Gerenciar e conduzir pesquisa de usuário e desenvolvimento de conceito; * Conduzir estudos de personas e de comportamento; * Planejar, executar e consolidar pesquisas qualitativas com usuários; * Coletar, sintetizar e 	<ul style="list-style-type: none"> * Experiência como analista de requisitos ou analista de negócios, em projetos de construção de software utilizando práticas ágeis. * Técnicas de levantamento de requisitos; * Capacidade analítica de dados; * Conhecimento em arquitetura de micros serviços e SOA; * Capacidade de definição e negociação de prazos; * Metodologias ágeis (Scrum e Kanban); * Conhecimento de processos BPM; * Gestão de backlog e definição de escopo por entrega; * Capacidade de interação com múltiplos stakeholders. * Conhecimento avançado em padrões de projetos de software (design patterns); * Conhecimento avançado em arquitetura de sistemas 	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

			<p>analisar achados de pesquisa, identificando áreas de desenvolvimento e fornecendo recomendações;</p> <p>* Compreender necessidades de usuários, motivações e comportamentos, transformando informações em insights e features.</p>	<p>Web;</p> <p>* Conhecimento avançado em experiência de usuário;</p> <p>* Conhecimento avançado em segurança de aplicação;</p> <p>* Conhecimento avançado em arquitetura de processos de negócio;</p> <p>* Fazer análise arquitetural de sistemas;</p> <p>* Provar viabilidade de conceito arquitetural de sistemas.</p>	
Scrum Master	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 4 (quatro) anos na facilitação do processo de desenvolvimento ágil de software, orientando as equipes de desenvolvimento, acompanhando, identificando e eliminando impedimentos e promovendo o uso de padrões e melhores práticas ágeis e CSM - Certified Scrum</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Principal envolvido no projeto, responsável por planejar, gerenciar e alocar recursos, ajustar as prioridades, coordenar interações com clientes e usuários e manter a equipe do projeto engajada;</p> <p>* O ScrumMaster será o principal envolvido, responsável e ponto focal entre a Contratante e a célula ágil;</p> <p>* Esse profissional é responsável por liderar o time de desenvolvimento na adesão aos processos ágeis e no compromisso com os resultados do projeto. Assim, ele atua também como um gerente de projeto para fins de “controle e monitoramento”, sendo responsável por ajudar o time a gerenciar o tempo, a qualidade, as comunicações e os riscos do projeto. O Scrum Master pode ser compartilhado entre (até) duas células Scrum da CONTRANTE;</p> <p>* Ele também deverá estabelecer o conjunto de práticas que garantam a</p>	<p>* Experiência profissional com desenvolvimento ágil.</p> <p>* Aplicar princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum e Kanban.</p> <p>* Realizar a análise de requisitos funcionais e não*funcionais, implementar padrões de projeto (enterprise integration patterns, design patterns, microservices patterns) e modelagem de dados relacional.</p> <p>* Aplicar conceitos de User Experience (UX) e conceitos de usabilidade no</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>

	<p>Master (Scrum Alliance) OU PSM – Professional Scrum Master (Scrum.ORG)</p>		<p>integridade e a qualidade dos artefatos do projeto, auxiliar o planejamento, execução e controle do projeto, acompanhar o andamento de cada atividade buscando garantir o cumprimento dos compromissos em prazo, custo e qualidade; * Certificado Profissional Scrum Master PSM I emitido pela Scrum.Org ou CSM (Certified Scrum Master) emitido pela Scrum Alliance.</p>	<p>desenvolvimento de aplicações. * Auxiliar ao Product Owner na identificação e priorização do Backlog do Produto.</p>	
<p>Gerente de projetos de tecnologia da informação</p>	<p>Curso superior completo nos termos 5.13.3 e experiência mínima de 8 (oito) anos na organização das atividades dos times, no monitoramento e solução de conflitos, no apoio à tomada de decisão técnica, na aplicação das melhores práticas de gerenciamento de projetos para assegurar a entrega de uma ou mais soluções em conjunto.</p>	<p>Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.</p>	<p>* Experiência em gestão de Contratos relacionados com a prestação de serviços de Tecnologia da Informação; * Experiência em atividades de engenharia de software, em gestão de atividades de desenvolvimento e/ou sustentação de software; * Certificado Profissional Scrum Master PSM I emitido pela Scrum.Org ou CSM (Certified Scrum Master) emitido pela Scrum Alliance.</p>	<p>* Garantir que as equipes de sustentação cumpram os requisitos de cobertura e disponibilidade mínima exigidos. * Apoiar os processos de indicação, seleção, alocação e desalocação de recursos gerenciados junto ao Contratado e à Contratante. * Apoiar a Contratante na solução de entraves para garantir o sucesso das atividades. * Apoiar a Contratante na gestão da sustentação. * Apoiar as equipes de sustentação no que se refere aos processos de organização de atividades. * Monitorar os times de sustentação visando a resolução de problema se erros. Comunicar as partes envolvidas sobre o andamento de atividades</p>	<p>Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional</p>

				desenvolvidas pelas equipes sustentação, com transparência e de forma aberta e clara.	
--	--	--	--	---	--

4.13.3. A Experiência/Qualificação deverá ser comprovada após a assinatura do Contrato, no momento da entrega da documentação do profissional por meio de Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo profissional, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.

4.13.4. A formação deverá ser comprovada no momento da entrega da documentação do profissional por meio de Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de Tecnologia da Informação ou nível superior em qualquer área com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC, ou pelo órgão competente para tanto no país de emissão do diploma.

4.13.5. Todos os profissionais deverão possuir as seguintes habilidades comportamentais:

- a) comunicação clara e objetiva (oral e escrita);
- b) capacidade de trabalho em equipe;
- c) proatividade;
- d) bom relacionamento interpessoal e profissional.

4.13.6. Os conhecimentos técnicos e habilidades comportamentais serão avaliados por meio de monitoramento periódico do Indicador de Satisfação do dono do Produto (ISP) na seção “Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no Pagamento” deste documento.

4.13.7. A comprovação dos requisitos de conhecimentos técnicos e habilidades será avaliada antes da execução de cada Ordem de Serviço.

4.13.8. A Contratante poderá realizar entrevista estruturada ou semiestruturada com os profissionais que executarão os projetos para verificação dos conhecimentos técnicos mínimos exigidos para cada perfil.

4.13.9. A não comprovação dos conhecimentos técnicos mínimos exigidos implicará na recusa do profissional e na necessidade de o Contratado apresentar outro profissional, sem prejuízo dos prazos estabelecidos nas Ordens de Serviço.

4.13.10. O descumprimento total ou parcial dos "Requisitos de Experiência Profissional", descritos nesta seção, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência (Seção: Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no Pagamento).

4.13.11. O período de agendamento da entrevista que dependa exclusivamente da Contratante não será computado para fins de aferição do prazo de execução da Ordem de Serviço.

4.14. Requisitos de Formação da Equipe

4.14.1. Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados, de acordo com os critérios estabelecidos a seguir:

4.14.2. Os profissionais de TI do Contratado, deverão atender aos "Requisitos de Formação de Equipe" estabelecidos nesta seção.

4.14.3. A COMPOSIÇÃO MÍNIMA do time a ser disponibilizado pelo Contratado deve observar o quadro a seguir:

Perfis Profissionais	Quantidade Mínima	Compartilhamento / Alocação
Scrum Master	1	Até 3 projetos
Desenvolvedor Junior	1	Não pode ser compartilhado entre projetos simultâneos
Desenvolvedor Pleno	1	Não pode ser compartilhado entre projetos simultâneos
Desenvolvedor Sênior	1	Não pode ser compartilhado entre projetos simultâneos
Arquiteto Pleno	1	Até 3 projetos
Analista de Negócios/Requisitos Pleno	1	Até 2 projetos
Analista de Negócios/Requisitos Sênior	1	Até 2 projetos
Analista de Testes/Qualidade Junior	1	Até 3 projetos
Analista de Testes/Qualidade Pleno	1	Até 3 projetos

Gerente de Projetos	1	Até 3 projetos
---------------------	---	----------------

4.14.4. O descumprimento total ou parcial dos "Requisitos de Formação de Equipe", descritos nesta seção, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência (Seção: Sanções Administrativas e Procedimentos para Retenção ou Glosa no Pagamento).

4.14.5. Não será permitido o acúmulo de funções descritas na tabela acima para um mesmo profissional, sendo possível o compartilhamento em times diferentes, conforme limite máximo previsto na tabela acima.

4.15. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.15.1. A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo Contratado de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Contratante.

4.15.2. A OS deverá ser preenchida observando as informações constantes no Anexo I – Modelo de Ordem de Serviço.

4.15.3. O Contratado deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências da seguinte forma: com funcionamento 8 horas por dia e 5 dias por semana de maneira eletrônica e 8 horas por dia e 5 dias por semana por via telefônica.

4.15.4. A execução do serviço deve ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

4.15.5. Deverá ser adotada metodologia ágil de desenvolvimento de software definida pela Contratante observando-se as diretrizes de processo de software constantes do ANEXO VII.

4.15.6. A prestação do serviço pelo Contratado se dará em conformidade com a metodologia ágil adotada pela Contratante, de acordo com o disposto no ANEXO VII - PROCESSO DE SOFTWARE, observada sua versão vigente.

4.15.7. O processo de desenvolvimento ágil de software adotado baseia-se no método Scrum.

4.15.8. Na construção e codificação dos softwares devem ser observados os requisitos mínimos de qualidade e padronização de código constantes do ANEXO VIII.

4.15.9. Deve-se mensurar os produtos por meio da técnica de Análise de Pontos de Função Simplificados (Simple Function Points - SFP), conforme Roteiro de Métricas ANEXO VI.

4.16. Vistoria

4.16.1. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

4.17. Requisitos de Sustentabilidade

4.17.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- a) aumento da eficiência energética;
- b) redução do consumo de papel, recursos de impressão e outros insumos não renováveis.

4.18. Requisitos de Propriedade Intelectual

4.18.1. A Contratante, para todos os efeitos da aplicação da Lei nº 9.609/98, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de produtos de tecnologia e regulamentos correlatos, é o único proprietário dos produtos, documentos e material intelectual desenvolvidos no âmbito do escopo deste TR (como manuais, modelos, metodologias, normas, guias, códigos fonte, scripts, páginas web, sistemas de informação, e outros), devendo o Contratado, para tanto, cedê-la à Contratante, mediante cláusula contratual, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 9.610/98.

4.18.2. Desse modo, pertence exclusivamente à Contratante:

- a) os direitos de propriedade intelectual dos produtos de tecnologia desenvolvidos e das partes em desenvolvimento, de forma permanente, permitindo a essa a qualquer tempo distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações de licenças restritivas;
- b) os projetos, suas especificações técnicas, documentação, códigos-fonte de programas, scripts e todos os produtos/artefatos gerados na execução do contrato, para o caso de instrução de processo de registro do Sistema no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) pela Contratante;
- c) os direitos permanentes de uso e instalação sobre todas as adequações dos produtos de tecnologia desenvolvidos em decorrência do Contrato, sem ônus adicionais à Contratante; e
- d) todos os direitos autorais da solução, documentação, "scripts", códigos-fonte e congêneres desenvolvidos durante a execução dos produtos/artefatos são do Contratante, ficando proibida a sua utilização pela Contratada sem a autorização expressa da Contratante.

4.18.3. O Contratado não poderá repassar a terceiros, em nenhuma hipótese, qualquer informação sobre a arquitetura ou documentação de soluções da Contratante – assim como dados ou metadados utilizados, produtos/artefatos desenvolvidos e entregues – ficando responsável juntamente com a Contratante por manter a segurança da informação relativa aos dados e códigos durante a execução das atividades e também em período posterior ao término da execução dos produtos (período de garantia técnica).

4.18.5. As bases de dados geradas em função da prestação dos serviços pertencem à Contratante e a ele devem ser entregues pelo Contratado ao final do contrato, ou sempre que solicitadas.

4.19. Da exigência de carta de solidariedade

4.19.1. Não será exigida Carta de Solidariedade em atenção ao inciso IV do art. 23 da IN SGD /ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

4.20. Da Subcontratação

4.20.1. Não é admitida a subcontratação total ou parcial do objeto contratual, pois no âmbito da modelagem da contratação da presente solução não se prevê a demanda da atuação de diferentes empresas ou segmentos na implementação dos serviços em um mesmo contrato, uma vez que não se trata de serviços de elevada complexidade que necessite da subcontratação de outros serviços acessórios ao objeto principal.

4.21. Da verificação de amostra do objeto

4.21.1. Não será necessária amostra do objeto para a presente contratação, em observância à faculdade de aplicação trazida pelo §1º do art. 12 da Instrução Normativa nº 94/2022 SGD/MGI.

4.22. Da Garantia da Contratação

4.22.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 3% (três por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

4.22.2. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.22.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.22.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

5. DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

5.1. Informações relevantes para o dimensionamento e/ou apresentação da proposta

5.2. O órgão gerenciador será a Central de Compras da Secretaria de Gestão e Inovação do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (UASG 201057).

5.3. Demanda dos órgãos Partícipes:

5.4. Serão participantes deste processo as UASGs, a seguir informadas:

--	--	--	--

	ÓRGÃO	NOME DA UASG	Nº DA UASG
1	20411 - INSTITUTO DO PATRIMONIO HIST. E ART. NACIONAL	IPHAN-INST. PATR. HIST. E ARTISTICO NACIONAL	343026
2	53000 - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO	530001
3	44208 - SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO	SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO	440075
4	52131 - COMANDO DA MARINHA	SERVIÇO DE VETERANOS E PENSIONISTAS DA MARINHA	764200
5	20301 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	SAE-CNEN-COMIS.NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR/RJ	113201
6	39250 - AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	393001
7	41000 - MINISTERIO DAS COMUNICACOES	COORDENACAO GERAL DE RECURSOS LOGISTICOS	410003
8	20101 - PRESIDENCIA DA REPÚBLICA	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	110001
9	44000 - MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE	SUBSECRET. DE PLANEJ., ORÇ. E ADMINISTRAÇÃO	440001
10	26406 - INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TEC. DO ESP.SANTO	IFES INST FED DE EDUC CIEN E TEC DO ESP SANTO	158151
11	54000 - MINISTERIO DO TURISMO	COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS	540004
12	44207 - INST.CHICO MENDES DE CONSER.DA BIODIVERSIDADE	COORDENAÇÃO GERAL DE FINANÇAS/DF	443033

13	25000 - MINISTERIO DA ECONOMIA	CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADE FINANCEIRA	173058
14	53203 - SUPERINTENDENCIA DO DESENV. DO NORDESTE	SUPERINTENDENCIA DO DESENVOL. DO NORDESTE	533014
15	20701 - INST.BRAS.DO MEIO AMB.E DOS REC.NAT.RENOVAV.	MMA-IBAMA - DEFIN/DF	193099
16	26234 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO /ES	153046
17	42000 - MINISTERIO DA CULTURA	SPOA/SE/MINC	420001
18	22201 - INSTIT. NAC. DE COLONIZACAO E REFORMA AGRARIA	INCRA-SEDE/DF	373083
19	52000 - MINISTERIO DEFESA	CENTRO GESTOR OP. SISTEMA PROTECAO AMAZONIA	110511
20	26448 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	158718
21	240101 - MCT-COORD. GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS/DF	MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	240101

5.5. As estimativas de volume, por lote, por item e por participante, constam das tabelas do subitem 1.4 deste termo de referência.

5.6. As estimativas de volume por participante constam da tabela do subitem 1 deste Termo de Referência.

6. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

6.1. São papéis desempenhados na gestão do contrato oriundo deste Termo de Referência:

Responsável/Função	Atribuições Mínimas
--------------------	---------------------

Gestor do Contrato	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicador por autoridade competente. • Encaminhar Ordem de Serviço e informar desvios de qualidade quando necessário. • Monitorar a execução do contrato. • Autorizar a emissão/pagamento de notas fiscais. • Encaminhamento à Área Administrativa de eventuais pedidos de modificação contratual. • Monitorar e Controlar Obrigações Advindas de Cláusulas Contratuais. • Apresentar ao preposto do Contratado a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada. • Encerramento da Ordem de Serviço.
Preposto da empresa contratada	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar a execução do contrato, atuar como interlocutor principal junto à Contratante, receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.
Fiscal técnico do contrato	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor público com conhecimentos de fiscalização de contratos de TI. • Monitorar e fiscalizar tecnicamente o contrato. • Acompanhar a execução das Ordens de Serviço. • Apoiar o Gestor do contrato quanto às questões técnicas contratuais. • Acompanhar implantação da solução, atestar o funcionamento da solução, e, no caso de falhas ou dúvidas, acionar o suporte técnico contratado junto com a solução para garantir manutenção e operacionalidade. • Confeccionar e assinar o Termo de Recebimento Provisório quando da entrega do objeto constante na Ordem de Serviço. • Confeccionar e assinar do Termo de Recebimento Definitivo, com base nas informações produzidas no recebimento provisório, na avaliação da qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e na conformidade e aderência aos termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato.

	<ul style="list-style-type: none"> • Apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação. • Verificar a manutenção das condições definidas nos Modelos de Execução e de Gestão do contrato, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato. • Apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato. • Aferir os indicadores de NMS. • Monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração. • Intervir para requerer ao Contratado a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas. • Apresentar ao preposto do Contratado a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
Fiscal administrativo do contrato	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor público lotado na área administrativa com conhecimentos administrativos. • Fiscalizar o contrato do ponto de vista administrativo. • Verificação de aderência aos termos contratuais. • Verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento. • Apoiar o Gestor do contrato quanto às questões administrativas contratuais. • Apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação. • Apoiar ao Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.
	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor público lotado na área requisitante com conhecimentos do negócio relacionado à solução. • Fiscalizar o contrato do ponto de vista da demanda, avaliar a efetividade, a qualidade dos serviços prestados e realização do recebimento definitivo. Atestar a solução do ponto de vista de negócio e funcional. • Apoiar o Gestor na abertura de ordens de serviço. • Realizar análises de impacto do estudo de viabilidade e na implantação das demandas.

Fiscal requisitante do contrato	<ul style="list-style-type: none"> • Confeccionar e assinar o Termo de Recebimento Definitivo, com base nas informações produzidas no recebimento provisório, na avaliação da qualidade dos serviços realizados e na conformidade e aderência aos termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato. • Verificar a manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, com apoio do Fiscal Técnico do Contrato. • Verificar a manutenção das condições definidas nos Modelos de Execução e de Gestão do contrato, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato. • Apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.
---------------------------------	--

6.2. São obrigações da Contratante:

6.2.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

6.2.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

6.2.3. Receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

6.2.4. Aplicar ao Contratado as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

6.2.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento ao Contratado, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato e, no caso de cobrança indevida, glosar os valores considerados em desacordo com o contrato;

6.2.6. Comunicar ao Contratado todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

6.2.7. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte do contratado, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

6.2.8. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer;

6.2.9. Instruir os autos do processo administrativo com os documentos afetos ao recebimento provisório e definitivo dos bens, tais como: termo de recebimento provisório e definitivo, devidamente assinados pelo gestor do contrato; metodologia adotada no recebimento definitivo

dos bens, contendo a definição da amostra ou a totalidade dos itens a serem testados e inspecionados (exame qualitativo); resultados dos testes de atendimento aos critérios de aceitação e das verificações de conformidade aplicados em cada serviço avaliado.

6.2.10. Fornecer as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

6.2.11. Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação, por intermédio do Gestor ou Fiscal do Contrato, que venham a ser solicitados pelo preposto do Contratado;

6.2.12. Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este Termo de Referência, de acordo com as cláusulas contratuais, em particular no que se refere aos níveis de serviço especificados;

6.2.13. Providenciar as assinaturas, pelo Contratado, no Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Respeito às Normas de Segurança e no Termo de Ciência da Declaração de Manutenção de Sigilo;

6.2.14. Garantir, quando necessário, o acesso dos empregados do Contratado às dependências da Contratante, para execução dos serviços referentes ao objeto contratado, após o devido cadastramento dos referidos empregados;

6.2.15. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

6.2.16. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

6.2.17. Não praticar atos de ingerência na administração do Contratado, tais como:

a) exercer o poder de mando sobre os empregados do Contratado, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

b) direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;

c) considerar os trabalhadores do Contratado como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

6.2.18. Aferir a quantidade de Pontos de Função e de Horas de Serviço Técnico efetivamente executados para fins de pagamento.

6.3. São obrigações do Contratado:

6.3.1. Fornecer o objeto da contratação, atendendo às normas e condições deste Termo de Referência, em especial no que se refere à implantação, operação e níveis de serviço, não sendo admitida qualquer modificação em sua execução sem prévia autorização da Contratante;

6.3.2. Indicar formalmente e por escrito, no prazo máximo de 24 horas úteis após a assinatura do contrato, junto à Contratante, um preposto idôneo com poderes de decisão para representar o Contratado, principalmente quanto a eficiência e agilidade da execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, e que deverá responder pela fiel execução do contrato;

a) Na hipótese de afastamento do preposto, definitivamente ou temporariamente, o Contratado deverá comunicar ao Gestor do Contrato por escrito o nome e a forma de comunicação de seu substituto até o fim do próximo dia útil.

6.3.3. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

6.3.4. Reparar quaisquer danos diretamente causados à Contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela Contratante;

6.3.5. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;

6.3.6. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

6.3.7. Manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;

6.3.8. Manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

6.3.9. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;

6.3.10. Fazer a transição contratual, quando for o caso;

6.3.11. Manter seus funcionários capacitados e treinados para os padrões, ferramentas e processos utilizados no ambiente da Contratante;

6.3.12. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

6.3.13. Atender as demandas com agilidade e qualidade, independentemente da quantidade de ordens de serviço e quantitativos de pontos de função demandados, observando-se os limites totais previstos para cada item contratado;

- 6.3.14. Reconhecer o Gestor do Contrato, bem como outros servidores que forem indicados pela Contratante, para realizar as solicitações relativas aos contratos a serem firmados, tais como manutenção, configuração, entre outras;
- 6.3.15. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 6.3.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 6.3.17. Executar o objeto do certame em estreita observância aos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD). Para a habilitação, o licitante deverá apresentar Declaração indicando o encarregado da credenciada responsável pela proteção de dados, nos termos do art. 41 da Lei Federal 13.709/18;
- 6.3.18. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- 6.3.19. Fornecer e utilizar os materiais, equipamentos e ferramentas necessários, na qualidade e quantidade adequadas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
- 6.3.20. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- 6.3.21. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratante, por intermédio de preposto designado para acompanhamento, em até duas horas úteis, a contar de sua solicitação;
- 6.3.22. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de dados, de pessoas ou bens de terceiros;
- 6.3.23. Apresentar Nota Fiscal/Fatura com a descrição dos serviços prestados, nas condições deste Termo de Referência, como forma de dar início ao processo de pagamento pela Contratante;
- 6.3.24. Assumir as responsabilidades pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação da licitação oriunda deste Termo de Referência;
- 6.3.25. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

- 6.3.26. Assumir inteira responsabilidade técnica e operacional do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas a responsabilidade por problemas de funcionamento do serviço;
- 6.3.27. Caso o problema de funcionamento do serviço detectado tenha a sua origem fora do escopo do objeto contratado, o Contratado repassará para a Contratante as informações técnicas com a devida análise fundamentada que comprovem o fato, sem qualquer ônus para a Contratante;
- 6.3.28. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 6.3.29. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos ao Contratado, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 6.3.30. Responder por quaisquer interferências de estranhos nos acessos em serviço, bem como zelar pela integridade da comunicação;
- 6.3.31. Acatar as orientações da Contratante, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;
- 6.3.32. Prestar esclarecimentos à Contratante sobre eventuais atos ou fatos noticiados que se refiram ao Contratado, independente de solicitação;
- 6.3.33. Comunicar à Contratante, por escrito, qualquer anormalidade nos serviços e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- 6.3.34. Sujeitar-se aos acréscimos e às supressões contratuais estabelecidos na forma do art125 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam, os acréscimos ou as supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato;
- 6.3.35. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do Contrato, sem prévia autorização da Contratante;
- 6.3.36. Não fazer uso das informações prestadas pela Contratante para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do contrato em questão;
- 6.3.37. Garantir sigilo e inviolabilidade das conversações realizadas por meio do serviço desta contratação, respeitando as hipóteses e condições constitucionais e legais de quebra de sigilo de telecomunicações;
- 6.3.38. Assinar o termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, constante no ANEXO III deste Termo de Referência, com declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes no órgão ou entidade em razão do trabalho vinculado ao contrato assinado. Pela mesma razão o Contratado deverá providenciar o Termo de Ciência, constante no ANEXO II, a ser assinado por todos os empregados do Contratado diretamente envolvidos na contratação;

6.3.39. Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à Contratante ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;

6.3.40. Disponibilizar os profissionais conforme quantidade e requisitos mínimos de experiência, qualificação e formação profissional, cumprindo a composição mínima dos times e os limites de compartilhamento de profissionais, conforme previsto nas Seções "Requisitos de Experiência Profissional" e "Requisitos de formação da equipe";

6.3.41. Prestar esclarecimentos técnicos sobre a execução dos serviços, sempre que solicitados pela Contratante, no prazo de 4 horas comerciais;

6.3.42. Manter seus funcionários capacitados e treinados para os padrões, ferramentas e processos utilizados no ambiente da CONTRATANTE;

6.3.43. Empregar os esforços e recursos necessários para assegurar:

a) a entrega funcional dos produtos demandados e aferíveis por meio da métrica Ponto de Função, conforme diretrizes descritas no Roteiro de Métricas (ANEXO VI) deste TR e no Roteiro de Métricas de Software do SISP (versão 2.3), de forma subsidiária;

b) a entrega funcional e não funcional dos serviços técnicos não mensuráveis pela métrica de Pontos de Função, a serem remunerados pela métrica HST, e relacionados em Catálogo De Produtos Complementares Ao Processo De Desenvolvimento De Software (Anexo X);

c) a atualização das baselines de contagem dos projetos e respectivas documentações técnicas e de métricas;

6.3.44. Repassar, ao término de cada Ordem de Serviço, todos os documentos produzidos e gerados no contexto da sua execução, incluindo códigos-fonte, documentação de programas, diagramas e especificações;

6.3.45. Cumprir outras obrigações que se apliquem, de acordo com o objeto da contratação.

6.4. São obrigações do órgão gerenciador do registro de preços:

6.4.1. Efetuar o registro do licitante vencedor, efetivar a homologação da licitação e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;

6.4.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;

6.4.3. Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:

6.4.3.1. as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e

6.4.3.2. a definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável.

6.4.4. Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

6.4.4.1 a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;

6.4.4.2 as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pelo contratado; e

6.4.4.3 as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a verificação de Amostra do Objeto, observado o disposto no inciso III, alínea "c", item 2 do art. 17 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

6.4.5. Compilar as demandas envolvidas, os quantitativos mínimos por requisição e os máximos, os locais de entrega e prazos, entre outras informações fornecidas pelos órgãos participantes, para sistematizar e harmonizar as disposições do Edital e Termo de Referência, e dispor os itens do objeto licitatório da forma mais adequada para a obtenção da melhor proposta para a Administração Pública;

6.4.6. Confirmar junto aos órgãos participantes a sua concordância com o objeto a ser licitado, inclusive quanto aos quantitativos e Termo de Referência;

6.4.7. O órgão gerenciador será a Central de Compras, vinculada à Secretaria de Gestão e Inovação do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (SEGES-MGI).

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

7.1. Condições de execução

7.1.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

7.1.2. Início da execução do objeto: até 10 dias da assinatura do contrato;

7.1.3. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

7.1.4. Ambientação e Repasse Inicial de Conhecimento

7.1.4.1. O período de ambientação é fundamental para que o Contratado possa absorver os conhecimentos necessários para a execução e continuidade dos serviços que ficarão sob sua responsabilidade.

7.1.4.2. O início dos serviços acontecerá de forma gradual e consistente com as necessidades de serviço da Contratante, de acordo com a criticidade e segurança de operação dos serviços.

7.1.4.3. Durante o período de transição, o Contratado deverá tirar todas as dúvidas que, porventura, venham a existir, para que essa possa assumir os serviços de forma segura, organizada e produtiva.

7.1.4.4. As atividades executadas pelo Contratado para fins de obtenção dos conhecimentos necessários para início da execução dos serviços deverão ser prestadas sem ônus adicional à Contratante.

7.1.4.5. O período de ambientação não deve ser superior a 4 (quatro) semanas corridas da assinatura do contrato, salvo se acordado período distinto entre Contratante e Contratado.

7.1.4.6. Os profissionais do Contratado designados para realização da ambientação deverão ser apresentados à Contratante após a reunião inicial e deverão cumprir o disposto na seção referente a Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança deste Termo de Referência.

7.1.5. Da formalização da demanda

7.1.5.1. A formalização para início da prestação dos serviços deve ser realizada por meio de Ordem de Serviço (OS).

7.1.5.2. A Ordem de Serviço deve ser elaborada conforme Anexo I e encaminhada pelo Gestor do Contrato contendo no mínimo:

- a) a definição e especificação dos serviços a serem realizados;
- b) o objetivo a ser alcançado, observando as metas de produtividade estabelecidas;
- c) a descrição do que deve ser executado;
- d) o cronograma de realização dos serviços, incluídas todas as tarefas significativas e seus respectivos prazos;
- e) a identificação dos responsáveis pela solicitação na Área Requisitante da solução;
- f) os produtos/resultados a serem entregues;
- g) o volume estimado de serviços a serem realizados;
- h) os requisitos funcionais e não funcionais;
- i) os prazos para realização dos serviços;
- j) a composição mínima da equipe;
- k) a identificação dos responsáveis da Contratante pelo acompanhamento dos serviços.

7.1.6. Da execução das Ordens de Serviços

7.1.6.1. Durante a execução dos serviços deste Termo de Referência, deve ser utilizada a ferramenta disponibilizada pela Contratante para abertura e acompanhamento de chamados capaz de:

- a) fornecer um número de registro único para acompanhamento de cada chamado;
- b) acompanhar a execução dos chamados;
- c) comunicar à Contratante qualquer mudança na situação de chamados.

7.1.6.2. A assinatura do Termo de Recebimento Provisório (TRP), ANEXO XVI, ocorrerá no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis após a prestação dos serviços contidos na ordem de serviço.

7.1.6.3. A verificação técnica e a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo (TRD), ANEXO XVII, dos serviços deverão ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após assinatura do Termo de Recebimento Provisório (TRP), ANEXO XVI.

7.1.6.4. O ateste de conformidade do fornecimento do objeto cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do contrato ou a outro servidor designado para esse fim.

7.1.6.5. O aceite definitivo será efetuado por servidores designados pela Contratante, que elaborarão relatório para fins de liberação do pagamento das Notas Fiscais/Faturas.

7.1.6.6. No caso de substituição ou inclusão de empregados do Contratado, o preposto deverá entregar ao Fiscal Administrativo do Contrato os Termos de Ciência e Termos de Compromisso de Manutenção de Sigilo assinados pelos novos empregados envolvidos na execução dos serviços contratados.

7.1.6.7. Durante a vigência do contrato, a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pela Equipe de Gestão e Fiscalização Contratual, devidamente designada para esse fim, permitida a assistência de terceiros.

7.1.6.8. O Contratado deve, ao término de cada Ordem de Serviço, repassar todos os documentos produzidos e gerados no contexto da sua execução, incluindo códigos-fonte, documentação de programas, diagramas e especificações.

7.1.7. Do cronograma de realização dos serviços:

Etapa	Período (a partir de ou após concluído) *
Assinatura do Contrato (D)	D
Início da Execução dos Serviços	D + 10 dias
Emissão da(s) Ordem(ns) de Serviço(s) (O)	O
Entrega dos Produtos da(s) Ordem(ns) de Serviço(s) (E)	O + 4 semanas

Emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP)	E + 15 dias úteis
Emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD)	TRP + 5 dias úteis
Autorização para Pagamento	TRD + 15 dias úteis

(*) Os prazos máximos de execução dos serviços devem constar nas ordens de serviços

7.2. Local e horário da prestação dos serviços

7.2.1. Os serviços serão prestados preferencialmente de forma remota, à exceção daqueles que demandem a presença física do profissional em virtude de risco à segurança da informação, situação em que o Contratado deverá ser comunicada com antecedência mínima de 5 (cinco) dias corridos.

7.2.2. As reuniões entre a Contratante e Contratado serão realizadas preferencialmente de modo virtual, a menos que haja algum impedimento.

7.2.3. O Contratado será responsável por prover a infraestrutura tecnológica para realização da reunião, restando à Contratante a responsabilidade por prover terminal de acesso à internet com capacidade de reprodução de áudio e vídeo aos seus funcionários.

7.2.4. O Contratado deverá fornecer, sem ônus à Contratante, todos os recursos tecnológicos necessários à prestação dos serviços aos profissionais de TI que estão alocados remotamente, inclusive recursos de segurança da informação adequados às exigências do ambiente computacional da Contratante.

7.2.5. Caso o Contratado esteja fisicamente alocada fora das dependências da Contratante e tenha a necessidade de acessar o ambiente interno da Contratante, por meio de VPN ou link dedicado, deverá garantir recursos mínimos de segurança em seu ambiente. O ambiente do Contratado deverá conter, no mínimo:

- a) Firewall com antivírus e IPS, delimitando o perímetro da rede, inclusive para entrada e saída de tráfego da rede da Contratante;
- b) Endpoint Protection com mecanismos de proteção com base em assinaturas e em comportamentos.

7.2.6. Na hipótese dos colaboradores do Contratado trabalharem remotamente, os seguintes requisitos devem ser cumpridos:

- a) Todo acesso ao ambiente do Contratante deve ser realizado por meio do ambiente corporativo do Contratado, considerando os mecanismos de segurança obrigatórios pontuados no anteriormente;

- b) Os colaboradores devem ser capacitados quanto às boas práticas de segurança da informação;
- c) O Contratado deve prover recursos suficientes e com a adequada segurança para seus colaboradores.

7.2.7. A ordem de serviço conterá a indicação do período de disponibilidade em horário comercial para fins de contato e execução das atividades colaborativas junto aos times.

7.2.8. 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.

7.3. Materiais a serem disponibilizados

7.3.1. Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

- a) Estação de trabalho por funcionário;
- b) Conectividade por funcionário;
- c) Softwares de escritório, de desenvolvimento, modelagem, acesso a banco de dados, produtividade, colaboração, ferramentas CASE por funcionário;
- d) Softwares de segurança tais como: endpoint protection, firewall, IPS;
- e) Acesso a VPN por funcionário.

7.3.2. A disponibilização dos Materiais descritos nesta seção deverá ser realizada sem ônus adicional à Contratante.

7.4. Especificação da garantia do serviço

7.4.1. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

7.5. Formas de transferência de conhecimento

7.5.1. A transferência do conhecimento deverá ser realizada observando-se o que segue:

- a) O Contratado deverá realizar o repasse de conhecimento à equipe de técnicos da Contratante, ou outra por ela indicada, sobre o processo de desenvolvimento das soluções desenvolvidas e implantadas, ou produtos fornecidos no escopo do contrato, repassando

todo o conhecimento necessário para tal, com vistas a mitigar riscos de descontinuidade de serviços e de dependência técnica.

b) A transferência de conhecimento, no uso das soluções desenvolvidas pelo Contratado, deverá ser viabilizada, sem ônus adicionais para a Contratante, em eventos específicos de transferência de conhecimento, preferencialmente de forma remota, ou presencial quando houver informações consideradas pela Contratante com potencial de comprometimento da segurança da informação.

c) O cronograma e horários dos eventos deverão ser previamente aprovados pela Contratante.

d) A transferência de conhecimento, direcionada aos técnicos indicados pela Contratante, deverá ser focada na solução adotada, de forma que haja transferência do conhecimento da tecnologia utilizada em todo o processo de desenvolvimento e manutenção da solução de software, incluindo levantamentos, construção, testes e implantação.

e) Ao final da transferência, os técnicos da Contratante, ou de outra empresa por este indicada, deverão ser capazes de realizar a instalação, a manutenção e a evolução das funcionalidades das soluções de software trabalhadas pelo Contratado na vigência do contrato.

7.5.2. A Contratante poderá solicitar ao Contratado a formatação e realização de workshop para transferência do conhecimento técnico e operacional da solução à equipe técnica da Contratante.

a) Entre os assuntos, devem-se constar a interação e o manuseio da solução de software e demais aplicativos auxiliares, explanação da documentação criada, detalhes da implementação, modo de armazenamento de dados e integração com outras soluções da Contratante, e informações que possam capacitá-los a sustentar a tecnologia oferecida.

b) O plano do workshop deve ser elaborado pelo Contratado com o apoio da Contratante e ser entregue pelo menos cinco dias úteis anteriores ao início do workshop.

c) O workshop deverá contar com material didático desenvolvido pelo Contratado, ser realizado em local definido pela Contratante, dividido em turmas de acordo com a capacidade física do local e do tipo de transferência e ocorrerá pelo menos trinta dias corridos antes do encerramento do contrato.

7.5.3. A transferência de conhecimento poderá ser substituída, a critério da Contratante, por repasse documental definido entre as partes.

7.6. Procedimentos de transição e finalização do Contrato

7.6.1. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

a) a entrega de versões finais dos produtos e da documentação, em ambiente ou biblioteca de versionamento de código indicado pela Contratante;

b) a transferência de conhecimentos;

c) a devolução de recursos, inclusive crachás disponibilizados pela Contratante,

d) a revogação de perfis de acesso, a eliminação de caixas postais, dentre outras, conforme o disposto no art. 35 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022.

7.6.2. O Contratado deverá, em conformidade com o parágrafo primeiro do artigo 93 da Lei Federal nº 14.133/2021, participar de atividades de transição contratual e transferir para a Contratante e/ou para outra empresa por este indicada todo o conhecimento gerado na execução do(s) serviço(s), incluindo dados, documentos e elementos de informação utilizados.

7.6.3. A transição final dos serviços refere-se ao processo de finalização da prestação dos serviços pelas empresas contratadas ao final de cada contrato.

7.6.4. Na transição final, o conhecimento adquirido ou desenvolvido, bem como toda informação produzida e/ou utilizada para a execução do projeto ou serviços contratados, deverão ser disponibilizados à Contratante ou empresa por ela designada, por meio de um Plano de Transição, em até 60 (sessenta) dias corridos antes do encerramento do contrato.

7.6.5. A Contratante poderá estabelecer prazo inferior para confecção do Plano de Transição caso haja rescisão contratual.

7.6.6. A data de início de execução do Plano de Transição será determinada pela Contratante, e a sua duração não poderá ultrapassar 90 (noventa) dias corridos.

7.6.7. O Plano de Transição deverá tratar, no mínimo, dos seguintes tópicos: profissionais envolvidos; papéis e responsabilidades; cronograma do repasse de conhecimento contendo as etapas e atividades com suas respectivas datas de início e término, os produtos gerados, os recursos envolvidos e os marcos intermediários; relação das Ordens de Serviço por ventura canceladas em razão do encerramento do contrato, com relatório detalhado da parte dos serviços executados; e a relação de documentos e artefatos produzidos durante a execução contratual.

7.6.8. Nenhum pagamento será devido ao Contratado pela elaboração ou pela execução do Plano de Transição.

7.6.9. O fato de o Contratado ou seus representantes não cooperarem ou reterem qualquer informação ou dado solicitado pela Contratante, que venha a prejudicar, de alguma forma, o andamento da transição das tarefas e serviços para um novo prestador, constituirá quebra de Contrato, sujeitando-a às obrigações em relação a todos os danos causados à Contratante por esta falha.

7.7. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

7.7.1. Cada OS conterà o volume de serviços demandados, incluindo a sua localização e o prazo, conforme modelo descrito no ANEXO I.

7.8. Mecanismos formais de comunicação

7.8.1. São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre a Contratante e o Contratado, os seguintes:

- a) ordem de serviço;
- b) ata de reunião;
- c) ofício;
- d) sistema de abertura de chamados;
- e) e-mails e cartas;
- f) arquivos de gravação ou reuniões por videoconferência (essas reuniões serão gravadas a critério da Contratante);
- g) aplicativos de comunicação instantânea ou qualquer outra ferramenta de comunicação adotada pela Contratante.

7.9. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

7.9.1. O Contratado deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

7.9.2. O Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal do Contratado, e Termo de Ciência, a ser assinado por todos os empregados do Contratado diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos ANEXOS III e II deste Termo de Referência.

7.10. Dos Mecanismos de Controle

7.10.1. As atividades de controle e fiscalização da execução serão realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática pela equipe de gestão e fiscalização do contrato.

7.10.2 A fiscalização técnica do objeto será promovida por meio da verificação da qualidade dos produtos entregues, do atingimento das metas de produtividade previamente estabelecidas na Ordem de Serviço, da observância aos prazos máximos definidos e da alocação dos perfis profissionais conforme qualificação mínima prevista.

7.10.3. O fiscal administrativo promoverá a fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias:

- a) No início da execução dos serviços contratados;
- b) Durante a execução das Ordens de Serviços;

c) Quando da rescisão do contratado.

7.10.4. A fiscalização das obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias será realizada em consonância com os termos da Instrução Normativa Seges/MP Nº 5, de 26 de maio de 2017, e seus anexos e alterações posteriores.

7.10.5. Será verificado o cumprimento das seguintes vedações:

- a) praticar atos de ingerência na administração do Contratado, tais como:
- b) emitir ordens diretas do Contratante aos terceirizados que configure grau de subordinação;
- c) eventuais reclamações ou cobranças diretamente aos empregados terceirizados;
- d) subordinação dos profissionais alocados a quaisquer servidores da Contratante;
- e) direcionar a contratação de pessoas para trabalhar no Contratado;
- f) promover ou aceitar o desvio de funções dos funcionários do Contratado;
- g) considerar os funcionários do Contratado como colaboradores eventuais do próprio órgão;
- h) promover a negociação de folgas ou a compensação de jornada, uma vez que essa conduta é exclusiva do Contratado.
- i) prever que o próprio Contratado materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada;
- j) utilização de funcionário que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança na Contratante para a execução dos serviços.
- k) contabilizar como perfis profissionais, para efeito do dimensionamento, funções administrativas, comerciais, estratégicas ou negociais das empresas, a exemplo de: prepostos, secretárias, assistentes, representantes comerciais, gerentes de contas, pontos focais, auxiliares administrativos, diretores, executivos, entre outros de mesma natureza;

7.10.6. A fiscalização técnica avaliará mensalmente a execução do objeto e utilizará o modelo de indicadores previstos, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos sempre que o Contratado:

- a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.11. Da alteração do Catálogo de Serviços

7.11.1. A alteração do catálogo de serviços somente poderá ocorrer mediante aditamento contratual, desde que se observe as seguintes vedações:

- a) inclusão de atividades não relacionadas à natureza ou objeto da contratação;
- b) alteração da formação de preços original, que orientou a realização do certame.

7.11.2. As alterações no catálogo de serviços remunerados pela métrica HST deve observar a seguinte estrutura mínima de informações:

- a) a identificação do serviço técnico;
- b) a descrição detalhada do serviço técnico;
- c) a unidade de medida;
- d) o volume de unidades de HST para cada serviço a ser remunerado;
- e) o perfil profissional apto a executar o serviço;
- f) os produtos e os resultados esperados;
- g) o prazo máximo de execução;
- h) os critérios de aceitação;
- i) a memória de cálculo do esforço;
- j) a quantidade estimada de execuções do serviço;
- k) o quantitativo estimado total de HST no contrato, para cada serviço;
- l) a memória de cálculo da estimativa total de HST, para cada serviço.

7.12. Da adoção de Ferramentas e Softwares

7.12.1. Para os serviços remotos e presenciais o Contratado deverá adquirir, às suas expensas, a infraestrutura, ferramentas, softwares, componentes e o que mais for necessário para execução dos serviços e em conformidade com os padrões, políticas e metodologias da Contratante.

7.12.2. É de responsabilidade exclusiva do Contratado a aquisição da infraestrutura para a prestação dos serviços dos seus profissionais, bem como os softwares de apoio, não havendo qualquer responsabilidade reversa a Contratante concernente à titularidade dos direitos de propriedade, inclusive os direitos autorais e outros direitos de propriedade intelectual sobre os programas.

7.12.3. É possível a adoção de ferramentas fornecidas pelo Contratado desde que seja autorizado previamente pela Contratante e que seja assegurado pelo Contratado, no mínimo:

- a) o fornecimento periódico à Contratante em formato aberto, dos dados e informações gerados pela ferramenta;

b) a não dependência tecnológica, seja por restrição de licenciamento de software ou necessidade de aquisição de outras tecnologias proprietárias para o funcionamento das aplicações.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

8.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

8.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

8.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Preposto

8.5. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

8.6. Caso o trabalho seja executado presencialmente, a Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução das ordens de serviço, em horário comercial.

8.7. Caso o trabalho seja executado virtualmente, a Contratada deverá manter preposto da empresa disponível para contato virtual durante o período de execução das ordens de serviço, em horário comercial.

8.8. Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Reunião inicial

8.9. Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

8.10. A reunião Inicial será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022 e ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da Contratante.

8.11. A pauta desta reunião observará, pelo menos:

- a) presença do representante legal da contratada, que apresentará o seu preposto;
- b) entrega, por parte da Contratada, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência;
- c) esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato;
- d) a carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à Contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual;
- e) apresentação das declarações/certificados do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.

Fiscalização

8.12. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput) , nos termos do art. 33 da IN SGD nº 94, de 2022, observando-se, em especial, as rotinas a seguir.

Fiscalização Técnica

8.13. O fiscal técnico do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, II, da IN SGD nº 94, de 2022, acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

8.13.1. O fiscal técnico do contrato anotarà no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

8.13.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

8.13.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

8.13.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

8.13.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização administrativa

8.14. O fiscal administrativo do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, IV, da IN SGD nº 94, de 2022, verificará a manutenção das condições de habilitação do contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

8.14.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

8.15. O gestor do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, I, da IN SGD nº 94, de 2022, coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

8.16. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

8.17. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

8.18. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

8.19. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

8.20. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

8.21. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

8.22. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

8.23. A avaliação da execução do objeto utilizará os Níveis Mínimos de Serviços (NMS), conforme disposto neste item.

8.24. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base em Níveis de Serviço definidos nesta seção. Níveis de serviço são indicadores mensuráveis, estabelecidos pela Entidade, capazes de aferir objetivamente os resultados pretendidos com as respectivas contratações.

8.25. A aferição dos níveis de serviço será realizada mensalmente pelos fiscais do contrato, referente às Ordens de Serviço encerradas no mês anterior.

8.26. O não cumprimento dos valores mínimos/máximos exigidos nos indicadores ensejará em sanções de acordo com o estipulado na seção relativa a sanções.

8.27. Para os serviços de desenvolvimento e manutenção de software, deverão ser apurados os seguintes indicadores:

8.27.1. Indicador de Aceitação da **Sprint**/Entrega (IAS);

8.27.2. Indicador de Cobertura de Testes (ICT);

8.27.3. Indicador de Qualidade de Código (IQC);

8.27.4. Indicador de Satisfação do Dono do Produto (ISP);

8.27.5. Indicador de Desmobilização de Equipe (IDE).

8.28. A Contratante deverá aferir periodicamente o **Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS)**, com o objetivo de verificar se as demandas planejadas nas *sprints* foram executadas no *timebox* e com qualidade, conforme quadro a seguir:

Finalidade	Garantir a qualidade na entrega das sprints .
Meta a cumprir	IAS igual ou superior a 75%
Forma de acompanhamento	São apuradas a quantidade total de sprints entregues no período, a quantidade de sprints que foram aceitas integralmente e a quantidade de sprints aceitas parcialmente.
Periodicidade	Mensal

Mecanismo de cálculo (%)	<p>É feita uma relação de proporção entre a quantidade de sprints aceitas integralmente e parcialmente junto ao total chegando a um valor percentual:</p> $\text{IAS} = \frac{(\text{Qi} + \text{Qp}/3) \times 100}{\text{Qt}}$ <p>Onde:</p> <p>IAS = Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega;</p> <p>Qi = Quantidade de sprints aceitas integralmente;</p> <p>Qp = Quantidade de sprints aceitas parcialmente;</p> <p>Qt = Quantidade total de sprints enviadas para aceite.</p>
Início da vigência	A partir da emissão da ordem de serviço.
Glosas/faixas de ajuste:	<p>IAS >= 75%: sem descontos sobre o valor da OS.</p> <p>IAS >= 65% e < 75%: 10% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>IAS >= 55% e < 65%: 20% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>IAS < 55%: 30% de desconto sobre o valor da OS.</p>
Observações	<ul style="list-style-type: none"> O peso das sprints aceitas integralmente deve ser maior que o das aceitas parcialmente. Nessa fórmula específica, o peso das sprints aceitas integralmente é três vezes maior que o das aceitas parcialmente. Para efeitos desse indicador, não são contabilizadas sprints rejeitadas, pois não atendem aos critérios mínimos de aceitação previamente estabelecidos.

8.29. A Contratante deverá aferir periodicamente o **Indicador de cobertura de testes (ICT)**, com o objetivo de incentivar ações proativas de mitigação de risco da ocorrência de erros, conforme quadro a seguir:

Finalidade	Incentivar ações proativas de testes de qualidade do código.
Meta a cumprir	ICT igual a 100%

Forma de acompanhamento	A aferição será realizada por meio de ferramentas automatizadas. Na ausência ou indisponibilidade da ferramenta, deverá ser adotado procedimento de amostragem conforme ANEXO IX - ROTEIRO DE AMOSTRAGEM deste Termo de Referência.
Periodicidade:	Mensal
Mecanismo de cálculo (%)	$ICT = (I / Tlic) * 100 [A1]$ <p>Onde:</p> <p>ICT= Indicador de cobertura de testes;</p> <p>I = número de itens executados (instruções, ramificações e caminhos de código, pontos de decisão do estado de dados ou nomes de elementos de dados);</p> <p>Tlic = é o número total de itens no código.</p>
Início da vigência	<indicar o marco de início da aferição do indicador>
Glosas/faixas de ajuste:	<p>ICT = 100%: sem descontos sobre o valor da OS.</p> <p>ICT >= 90% e < 100%: 2% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ICT >= 80% e < 90%: 4% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ICT >= 70% e < 80%: 6% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ICT >= 60% e < 70%: 8% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ICT < 60%: 10% de desconto sobre o valor da OS.</p>
Observações:	O cálculo da cobertura de testes será realizado sobre a quantidade de itens de código efetivamente entregue no âmbito da OS.

8.30. A Contratante deverá aferir o **Indicador de qualidade de código (IQC)**, com o objetivo de assegurar a qualidade técnica dos serviços prestados baseada em padrões pré-estabelecidos, conforme quadro a seguir:

Finalidade	Assegurar a qualidade do código em projetos de desenvolvimento e/ou sustentação e diminuir a ocorrência de defeitos e medir o nível de adequação do código fonte a características de qualidade determinadas pela Contratante

Meta a cumprir	>= 90%
Forma de acompanhamento	A aferição será realizada por meio de ferramentas automatizadas. Na ausência ou indisponibilidade da ferramenta, deverá ser adotado procedimento de amostragem conforme ANEXO IX - ROTEIRO DE AMOSTRAGEM deste Termo de Referência.
Periodicidade:	Por período previamente definido seja em termos de sprints executadas ou releases homologadas.
Mecanismo de cálculo (%)	$IQC = 100 * (\Sigma Qrc / \Sigma Qtr)$ <p>Onde:</p> <p>IQC = Indicador de qualidade de código;</p> <p>ΣQrc = Somatório da Quantidade de requisitos de qualidade de código atendidos;</p> <p>ΣQtr = Somatório da Quantidade total de requisitos de qualidade de código avaliados.</p>
Início da vigência	A partir da emissão da ordem de serviço.
Glosas/faixas de ajuste:	<p>IQC >= 90%: sem descontos sobre o valor mensal apurado da OS</p> <p>IQC >= 80% e < 90%: 10% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.</p> <p>IQC >= 70% e < 80%: 20% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.</p> <p>IQC >= 60% e < 70%: 30% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.</p> <p>IQC >= 50% e < 60%: 40% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.</p> <p>IQC < 50%: 50% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> A qualidade de código faz parte da visão dos desenvolvedores, engenheiros, arquitetos e, em alguns casos, analistas e gerentes. Indicadores da qualidade de código incluem: complexidade do código, duplicações de código, tamanho do código, entre outros.

Observações:	<ul style="list-style-type: none"> • Vale ressaltar que a menor qualidade no código está relacionada a uma ocorrência maior de defeitos nas aplicações, que afetarão diretamente a produtividade da equipe de desenvolvimento. • Esse indicador pode ser utilizado desde o início do projeto, fazendo com que o código seja desenvolvido dentro de padrões aceitáveis de qualidade. • Faz-se necessário que os critérios técnicos de qualidade de código sejam formalizados e conste em manuais ou procedimento específico vinculado ou referenciado pelo instrumento convocatório. • Problemas de qualidade no código-fonte do software pré-existentes à abertura da OS devem ser desconsiderados na aferição do IQC.
--------------	---

8.31. A Contratante deverá aferir o **Indicador de Satisfação do Dono do Produto (ISP)** com o objetivo de assegurar a qualidade na execução dos processos de entrega dos produtos em termos de satisfação das partes interessadas segundo critérios pré-estabelecidos, conforme quadro a seguir:

Finalidade	Assegurar a qualidade na execução dos processos de entrega dos produtos em termos de satisfação das partes interessadas, segundo critérios pré-estabelecidos.
Meta a cumprir	ISP igual ou superior de 80%.
Forma de acompanhamento	Avaliação periódica junto aos donos de produtos por meio de questionário estruturado baseado em critérios e pontuações previamente definidas.
Periodicidade:	Mensalmente
Instrumentos de medição	Ordem de Serviço e questionários de avaliação da satisfação, a exemplo do Anexo XII.
Mecanismo de cálculo (%)	$\text{ISP} = 100 * (\Sigma \text{Pafr} / \Sigma \text{Ptot})$ <p>Onde:</p> <p>ISP = Indicador de satisfação do Dono de Produto;</p>

	$\Sigma Pafr$ = Somatório de Pontuação aferida; $\Sigma Ptot$ = Somatório de Pontuação total máxima possível para todos os critérios estabelecidos.
Início da vigência	A partir da emissão da ordem de serviço
Glosas/faixas de ajuste:	$ISP \geq 80\%$: sem descontos sobre o valor da OS. $ISP \geq 70\%$ e $< 80\%$: 2% de desconto sobre o valor da OS. $ISP \geq 60\%$ e $< 70\%$: 5% de desconto sobre o valor da OS. $ISP < 60\%$: 10% de desconto sobre o valor da OS.
Observações:	Recomenda-se automatizar a avaliação em ferramenta de homologação da demanda pelo gestor/dono do produto.

8.32. A Contratante deverá aferir mensalmente o **Indicador de desmobilização de equipe (IDE)**, capaz de monitorar e incentivar a manutenção dos membros das equipes durante a execução das **sprints**, conforme quadro exemplificativo:

Finalidade	Incentivar que o Contratado assegure a manutenção da equipe alocada na execução da sprint , ou que crie mecanismos e estratégias para realizar uma substituição transparente (sem prejuízos à execução da sprint), promovendo a comunicação e transferência de conhecimento efetivas.
Meta a cumprir	IDE = 0
Forma de acompanhamento	Para cada projeto que teve uma sprint rejeitada ou aceita parcialmente, é apurado o somatório de desligamento de pessoas das equipes ágeis nas 2 Sprints anteriores.
Periodicidade	A cada sprint rejeitada ou aceita parcialmente, por projeto
	<p>O índice total é o somatório de todos os fatores parciais levantados por projeto:</p> <p>Para Sprints rejeitadas: 0,05% para cada desligamento.</p> <p>Para Sprints aceitas parcialmente: 0,025% para cada desligamento.</p>

Mecanismo de cálculo (%)	$IDE = ((\Sigma Q_{sr} * 0,05) + (\Sigma Q_{sp} * 0,025)) * 100$ <p>Onde:</p> <p>IDE= Indicador de desmobilização de equipe;</p> <p>ΣQ_{sr} = Somatório do Número de desligamentos de pessoal (por projeto) da respectiva equipe ágil nas últimas 2 Sprints, anteriores à sprint atual rejeitada;</p> <p>ΣQ_{sp} = Somatório do Número de desligamentos de pessoal (por projeto) da respectiva equipe ágil nas últimas 2 Sprints, anteriores à sprint atual aceita parcialmente.</p>
Início da vigência	A partir da emissão da ordem de serviço.
Exemplo:	<p>Projeto 1: Sprint rejeitada - 1 desligamento (1 x 0,05) em sprint anterior.</p> <p>Projeto 2: Sprint rejeitada - 2 desligamentos (2 x 0,05) em sprints anteriores.</p> <p>Projeto 3: Sprint aceita parcial - 3 desligamentos (3 x 0,025) em sprints anteriores.</p> <p>$IDE = ((1 \times 0,05) + (2 \times 0,05) + (3 \times 0,025)) * 100 = 22,5\%$ de redução no faturamento do mês de aferição.</p>
Sanções/ faixas de ajuste	O índice IDE representa diretamente o percentual de desconto sobre a fatura mensal.
	<ul style="list-style-type: none"> • Projetos que sofrerem desligamento/mudança de integrantes de times ágeis e subsequente insucesso total ou parcial na aceitação de Sprints estarão sujeitos ao Índice de Desmobilização de Equipe. • O referido índice somente é aplicado para as sprints que têm aceitação parcial e/ou rejeição, sendo ignorado para sprints aceitas. • Para cada insucesso parcial ou total de Sprint, será observado se houve desligamento de algum membro da

Observações	<p>equipe em até 2 (duas) Sprints imediatamente anteriores (independente da aceitação ou não dessas Sprints prévias). Não é considerado o número de desligamentos da Sprint corrente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desta forma, assume-se que quando há desmobilização de equipes, mesmo que parcial, há implicações que impõem alto risco de insucesso às sprints posteriores ao evento, visto que comumente não há preocupação dos prestadores de serviço na retenção e repasse rápido do conhecimento de projeto, com perdas bruscas de produtividade e assertividade nos artefatos a serem entregues após o desligamento de membros.
-------------	--

8.33. Caso os somatórios dos descontos apurados nas faixas de ajustes mensais dos indicadores sejam superiores à 50%, aplica-se o desconto máximo de 50% sobre o valor da fatura mensal do Contrato, sem prejuízo da aplicação das eventuais sanções.

8.34. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

- a) não produzir os resultados acordados;
- b) deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- c) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

8.35. A utilização do NMS não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

8.36. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

8.37. Dos critérios de aceitação dos Serviços

8.37.1. Serão considerados entregues os produtos que observem integralmente as condições definidas na seção “8. DEFINIÇÃO DE PRONTO” do Anexo VII – Processo de Software.

8.37.2. A Contratante aferirá a quantidade de Pontos de Função e de Horas de Serviço Técnico efetivamente executados. Em caso de divergência, prevalecerão as contagens de PF e de HST realizadas pela Contratante.

8.37.3. A aferição do quantitativo de Pontos de Função a serem remunerados deverá:

- a) observar as regras de contagem constantes do Roteiro de Métricas anexo;

b) desconsiderar para efeitos de contabilização da contagem os refinamentos de mesma funcionalidade realizados em diferentes sprints no contexto de uma mesma release.

8.37.4. Deve-se considerar como refinamento de uma mesma release, as mudanças em funcionalidades desenvolvidas previamente na mesma release. Essas mudanças não são contadas e remuneradas durante o projeto, pois são absorvidas pelo Contratado como parte do processo de desenvolvimento ágil. Caso essas mudanças ocorram em releases diferentes, a remuneração ocorrerá conforme os itens de manutenção abordados no Roteiro de Métricas, tal como, a manutenção evolutiva aplicando-se o fator de impacto sobre o tamanho da funcionalidade impactada.

8.37.5. A aferição do quantitativo de Horas de Serviço Técnico a serem remunerados deverá seguir o procedimento de aferição descrito no ANEXO X - CATÁLOGO DE PRODUTOS COMPLEMENTARES AO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

8.38. Do recebimento – Critérios de Recebimento e Aceitação

8.38.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

8.38.2. Para subsidiar a emissão do Termo de Recebimento Provisório, o Contratado deverá apresentar, até o quinto dia útil do mês, relatório com todas as ordens de serviços executadas e homologadas pela Contratante no mês anterior. O relatório deverá listar, quando couber, os serviços executados e a respectiva quantidade de PF e HST utilizadas nos serviços de desenvolvimento e manutenção. A entrega dos relatórios mensais deve ser condição fundamental e necessária para emissão do Termo de Recebimento Provisório. O relatório deverá conter no mínimo:

- a) Número das Ordens de Serviço;
- b) Descrição dos serviços;
- c) Período de execução dos serviços;
- d) Quantidades: Pontos de Função e Horas de serviço Técnico associados aos respectivos produtos;
- e) Valor total aferido.

8.38.3. O relatório citado no item anterior deve ser enviado aos fiscais técnicos, por e-mail, antes da emissão da fatura, para validação, e deve constar a aferição dos Níveis de Serviços, assim como o cálculo das glosas, para posterior validação dos demais fiscais do contrato, procedendo-se ao aceite se estiver em conformidade.

8.38.4. O relatório citado, enviado pela Contratada, não se confunde com o RELATÓRIO MENSAL DE FISCALIZAÇÃO que deverá ser obrigatoriamente elaborado pelos fiscais técnicos, requisitantes e administrativo, conforme ANEXO XIX.

8.38.5. No prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis após a prestação dos serviços contidos na ordem de serviço e após o envio do relatório citado acima, a Contratante emitirá o Termo de Recebimento Provisório (TRP) e o encaminhará ao Contratado. O TRP será emitido pelo Fiscal Técnico do Contrato.

8.38.6. O ateste definitivo dos serviços ocorrerá no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da emissão do TRP, quando será emitido o Termo de Recebimento Definitivo (TRD) pela Contratante.

8.38.7. Concluída a avaliação da qualidade e da conformidade dos serviços entregues e provisoriamente recebidos, a Contratante confeccionará o documento "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO", com base nas informações da etapa de avaliação da qualidade e contendo a autorização para emissão e posterior pagamento da(s) NOTA(S) FISCAL(IS), devendo ser inserido nos autos para posterior rastreabilidade.

8.38.8. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

8.38.9. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

8.38.10. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

8.38.11. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

8.38.12. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos ao Contratado, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

8.38.13. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

8.38.14. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

8.38.15. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

8.38.16. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.38..17. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

8.38..18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

- a) Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial (RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO MENSAL – ANEXO XIX), quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022);
- b) Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;
- c) Emitir Termo Circunstanciado (Termo de Recebimento Definitivo - TRD), ANEXO XVII, para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;
- d) Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização; e
- e) Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

8.38.19. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.38.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

8.38.21. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

8.39. Metas de Produtividade

8.39.1. A produtividade mínima esperada é de 10H/PF.

8.39.2. A produtividade será aferida por meio de Metas de produtividade em Tamanho Funcional, prevista em cada Ordem de Serviço, a critério da Contratante, observando a produtividade mínima em Tamanho Funcional.

8.39.3. A produtividade de uma equipe influencia diretamente nos custos do projeto e, portanto, no valor do Ponto de Função (PF).

8.39.4. Como pode ser visto no ANEXO XI, o custo mensal médio estimado do time ágil considera:

- a) a composição mínima da equipe ágil de referência, descrita na seção "Requisitos de Formação da Equipe "; e
- b) a produtividade mínima esperada PF/Mês, declarada nesta seção.

8.39.5. Considerando a (1) composição mínima de referência para um time ágil, (2) a quantidade de horas a serem executadas pelo time de referência e a (3) produtividade mínima esperada declarada neste TR, tem-se também a produtividade mínima esperada no mês para o time ágil de referência.

8.39.6. A definição do volume estimado de pontos de função, escopo da ordem de serviço, deverá observar, no que couber, as metas de produtividade a seguir:

Produtividade Mínima Declarada no TR (A):	10 horas/PF
Total de horas/Time/Mês (B):	906,6667 horas/mês
Produtividade Mínima esperada PF/Mês (C = B/A):	90,6667 PF/Mês

8.39.7. O descumprimento das metas de produtividade, descritas nesta seção, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência (Seção: Sanções Administrativas e Procedimentos para Retenção ou Glosa no Pagamento), salvo situações justificadas pelo Contratado e aceitas pela Contratante.

8.40. Procedimentos de Teste e Inspeção

8.40.1. Serão adotados como procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo:

- a) O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma da legislação vigente.
- b) O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- c) A verificação da adequação da conformidade dos serviços deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- d) A Contratante poderá realizar verificações, inspeções e auditorias, inclusive com apoio de terceira parte, para comprovar que o Contratado mantém os requisitos de qualidade e de testes de segurança da informação (incluindo análise e tratamento de riscos, verificação de vulnerabilidades e avaliação de segurança dos serviços).
- e) A critério da Contratante, testes poderão ser realizados a fim de comprovar as funcionalidades e a especificação proposta neste Termo de Referência.
- f) O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme legislação vigente.
- g) O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pelo Contratado ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente.
- h) As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática.
- i) Durante a execução do objeto, será monitorado, constantemente, o nível de qualidade dos serviços, devendo a Contratante intervir para requerer ao Contratado a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

8.40.2. Na ausência de especificações idênticas às mínimas exigidas, serão aceitas especificações superiores.

8.41. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

8.41.1. Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela Contratante, conforme a tabela abaixo:

Id	Ocorrência	Glosa / Sanção

1	Não comparecer injustificadamente à Reunião Inicial.	Advertência.
2	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	O Contratado ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e, será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores, pelo prazo de até 3 (três) anos, sem prejuízo das demais cominações legais. (Art. 156 Parágrafo 4º da Lei 14.133/2021)
3	Ter praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação.	O Contratado será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração.
4	Ter praticado atos ilícitos para contratar com a Administração.	Será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
5	Não executar os serviços previstos no objeto da contratação.	Multa de até 3% sobre o valor total do Contrato.
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, sem comunicação formal ao gestor do contrato.	Multa de até 3% sobre o valor total do Contrato.
7	Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução dos serviços, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo estabelecido neste Termo de Referência	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 1% do valor referente a parcela mensal apurada do Contrato.
8		O Contratado será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades

	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas da Contratante.	decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato
9	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IAS (Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega).	Para valor abaixo de 55%, aplicar-se-á advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 10% do valor referente a parcela mensal apurada da Ordem de Serviço.
10	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ICT (Indicador de cobertura de testes).	Para valor abaixo de 60%, aplicar-se-á advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 6% do valor referente a parcela mensal apurada da Ordem de Serviço.
11	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IQC (Indicador de qualidade de código).	Para valor abaixo de 50%, aplicar-se-á advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 10% do valor referente a parcela mensal apurada da Ordem de Serviço.
12	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ISP (Indicador de Satisfação do Dono do Produto).	Para valor abaixo de 60%, aplicar-se-á advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de

		6% do valor referente a parcela mensal apurada da Ordem de Serviço.
13	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IDE (Indicador de desmobilização de equipe).	Para valor superior a 30%, aplicar-se-á advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 10% do valor referente a parcela mensal apurada do Contrato.
14	Não disponibilizar o(s) profissional(is) que irão desempenhar os serviços no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço (OS), com os requisitos mínimos de experiência e formação profissional.	Advertência.
15	Não disponibilizar o(s) profissional(is) que irão desempenhar os serviços no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço (OS), com os requisitos mínimos de experiência e formação profissional.	Multa de 1% do valor total do item associado ao serviço objeto da OS por dia corrido de atraso, limitado a 30%.
16	Não cumprir os limites de compartilhamento de profissional previstos na Seção "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE"	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 6% do valor referente a parcela mensal apurada do Contrato.
17	Preposto não agir em resposta às solicitações da Contratante no prazo máximo de duas horas estabelecido neste Termo de Referência	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 1% do valor referente a parcela mensal apurada do Contrato.

18	Projeto apresentar produtividade média mensal abaixo da produtividade mínima esperada, sem justificativa	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 5% por ocorrência sobre o valor da parcela mensal apurada do contrato.
19	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 5% do valor referente a parcela mensal apurada do Contrato.

8.41.2. Nos termos do art. 19, inciso III da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, nos casos em que o Contratado:

- a) não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou
- b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;

8.41.3. Após a notificação da glosa, o Contratado terá prazo de 15 dias corridos para questionar os valores glosados, sob pena de ter-se por aceita a glosa.

8.42. Liquidação

8.42.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.42.2. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.42.3. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão Contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.42.4. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

8.42.5. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.42.6. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

8.42.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

8.42.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.42.9. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

8.42.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

8.43. Prazo de pagamento

8.43.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

8.43.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) de correção monetária.

8.44. Forma de pagamento

8.44.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

8.44.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.44.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.44.4. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.44.5. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8.45. Cessão de crédito

8.45.1. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

8.45.2. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do Contratante.

8.45.3. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

8.45.4. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

8.45.5. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

8.45.6. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

9. DO REAJUSTE

9.1. Será adotado como índice de reajuste do Contrato o Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI.

10. SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

10.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

10.2. Regime de execução

10.2.1. O regime de execução do contrato será por empreitada por preço unitário, uma vez que se tem certeza em relação à qualidade dos serviços buscados. Entretanto, não se tem plena certeza da quantidade a ser utilizada ao longo do prazo de execução do contrato e, por isso, deve-se ter um balizador de valor unitário das unidades que compõem os serviços a fim de quantificar a prestação e, por conseguinte, realizar o devido pagamento conforme volume consumido no período de prestação dos serviços.

10.3. Da Aplicação da Margem de Preferência

10.3.1. Não será aplicada margem de preferência na presente contratação.

10.3.2. Os serviços de desenvolvimento e manutenção de softwares são prestados predominantemente por empresas brasileiras situadas no Brasil, uma vez que o processo de desenvolvimento de software para órgãos públicos requer a iteração e o mapeamento de necessidades de negócio de cada órgão ou entidade, ou seja, demanda das empresas profissionais brasileiros que possua as competências previstas neste Instrumento convocatório. Dessa forma, não se aplica para o presente objeto a necessidade do estabelecimento de margens de preferência.

11. EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA

11.1. Conforme Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

11.2. De forma a fornecer os insumos para que essa análise possa ser feita, a LICITANTE deverá apresentar para uma Planilha de Custos e Formação de Preços (ANEXO V) junto com a Proposta de Preços (ANEXO XIV), conforme memória de cálculo e metodologia discriminada nos itens a seguir.

11.3. A Planilha de Custos e Formação de Preços citada no item anterior possui natureza declaratória, devendo a licitante efetuar as alterações que julgar necessárias, já que as planilhas de formação de preço têm caráter informativo e servirão para demonstrar capacidade e possíveis variações de custos / insumos no curso da execução contratual.

11.4. Os preços deverão ser expressos em reais e conter todos os tributos e encargos decorrentes da prestação dos serviços e/ou fornecimento de bens relativos à esta contratação. Os preços deverão ser cotados com até 2 (duas) casas decimais.

11.5. A planilha deverá conter o cálculo do custo mensal por time ágil, construído a partir do custo mensal dos perfis profissionais exigidos na contratação.

11.6. Os itens da planilha que estiverem em branco ou declarados com valor zero serão desconsiderados como elemento de formação dos custos e, como consequência, não caberá alegação futura envolvendo tais itens. Os efeitos financeiros negativos decorrentes dessa desconsideração terão que ser absorvidos pelos demais itens da Planilha, desde que não se configure a corrosão da exequibilidade da proposta.

11.7. A proposta será objeto de diligência detalhada sobre a análise da planilha de composição de preço, quando forem detectados, por exemplo:

11.7.1. valores salariais abaixo da **remuneração mínima** aceitável definida nessa seção;
ou

11.7.2. produtividade praticada superior à produtividade mínima estabelecida neste Termo de referência (10 (dez) horas por ponto de função) ou,

11.7.3. valor total da proposta de preço for inferior a 70% (setenta por cento) do preço estimado neste Termo de Referência.

11.8. Após análise das informações, caso fique caracterizada a inexecuibilidade do preço proposto, considerando os padrões de qualidade esperados pelo Contratado e especificados neste Edital, anexos e encartes, a licitante será desclassificada e será então convocado o próximo licitante, respeitada a ordem de classificação do Pregão.

11.9. Na diligência será verificado se a empresa pratica os salários declarados e se a produtividade informada para composição de preços é compatível com a praticada nos contratos apresentados.

11.10. A versão eletrônica da Planilha de Composição de Custos (Anexo V) será disponibilizada para a LICITANTE juntamente com o edital. A empresa LICITANTE deve seguir as instruções de preenchimento desta seção e as constantes na planilha.

11.11. A análise considerará os seguintes fatores para avaliar a exequibilidade da proposta baseada no pagamento por Ponto de Função:

- a) **Produtividade mínima esperada pela Contratante** na execução de projetos de desenvolvimento: 10 horas por Ponto de Função;
- b) **A composição mínima da equipe ágil**, em termos dos perfis profissionais e suas respectivas taxas de alocação (seção "Requisitos De Formação Da Equipe");
- c) Considera-se como **remuneração mínima** aceitável, os **salários de referência** dos perfis que integram a composição mínima da equipe ágil, o Mapa de Pesquisa Salarial de Referência para serviços de desenvolvimento e manutenção de software, Anexo II da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, relacionados a seguir:

Cód. Identificação do Perfil	Descrição do Perfil	Valor Salarial (R\$)
ARQSOF-01	Arquiteto de Software – Pleno	R\$ 12.073,70
ARQSOF-02	Arquiteto de Software – Sênior	R\$ 18.084,53
ATQ-01	Analista de Testes/Qualidade – Junior	R\$ 5.412,32
ATQ-02	Analista de Testes/Qualidade – Pleno	R\$ 7.795,75
ATQ-03	Analista de Testes/Qualidade – Sênior	R\$ 11.081,16
DESENV-01	Desenvolvedor de Software – Junior	R\$ 7.519,48
DESENV-02	Desenvolvedor de Software – Pleno	R\$ 10.677,45
DESENV-03	Desenvolvedor de Software – Sênior	R\$ 14.016,77
LDESENV	Líder Técnico de Desenvolvimento	R\$ 15.901,68
ANR-01	Analista de Negócios/Requisitos Júnior	R\$ 6.567,23
ANR-02	Analista de Negócios/Requisitos Pleno	R\$ 8.744,98

ANR-03	Analista de Negócios/Requisitos Sênior	R\$ 11.227,93
SCRUM	Scrum Master	R\$ 11.732,20
GEPRO	Gerente de projetos de TI	R\$ 13.949,62

- d) A duração máxima da sprint: 4 semanas;
- e) O custo mensal médio estimado do time ágil, conforme Anexo XI.

11.12. A análise considerará os seguintes fatores para avaliar a exequibilidade da proposta baseada no pagamento por Horas de serviço técnico:

- a) O salário para o perfil de referência conforme o Mapa de Pesquisa Salarial de Referência para serviços de desenvolvimento e manutenção de software, Anexo II da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023;
- b) O valor mínimo exequível para a HST, conforme Anexo XI.

11.13. Visando prover critérios de aceitação dos preços, define-se que os preços máximos admitidos são aqueles fixados na seção "Estimativa De Preços Da Contratação".

11.14. Cabe à Administração a faculdade de promover verificações, através de pedido de esclarecimentos, apresentação de documentações complementares ou por meio de diligências necessárias.

11.15. Configura-se presunção relativa de inexecuibilidade, ou seja, propostas POTENCIALMENTE INEXEQUÍVEIS, aquelas que se enquadrem em uma ou mais condições a seguir:

- a) quando forem detectados valores salariais inferiores aos valores constantes da Tabela do subitem de **remuneração mínima** aceitável;
- b) quando for adotado um Fator K inferior a 1, na razão entre o custo do profissional proposto pela LICITANTE e o respectivo valor do salário do profissional constantes da Tabela do subitem de **remuneração mínima** aceitável;
- c) quando o valor do ponto de função for inferior a R\$ 886,51 (oitocentos e oitenta e seis reais e cinquenta e um centavos);
- d) quando o valor da hora de HST for inferior a R\$ 45,94 (quarenta e cinco reais e noventa e três centavos);

11.16. Havendo indício de inexequibilidade e/ou identificadas inconsistências nos cálculos do Demonstrativo de Custos e Formação de Preços da proposta, serão instauradas tantas diligências quantas forem necessárias para que as LICITANTES ofertantes possam comprovar sua exequibilidade e/ou para que as áreas competentes tenham segurança suficiente para decidir por sua classificação ou desclassificação.

11.17. Para comprovar exequibilidade, as LICITANTES deverão apresentar justificativas fundamentadas em arcabouço documental que comprovem a viabilidade e a compatibilidade dos valores ofertados com sua estrutura de custos e despesas necessárias à completa execução do objeto contratual, sendo garantido tratamento sigiloso aos documentos apresentados (se assim a legislação exigir).

11.18. Meras alegações sem base documental não constituirão elementos capazes de comprovar a exequibilidade.

11.19. São exemplos de documentações complementares que poderão ser solicitadas das LICITANTES para embasar a análise de exequibilidade e/ou inexequibilidade dos preços ofertados:

- a) CONTRATO(S) e FATURA(S) com objetos e preços compatíveis aos ofertados pelas LICITANTES para a presente contratação, acompanhado(s) de notas fiscais e declaração (ões) de Contratantes que comprovem a execução satisfatória do objeto;
- b) MEMÓRIAS DE CÁLCULO, registros profissionais ou evidências documentais que comprovem a viabilidade do valor ofertado, baseando-se, primariamente, nos parâmetros de custos de insumos, salários, incidência de custos indiretos, tributos e lucro.

11.20. Após análise das informações, caso fique caracterizada a inexequibilidade do preço proposto, considerando os padrões de qualidade esperados pela Contratante e especificados neste Termo de Referência e anexos, a LICITANTE será desclassificada e será então convocada a próxima licitante, respeitada a ordem de classificação do Pregão.

11.21. Todas as informações fornecidas estarão sujeitas a diligências nos termos da lei.

11.22. No caso de desclassificação da licitante, será convocada a próxima licitante classificada para envio da proposta de preços e assim sucessivamente, até que uma licitante cumpra os requisitos e funcionalidades especificadas e seja declarada vencedora.

12. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

12.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

12.2. Da Habilitação jurídica

12.2.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

12.2.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

12.2.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

12.2.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.2.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

12.2.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.2.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

12.2.8. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

12.2.9. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

12.3. Habilitação fiscal, social e trabalhista

12.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

12.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

12.3.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

12.3.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

12.3.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.3.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

12.3.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Municipal/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

12.3.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

12.4. Da Qualificação Econômico-Financeira

12.4.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II ;Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

b) Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

c) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

d) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

e) Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

12.4.2. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido ou capital social [A1] [A2] mínimo de 5% do valor total estimado da contratação.

12.4.3. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

12.4.4. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

12.5. Qualificação Técnica

12.5.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

12.5.1.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

12.5.2. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

12.5.3. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

12.5.3.1. A Licitante deverá apresentar atestado, para fins de habilitação técnica dos lotes de serviços de desenvolvimento e manutenção, que demonstre:

a) ter executado serviços de concepção, projeto, desenvolvimento, testes unitários, testes funcionais, implantação e documentação de sistema(s) de informação, e

b) ter adotado nos projetos práticas ágeis (Métodos ágeis de desenvolvimento de software) aplicando pelo menos uma das seguintes técnicas/modelos/frameworks: "eXtreme Programming" (XP), "Scrum", "Feature Driven Development" (FDD), "Kanban"; "Test Driven Development (TDD)", e

c) ter adotado as seguintes práticas e artefatos, ou equivalentes, nos projetos: "Backlog do produto", "Planejamento de entregas (release plan)", "Planejamento de iterações por sprints", "Burndown ou Burnup", e

d) ter contabilizado, por período de 12 (doze) meses, no mínimo quantidade de pontos de função implementados em ao menos uma das tecnologias constantes da tabela apresentada no Anexo de DADOS CONSOLIDADOS DA DEMANDA, conforme limites mínimos definidos no quadro abaixo, por Lote:

LOTE	Quantidade mínima de Pontos de Função
1	10.691
2	7.115
3	7.559
4	6.463
5	7.082
6	7.503
7	6.295

12.5.4. O licitante provisoriamente vencedor em um lote[A3] [A4] , que estiver concorrendo em outro lote, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do lote em que venceu às do lote em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

12.5.5. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) lotes(s) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

12.5.6. Para todos os lotes não serão considerados compatíveis com o objeto licitado, serviços de:

- a) helpdesk, service desk, contact center ou outras formas de suporte de infraestrutura, microinformática;
- b) mero fornecimento de mão de obra não especializada;
- c) suporte técnico no formato de outsourcing;
- d) suporte a infraestrutura de TI, seja em rede, segurança, servidores de aplicação e administração de banco de dados;
- e) administração de sistemas, operações ou infraestrutura

12.5.7. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

12.5.8. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

12.5.9. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

12.5.10. No caso de comprovação de pontos de função por equivalência em horas de prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, utilizar-se-á como base de cálculo a equivalência de 10 H/PF (dez horas por ponto de função), conforme disposto na Portaria SGD /MGI 750, de 2023.

12.5.11. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da licitante as empresas por ela controladas ou suas controladoras, ou que exista pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente do atestado e da licitante.

12.5.12. Os atestados e documentos apresentados poderão ser diligenciados pela Contratante, com a finalidade de verificar a veracidade das informações constantes nos mesmos. Nesse procedimento poderão ser exigidos todos os insumos (ajustes, ordens de serviço, ordens de pagamento, notas fiscais, termos de aceite, planilhas, relatórios, gráficos, documentação de sistemas e ambiente operacional, sistemas informatizados, base de dados, controle de versão e outros) que comprovem a veracidade do conteúdo dos atestados. Caso seja constatada divergência entre as informações atestadas e os serviços efetivamente realizados, o atestado será desconsiderado. Caso fique caracterizada atitude inidônea da licitante, essa será desclassificada deste certame e estará sujeita às penalidades previstas em lei.

12.5.13. A Documentação Técnica deverá ser encaminhada exclusivamente em formato digital.

12.5.14. A licitante deve disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, endereço atual da licitante e local em que foram prestados os serviços.

12.6. Da participação de Cooperativas

12.6.1. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

- a) A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;
- b) A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- c) A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
- d) O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

e) A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

f) Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

- i. ata de fundação;
- ii. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;
- iii. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
- iv. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;
- v. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e
- vi. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação.

12.6.2. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

13. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

13.1. Em conformidade com o art. 6º da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, o valor total estimado como referência será de **R\$ 188.799.014,35** (cento e oitenta e oito milhões, setecentos e noventa e nove mil, quatorze reais e trinta e cinco centavos), distribuídos conforme os lotes e itens abaixo:

	Descrição dos Lotes	Valor (R\$)
1	LOTE 1 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (IBAMA, IFES, SUDENE)	R\$ 34.136.001,94
2	LOTE 2 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (INCRA, UFES, CNEN)	R\$ 31.298.821,47
3	LOTE 3 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (MDR, CESINPAM, Cultura)	R\$ 25.136.390,17
4	LOTE 4 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (PR, UNIFESSPA, MTur)	R\$ 24.910.497,74
5	LOTE 5 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (MCTI, COAF, SVPM)	R\$ 24.243.340,68
6	LOTE 6 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (SFB, ANTT, ICMBIO)	R\$ 24.274.106,27
7	LOTE 7 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE (IPHAN, MMA, MCOM)	R\$ 24.799.856,08

Custo estimado total	R\$ 188.799.014,35
----------------------	-----------------------

13.1. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

- a) em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;
- b) em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- c) serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou
- d) poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

14. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

14.2. Por se tratar de uma licitação centralizada, implementada por meio do Sistema de Registro de Preços, com objetivo de suprir as necessidades de diferentes órgãos que registraram a demanda pelo serviço objeto do presente Termo de Referência, em observância ao art. 17 do Decreto 11.462, de 2023, não é necessário indicar a dotação orçamentária no presente documento, uma vez que tal informação somente será exigida para a formalização do contrato dos órgãos Contratantes.

14.3. Cada órgão Contratante será responsável em apresentar a fonte de recurso que viabilizará a contratação e atentar para a existência de disponibilidade orçamentária e financeira.

15. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇO

15.1. Será permitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação, conforme descrito nesta seção.

15.2. Serão observadas as seguintes regras de controle para a adesão à ata de registro de preços de que trata o art. 31 do Decreto 11.462, de 31 de março de 2023:

15.2.1. As aquisições ou as contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o órgão ou a entidade gerenciadora e para os órgãos ou as entidades participantes; e

15.2.2. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão ou a entidade gerenciadora e os órgãos ou as entidades participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:38:06.

CICERO PADILHA DE ALMEIDA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:25:36.

JULIO CESAR PROENCA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:33:57.

LOIDIANNE ALVES MARINHO SILVA RAMOS

Equipe de apoio

JAEL OLIVEIRA DE ALMEIDA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 19:34:49.

JAMES RICHARD SILVA SANTOS FERRO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:31:55.

LARA BRAINER MAGALHAES TORRES DE OLIVEIRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 24/11/2023 às 12:38:09.

RAFAELLA CRISTINA TEIXEIRA PENEDO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 23/11/2023 às 18:46:04.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexos TR Codifica PF.pdf (999.36 KB)

ANEXO I - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO					
1 – IDENTIFICAÇÃO					
Nº da OS	xxxx/aaaa	Data de emissão	<dd/mm/aaaa>		
Contrato nº	xx/aaaa				
Objeto do Contrato	<Descrição do objeto do contrato>				
Contratado	<Nome da contratado>	CNPJ	99.999.999/9999-99		
Preposto	<Nome do preposto>				
Início vigência	<dd/mm/aaaa>	Fim vigência	<dd/mm/aaaa>		
2 - ÁREA REQUISITANTE					
Unidade	< Sigla – Nome da unidade>				
Solicitante	<Nome do solicitante>	E-mail	XXXXXXXXXXXXXX		
3 – OBJETIVO DA ORDEM DE SERVIÇO E META DE PRODUTIVIDADE					
<p><i>Exemplo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar o Módulo de apuração de valores a receber aos usuários externos da solução de arrecadação • Produtividade Mínima esperada 10H/PF 					
4 – ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E VOLUMES ESTIMADOS					
Item	Descrição do serviço	Métrica (SFP – Simple Function Point ou HST - Horas de Serviço Técnico)	Valor unitário (R\$)	Qtde. Estimada	Valor Total Estimado (R\$)
1					
...					
Valor total estimado da OS:					
3 – REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS OBRIGATÓRIOS					
<p><i>Exemplo:</i></p> <p><i>Critérios mínimos de desempenho operacional da solução:</i></p> <p style="padding-left: 20px;">- Tempo de resposta máximo das consultas de XX ms</p> <p><i>Critérios de segurança da informação:</i></p> <p style="padding-left: 20px;">- Integração com autenticador XYZ</p> <p style="padding-left: 20px;">- Adoção de práticas de codificação Segura</p> <p><i>Critérios de identidade visual e usabilidade:</i></p> <p style="padding-left: 20px;">- Adoção do Design System XPTO</p>					
4 – DATAS E PRAZOS PREVISTOS					
Data de Início:	<dd/mm/aaaa>	Data do Fim:	<dd/mm/aaaa>		
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO/ENTREGA					
Item	Tarefa/entrega	Início	Fim		
1		<dd/mm/aaaa>	<dd/mm/aaaa>		
...		<dd/mm/aaaa>	<dd/mm/aaaa>		
5 – ARTEFATOS / PRODUTOS					

Fornecidos	A serem gerados e/ou atualizados
5 – ASSINATURA E ENCAMINHAMENTO DA DEMANDA	
<p>Autoriza-se a execução dos serviços correspondentes à presente OS, no período e nos quantitativos acima identificados.</p> <p style="text-align: right;"><Local>, <Dia>/<Mês>/<Ano></p>	
<p style="text-align: center;">_____ <Nome > <Responsável pela demanda/ Fiscal Requisitante> Matr.: <Nº da matrícula></p>	<p style="text-align: center;">_____ <Nome > Gestor do Contrato Matr.: <Nº da matrícula></p>

ANEXO II - MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA

Contrato N°:			
Objeto:			
Contratante:			
Gestor do Contrato:		Matr.:	
Contratado:		CNPJ:	
Preposto do Contratado:		CPF:	

Por este instrumento, os funcionários abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecer o teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes no Contratante.

_____, _____ de _____ de 20____.

Ciência

CONTRATADO	
Funcionários	
_____ <Nome> Matrícula: <Matr.>	_____ <Nome> Matrícula: <Matr.>

ANEXO III - MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO

O <NOME DO ÓRGÃO>, sediado em <ENDEREÇO>, CNPJ n.º <CNPJ>, doravante denominado Contratante, e, de outro lado, a <NOME DA EMPRESA>, sediada em <ENDEREÇO>, CNPJ n.º <CNPJ>, doravante denominada CONTRATADO;

CONSIDERANDO que, em razão do CONTRATO N.º XX/20XX doravante denominado CONTRATO PRINCIPAL, o CONTRATADO poderá ter acesso a informações sigilosas do Contratante;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação do Contratante;

Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, doravante TERMO, vinculado ao CONTRATO PRINCIPAL, mediante as seguintes cláusulas e condições:

Cláusula Primeira – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pelo CONTRATADO, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas, disponibilizadas pelo Contratante, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei nº 12.527, de 18/11/2011 e os Decretos nº 7.724, de 16/05/2012 e 7.845, de 14/11/2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

INFORMAÇÃO: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

INFORMAÇÃO SIGILOSA: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.

CONTRATO PRINCIPAL: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

Cláusula Terceira – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: **know-how**, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades do Contratante

e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, o Contratado venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes.

Cláusula Quarta – DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

- I – Sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão do Contratado;
- II – Tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;
- III – Sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

Cláusula Quinta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – O Contratado se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio do Contratante.

Parágrafo Segundo – O Contratado compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – O Contratado deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência ao Contratante dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – O Contratado obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa do Contratante, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pelo Contratante.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – O Contratado obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados e contratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas ao Contratado direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto - O Contratado na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

- I. Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;
- II. Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;
- III. Comunicar ao Contratante, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e
- IV. Identificar as pessoas que, em nome do Contratado, terão acesso às informações sigilosas.

Cláusula Sexta – DA VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretroatável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que o Contratado teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

A vigência deste Termo independe do prazo de vigência do contrato assinado.

Cláusula Sétima – DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, o Contratado, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pelo Contratante, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis.

Cláusula Oitava – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa-fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro - Havendo necessidade legal devido a Programas de Governo, o Contratado assume o compromisso de assinar Termo de Sigilo (ou equivalente) adicional relacionado ao Programa, prevalecendo as cláusulas mais restritivas em benefício do Contratante.

Parágrafo Quarto – Ao assinar o presente instrumento, o Contratado manifesta sua concordância no sentido de que:

- I. O Contratante terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades do Contratado;
- II. O Contratado deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pelo Contratante, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL;
- III. A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;
- IV. Todas as condições, TERMOS e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;
- V. O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;
- VI. Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para o Contratado não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;
- VII. O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para o Contratado, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo ao CONTRATO PRINCIPAL;

VIII. Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

Cláusula Nona – DO FORO

O Contratante elege o foro da <CIDADE DO CONTRATANTE>, onde está localizada a sede do Contratante, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

_____, _____ de _____ de 20____

De acordo.

CONTRATANTE	CONTRATADO
<p>_____</p> <p><Nome> Matrícula: <Matr.></p>	<p>_____</p> <p><Nome> <Qualificação></p>
Testemunhas	
<p>Testemunha 1</p> <p>_____</p> <p><Nome> <Qualificação></p>	<p>Testemunha 2</p> <p>_____</p> <p><Nome> <Qualificação></p>

ANEXO IV - MODELO DE TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Contrato Número:	
Objeto:	
Contratante:	
Contratado:	

Termos

Por este instrumento, as partes acima identificadas resolvem registrar o encerramento do contrato em epígrafe e ressaltar o que segue:

- I. O presente contrato está sendo encerrado por motivo de <motivo>.
- II. As partes concedem-se mutuamente plena, geral, irrestrita e irrevogável quitação de todas as obrigações diretas e indiretas decorrentes deste contrato, não restando mais nada a reclamar de parte a parte, exceto as relacionadas no parágrafo a seguir.
- III. Não estão abrangidas pela quitação ora lançada e podem ser objeto de exigência ou responsabilização, mesmo após o encerramento do vínculo contratual:
 - a) As obrigações relacionadas a processos iniciados de penalização contratual;
 - b) As garantias sobre bens e serviços entregues ou prestados, tanto legais quanto convencionais;
 - c) A reclamação de qualquer tipo sobre defeitos ocultos nos produtos ou serviços entregues ou prestados. <inserir pendências, se houver>.

E assim, tendo lido e concordado com todos os seus termos, firmam as partes o presente instrumento, em duas vias iguais, para que surta seus efeitos jurídicos.

De acordo.

CONTRATANTE	CONTRATADO
Autoridade da Área Administrativa	Representante Legal
1. 2. _____ <Nome> Matrícula: <Matr.>	3. 4. _____ <Nome> <Qualificação>

_____, _____ de _____ de 20____.

Total									R\$ -	R\$ -
Produtividade Mínima Declarada no TR:										hora/PF
Total de horas/Time/Mês:										horas/mês
Produtividade Mínima esperada PF/Mês:										PF/Mês
Custo mensal do Time:									R\$ -	R\$/Mês
Componentes de Custos Adicionais										
Descrição										Valor Mensal
Custos com software										
Custos com recursos de computação										
Custos com equipamentos										
Custos com serviços de informações										
Outros custos (especificar)										
Custos Adicionais por perfil/mês										
Custo por ponto de Função										

ANEXO VI – ROTEIRO DE MÉTRICAS;

1. INTRODUÇÃO

As métricas de software apoiam a tomada de decisões, tanto no planejamento como na execução dos serviços de desenvolvimento e manutenção/sustentação de software. Portanto, nas contratações de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software devem ser definidas métricas objetivas que permitam a gestão contratual, a mensuração e a devida remuneração dos serviços e produtos efetivamente entregues pela empresa contratada no contexto do processo de desenvolvimento de software adotado pelo órgão ou entidade.

A [Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023](#), estabelece o modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do SISP. Esse modelo orienta que, independentemente da modalidade de remuneração adotada pela organização, deve-se aferir a entrega de produtos por meio de métricas de software. Adicionalmente, no Anexo I, o modelo apresenta seção específica (**12. MENSURAÇÃO DE SOFTWARE**) para fortalecer a importância do uso de métricas de software nessas contratações. Convém destacar o item 12.3, transcrito a seguir:

12.3. Independente da modalidade de contratação, deve-se aferir a entrega de produtos por meio de métricas de software, mantendo-se uma base histórica, a exemplo de:

- a) Pontos de Função (IFPUG, NESMA, COSMIC, Simple Function Point - SFP);
- b) Linhas de código implementadas;
- c) Pontos de história (Story Point);

Este roteiro apresenta o método de Ponto de Função Simples (Simple Function Point - SFP) publicado pelo International Function Point Users Group (IFPUG), com vistas possibilitar uma aferição da entrega de produtos por meio de métricas de software objetivas e de forma célere e simples.

O método apresentado neste roteiro permite avaliar a medida de tamanho funcional de forma simplificada, conforme descrito no Manual de Práticas de Contagem do Método - SPM v.2.1, publicado pelo IFPUG.

A aplicação do método de análise de Pontos de Função Simplificado consiste na adoção das mesmas definições de processos elementares e arquivos lógicos da contagem de pontos de função tradicional, e por conseguinte possui as mesmas características em termos de métrica de produto de software, além da agilidade conforme descrito a seguir:

- a) é útil no início do processo de desenvolvimento para estimativa do esforço e tamanho funcional a ser implementado;
- b) independe da metodologia de desenvolvimento e tecnologia adotada;
- c) oferece resultados confiáveis, repetíveis e objetivos;

- d) foi projetado para ser ágil, rápido, leve e de fácil utilização, acelerando consideravelmente o processo de dimensionamento funcional.

2. OBJETIVO

O objetivo principal deste documento é apresentar o método Ponto de Função Simples (SFP) para dimensionamento do tamanho funcional, com base nas regras de contagem do Manual de Práticas de Contagem do Método - SPM v.2.1.

Esse roteiro está alinhado com a [Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023](#) e às recomendações dispostas no Acórdão nº 2.037/2019-TCU-Plenário e no Acórdão nº 1.508/2020-TCU-Plenário.

Para as questões não abrangidas por este modelo, deve-se aplicar subsidiariamente as disposições constantes do Roteiro de Métricas do SISP, versão 2.3.

3. TERMOS E DEFINIÇÕES

Para melhor compreensão deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições:

- a. **Análise de Ponto de Função:** método de medida de tamanho funcional de software definido pela ISO/IEC 14143-1:2007, ISO/IEC 20926:2009, COSMIC (ISO/IEC 19761:2011), ou por métricas derivadas desses padrões internacionais como as contagens da Netherlands software Metrics Association (NESMA) ou Simple Function Point (SFP) do International Function Point Users Group (IFPUG).
- b. **Aplicação:** é um conjunto coeso de dados e procedimentos automatizados que suportam um objetivo de negócio, podendo consistir em um ou mais componentes, módulos ou subsistemas.
- c. **Arquivo lógico:** representa a funcionalidade fornecida ao usuário para atender requisitos de armazenamento de dados internos e externos.
- d. **Baseline:** corresponde ao tamanho funcional de uma aplicação. Este tamanho fornece uma medida de funções atuais que o aplicativo fornece ao usuário.
- e. **Backlog do produto:** representa tudo que é necessário para desenvolver e lançar um produto de valor agregado ao negócio. É uma lista priorizada de todos os requisitos (funcionais e não funcionais), funções, tecnologias, melhorias e correções de defeitos que constituem as mudanças que serão efetuadas no produto para versões futuras.
- f. **Componente Funcional Básico:** Unidade elementar de Requisitos Funcionais do Usuário definido e utilizado pelo método FSM para propósitos de medição (ISO/IEC 14143-1:2007). ALIs, AIEs, EEs, SEs, CEs são os tipos de CFBs (BFCs).
- g. **Desenvolvimento ágil:** abordagem de desenvolvimento de software baseada em metodologias ágeis, nas quais os requisitos e as soluções evoluem por meio da colaboração em equipes multifuncionais e por meio de feedback contínuo dos stakeholders. Há diferentes métodos capazes de prover um

desenvolvimento ágil de software, a exemplo de: Scrum, Extreme Programming (XP), Kanban, Lean, Crystal Clear, Feature Driven Development, entre outros.

- h. **Fronteira da aplicação:** pode ser entendida como a interface conceitual que delimita o software que será medido e seus usuários. A fronteira entre aplicações relacionadas está baseada nas áreas funcionais separadas conforme visão do usuário, não em considerações técnicas.
- i. **Funcionalidade de conversão:** funções transacionais ou de dados fornecidas para converter dados e/ou fornecer outros requisitos de conversão especificados pelo usuário.
- j. **IFPUG:** Grupo Internacional de Usuários de Ponto de Função
- k. **Incremento de produto:** versão de um produto que pode ser liberada no final de um período (timebox).
- l. **Medição:** A tarefa de medir e seu resultado, atribuindo um valor a um atributo em de acordo com uma escala de referência.
- m. **Método de medição:** Uma sequência lógica de operações realizadas para produzir medidas.
- n. **Metodologias ágeis:** são um conjunto de práticas que visam a entrega rápida e de alta qualidade do produto ou serviço e que promovem um processo de gerenciamento de projetos que incentiva a inspeção e adaptação frequente, beneficiando a eficiência e efetividade dos gestores públicos no controle da prestação dos serviços de TI, haja vista que o foco passa a ser realmente nas atividades que entregam valor para as áreas de negócios.
- o. **Níveis mínimos de serviço:** são regras objetivas e fixas que estipulam valores e/ou características mínimas de atendimento a uma meta a ser cumprida pelo Contratado na prestação dos serviços.
- p. **PF_REFINADO:** pontos de função associados a quaisquer mudanças ocorridas sobre uma função transacional ou de dados já previamente trabalhadas na release corrente, provocadas pelo aprofundamento, detalhamento e complementação de requisitos durante o processo de desenvolvimento.
- q. **Produto de Software ou Software:** conjunto de programas, procedimentos, rotinas ou scripts, componentes, Application Programming Interface - API, webservices, incluindo os dados e documentação associada.
- r. **Produto pronto:** é uma descrição formal do estado do incremento, quando ele atende aos níveis de serviço exigidos para o produto; todo o time ágil deve estar em conformidade com a definição de pronto.
- s. **Projeto ágil:** projeto de desenvolvimento de software que utiliza abordagem de desenvolvimento ágil.
- t. **Reconhecível pelo usuário:** O termo reconhecível pelo usuário refere-se a requisitos para processos e / ou dados que são acordados e compreendidos pelo (s) usuário (s) e software desenvolvidor (es).
- u. **Refinamentos:** são quaisquer mudanças ocorridas sobre uma função transacional ou de dados já previamente trabalhadas na release corrente (seja por meio de uma inclusão, alteração ou

exclusão), provocadas pelo aprofundamento, detalhamento e complementação de requisitos durante o processo de desenvolvimento.

- v. **Release:** distribuição/liberação de um incremento de produto para um cliente ou usuários. A quantidade de sprints por release deve ser definida previamente à execução dos serviços.
- w. **Requisitos do usuário:** requisitos que descrevem o que o usuário está pedindo.
- x. **Requisitos funcionais:** conjunto de requisitos do usuário que descrevem o que o software deve fazer em termos de tarefas e serviços.
- y. **Requisitos não funcionais:** conjunto de requisitos relacionados a como deve ser construído ou mantido o software, como deve ser o desempenho em operação, aspectos relacionados às tecnologias, à qualidade do software e ao ambiente tecnológico que suporta o software. Os requisitos não funcionais podem ser descritos como atributos de qualidade, de desempenho, de segurança ou como uma restrição geral em um sistema. Não estão incluídos os aspectos relacionados às funções ou tarefas previstas no software.
- z. **Simple Function Point - SFP:** Pontos de função simples.
 - aa. **SISP:** Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal.
 - bb. **SPM:** Manual de práticas de contagem do método Ponto de Função Simples.
 - cc. **Sprint:** consiste em um ciclo de iteração por um período de até 4 semanas, em que um conjunto acordado de histórias de usuário ou funcionalidades são projetadas, desenvolvidas, testadas, aceitas e se tornam aptas para implantação.
 - dd. **Tamanho funcional (ISO 14143-1: 2007 (R2019)):** Tamanho do software derivado da quantificação os Requisitos Funcionais do Usuário.
 - ee. **Visão do usuário:** são os requisitos funcionais percebidos pelo usuário.

4. CONTAGEM DE PONTOS DE FUNÇÃO COM O MÉTODO SFP

O **Simple Function Point (SFP)** é um método de medição funcional compatível e consistente com o IFPUG APF, descrito no CPM v.4.3.1, em terminologia e definições.

O método IFPUG SFP adota a suposição de que o valor funcional de um software é proporcional apenas ao número de transações lógicas e ao número de arquivos lógicos necessários.

O SFP é orientado ao produto de software, pode ser aplicado em qualquer estágio do ciclo de vida de desenvolvimento do software, sendo utilizado para:

- a) apoiar análises de qualidade e produtividade e complementar métricas de equipe;
- b) estimar o tamanho funcional de software a ser desenvolvido;
- c) estimar o tamanho, custo e os recursos necessários para projetos de desenvolvimento, melhoria, manutenções etc.;
- d) contagem de pontos de função simples da baseline da aplicação.

O método tem correspondência de conceitos, tipos de medição, fórmulas de cálculo do método APF tradicional, o que leva a identificação das mesmas funções a serem medidas. A definição de um processo elementar é a mesma.

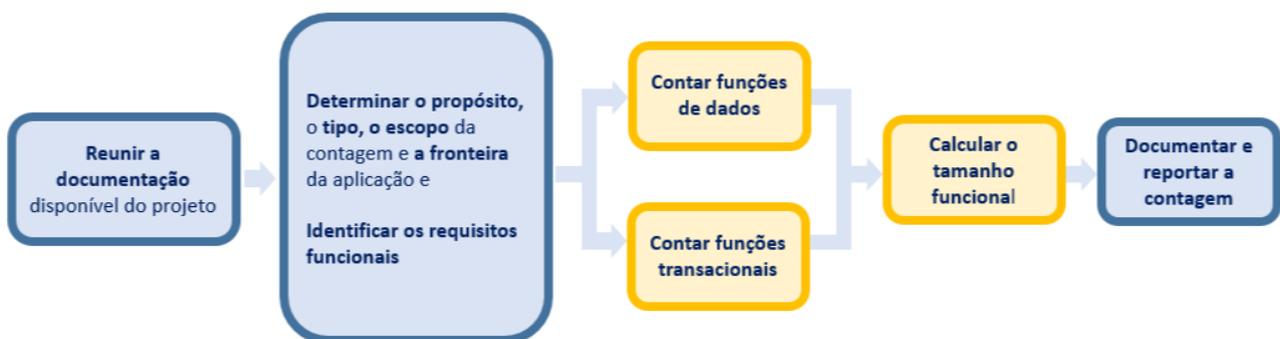
Cada função transacional corresponde a um (1) Processo elementar no SFP e cada função de dados corresponde a um (1) arquivo lógico no SFP.

O método apresentado é consistente com a estrutura da família de padrões ISO 14.143 e totalmente compatível ao método de análise de pontos de função tradicional publicado pelo IFPUG.

5. PROCESSO DE CONTAGEM DO MÉTODO SFP

A figura a seguir representa o procedimento de contagem do método SFP, que é idêntico ao procedimento de contagem do método de Análise de Pontos de Função Tradicional. A diferença principal entre os dois métodos está na execução das atividades destacadas (em amarelo), descritas nos itens subsequentes:

Figura 1: Processo de contagem de Pontos de Função com atividades em destaque



Convém esclarecer que todas as regras de contagem do Ponto de Função Simples são encontradas no manual de contagem do método SFP, o SPM v.2.1. A seguir, o detalhamento de cada etapa do procedimento de contagem de pontos de função usando o método SFP:

a) Reunir a documentação disponível para o projeto: etapa que envolve a coleta de todas as informações necessárias para uma medição funcional confiável. Assim como o método APF, o método SFP independe de metodologia ou tecnologia adotada, entretanto o analista deve localizar todos os documentos do projeto e as pessoas que podem ser úteis nas etapas seguintes.

b) Determinar:

- **O propósito da contagem** fornece uma resposta para uma questão de negócio a ser resolvida, por exemplo: necessidade de dimensionar um projeto de um novo sistema para auxiliar o processo de contratação do mesmo. Com base no propósito da contagem são definidos o escopo e o tipo de contagem.

- **O tipo da contagem** identifica se o projeto é de desenvolvimento, de melhoria ou aplicação instalada.
- **O escopo da contagem** identifica quais funcionalidades serão incluídas na contagem de pontos de função. O escopo pode incluir mais de um aplicativo de software.
- **A fronteira da aplicação** é determinada pela identificação das aplicações e seus limites são orientados por princípios lógicos, não técnicos, focado no ponto de vista do usuário (em qualquer nível de abstração). Vale destacar que, assim como no método de APF, no método SFP o posicionamento da fronteira influencia fortemente a contagem de pontos de função, portanto, em editais para contratação de projetos de manutenção é fortemente recomendado a definição das fronteiras de todas as aplicações a serem contratadas.

c) Contar funções de dados: nesta etapa identificam-se os arquivos lógicos, que são conjuntos lógicos de dados usados pelos processos elementares. Os dois métodos (APF e SFP) levam a identificação das mesmas funções de dados, entretanto no SFP não há diferenciação entre os arquivos lógicos que são apenas consultados e aqueles que são consultados e armazenam dados. No SFP cada função de dados corresponde a um (1) arquivo lógico:

- **Arquivo lógico:** representa a funcionalidade fornecida ao usuário para atender aos requisitos de armazenamento de dados internos e externos.

d) Contar funções transacionais: nesta etapa os processos elementares devem ser identificados. As regras e exemplos de identificação dos processos elementares são encontradas no manual do método - SPM v.2.1. No SFP cada função transacional corresponde a um (1) processo elementar:

- **Processo Elementar:** a menor unidade de atividade significativa para o usuário, que constitui uma transação completa, é independente e deixa o aplicativo que está sendo medido em um estado consistente.

Tabela 1: Componentes funcionais básicos do método SFP

Nas atividades de contagem de:	O método SFP identifica:	O método APF identifica:
Funções de Dados	Arquivo Lógico (AL)	Arquivo Lógico Interno (ALI)
		Arquivo de Interface Externa (AIE)
Funções transacionais	Processo Elementar (PE)	Entrada Externa (EE)
		Consulta Externa (CE)
		Saída Externa (SE)

e) Calcular o tamanho funcional: o cálculo do tamanho funcional para o método SFP requer apenas a identificação de dois componentes funcionais básicos: (1) Processo Elementar e (2) Arquivo Lógico. Para o método IFPUG SFP não são diferenciados os tipos de processo elementar e os tipos de arquivo lógico, tampouco as suas complexidades, não é necessária a identificação de DERs, ALRs ou RLRs, tampouco a identificação da “intenção primária”. Ainda assim, convém realçar que as regras

de contagem de pontos de função simples - descritas no SPM 2.1 - devem ser observadas e seguidas. As pontuações a serem atribuídas para os dois componentes funcionais básicos são:

Tabela 2: Pontuação dos Componentes funcionais básicos do método SFP

Componentes funcionais básicos do IFPUG SFP	Pontuação
Arquivo Lógico (AL)	7,0 SFP
Processo Elementar (PE)	4,6 SFP

d) Documentar e reportar a contagem: a última etapa do processo de medição é realizar a documentação da contagem com todas as premissas e decisões de medição tomadas, os padrões utilizados, as diretrizes adotadas e os links para a documentação do projeto. No SPM 2.1 é apresentado um conjunto mínimo de informações necessárias para a tarefa.

6. CORRESPONDÊNCIA E CONVERTIBILIDADE ENTRE OS MÉTODOS

Conforme manual do método SFP (SPM 2.1), a análise da correspondência teórica entre os elementos do método IFPUG PF e o método IFPUG SFP encontrou as seguintes evidências:

- correspondência dos conceitos de aplicação, escopo, limite e finalidade;
- correspondência de Tipos de Medição;
- correspondência dos componentes funcionais básicos;
- correspondência de fórmulas de cálculo: as fórmulas são semelhantes; há diferença apenas na fórmula usada para atualizar as linhas de base após aprimoramento funcional, uma vez que não há mudança na complexidade.

Os processos elementares aferidos por meio do método SFP podem ser classificados como Entrada Externa (EE), Consulta Externa (CE) ou Saída Externa (SE) e os arquivos lógicos no método SFP podem ser classificados como Arquivo Lógico Interno (ALI) ou Arquivo de Interface Externa (AIE).

A contabilização dos pontos de função por meio do método SFP consiste na aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{Tamanho Funcional em SFP} = (\text{QtdCE} + \text{QtdEE} + \text{QtdSE}) \times 4,6 + (\text{QtdALI} + \text{QtdAIE}) \times 7$$

Onde

- Qtd = quantidade de PE- CE, EE e/ou SE contadas com o método de PF tradicional – para as quais é atribuída a pontuação de 4,6 SFP;
- Qtd = quantidade de AL - ALI e/ou AIE contados com o método de PF tradicional – para os quais é atribuída a pontuação de 7 SF.

7. EXEMPLO DE APLICAÇÃO DA CONVERTIBILIDADE

Para exemplificar a aplicação da conversibilidade entre os métodos, suponha que uma aplicação possua:

- a) quantidade e tipos de processo elementar: 5 CE, 10 EE, 10 SE;
- b) quantidade e tipos de arquivo lógico: 5 ALI e 2 AIE.

Aplicando a fórmula para conversibilidade de PF para SFP temos:

$$\text{SFP} = (5\text{CE} + 10\text{EE} + 10\text{SE}) \times 4,6 + (5\text{ALI} + 2\text{AIE}) \times 7$$

$$\text{SFP} = (25) \times 4,6 + (7) \times 7 = \mathbf{164 \text{ SFP}}$$

Convém destacar novamente que, para o método SFP, a contagem das funções transacionais, funções de dados e o cálculo do tamanho funcional:

- a) requer apenas a identificação de dois componentes funcionais básicos: Processo Elementar (PE) e Arquivo Lógico (AL);
- b) não é necessária a identificação da “intenção primária”;
- c) não é necessário diferenciar os tipos de processo elementar (EE, CE, SE) e os tipos de arquivo lógico (ALI, AIE), tampouco a sua complexidade;
- d) não é necessária a identificação de DERs, ALRs ou RLRs;
- e) a pontuação funcional do PE é de 4,6 SFP;
- f) a pontuação funcional do AL é de 7,0 SFP.

8. CÁLCULO DE PONTOS DE FUNÇÃO COM O MÉTODO SFP

Conforme SPM 2.1, as fórmulas dos dois métodos são semelhantes (APF e SFP); a diferença está apenas na fórmula usada para atualizar a baseline após um projeto de melhoria, uma vez que não há mudança na complexidade dos componentes funcionais.

Nos subitens a seguir, serão apresentadas fórmulas para:

- Projetos de desenvolvimento;
- Linha de base após desenvolvimento inicial;
- Projeto de melhoria;
- Atualizar a baseline após um projeto de melhoria.

Para os demais tipos de projetos (migração de dados, manutenções, mudanças de plataforma, atualização de versão etc.), aplica-se o roteiro de métricas do SISP, versão 2.3, considerando as pontuações funcionais do método SFP (processo elementar igual a 4,6 SFP e arquivo lógico igual a 7,0 SFP)

8.1. Projeto de Desenvolvimento

É o projeto para desenvolver e entregar a primeira versão de uma aplicação de software.

Ao criar um novo aplicativo de software, dois componentes devem ser considerados: as funções incluídas (SFP_INCLUIDO) e as funções de conversão (SFP_CONVERSÃO) que apoiam o início do uso do software, com a população de arquivos lógicos por exemplo.

Segue a fórmula de cálculo utilizada no dimensionamento de projetos de desenvolvimento de software, que é idêntica para os métodos APF e SFP:

$$\text{SFP_DESENVOLVIMENTO} = \text{SFP_INCLUIDO} + \text{SFP_CONVERSÃO}$$

8.2. Linha de Base após Desenvolvimento Inicial

Ao final de um projeto de desenvolvimento inicial, a medição da linha de base do software vai considerar apenas as funções de transação e dados incluídas (SFP_INCLUIDO); não vai considerar as funções de conversão (SFP_CONVERSÃO).

Caso sejam consideradas, as funções de conversão farão parte apenas da medição do projeto de desenvolvimento inicial, mas não da medição da baseline da aplicação.

Segue a fórmula de cálculo utilizada no dimensionamento da linha de base após desenvolvimento inicial, que é a mesma para os métodos APF e SFP:

$$\text{SFP_BASELINE} = \text{SFP_INCLUIDO}$$

8.3. Projeto de Melhoria

O Projeto de Melhoria (enhancement), também denominado de projeto de melhoria funcional ou manutenção evolutiva, está associado às mudanças em requisitos funcionais da aplicação, ou seja, à inclusão de novas funcionalidades, alteração ou exclusão de funcionalidades em aplicações implantadas.

Segundo o CPM 4.3 e SPM 2.1, esta manutenção é considerada um tipo de projeto de manutenção adaptativa com mudanças em requisitos funcionais da aplicação, ou seja, com funcionalidades incluídas, alteradas ou excluídas na aplicação,

O dimensionamento de um projeto de melhoria consiste na soma de funcionalidades incluídas, alteradas, excluídas e funcionalidades de conversão de dados. A fórmula de cálculo utilizada no dimensionamento de um projeto de melhoria para os métodos APF e SFP é:

$$\text{SFP_MELHORIA} = \text{SFP_INCLUIDO} + (\text{FI} * \text{SFP_ALTERADO}) + (0,30 * \text{SFP_EXCLUÍDO}) + \text{SFP_CONVERSÃO}$$

Onde o **FI* (Fator de Impacto)** pode variar de 50% a 90% conforme condições abaixo:

- **FI = 50%** para funcionalidade de sistema desenvolvida ou mantida por meio de um projeto de melhoria pela empresa contratada.
- **FI = 75%** para funcionalidade de sistema não desenvolvida ou mantida por meio de um projeto de melhoria pela empresa contratada e sem necessidade de redocumentação da funcionalidade.
- **FI = 90%** para funcionalidade de sistema não desenvolvida ou mantida por meio de um projeto de melhoria pela empresa contratada e com necessidade de redocumentação da funcionalidade. FI igual a 90% representa a adição de 15% como fator de redocumentação ao Fator de Impacto anterior (75%). Nesse caso, a contratada deve redocumentar a funcionalidade mantida, gerando a documentação completa da mesma, aderente ao processo de software da contratante. Se houver uma nova demanda de projeto de melhoria na funcionalidade em questão, será considerado que a contratada desenvolveu a funcionalidade. Observe que o percentual de 90% apenas será considerado na primeira demanda de projeto de melhoria em cada funcionalidade.

8.4. Baseline após Projeto de Melhoria

Como já exposto, o SPM 2.1 informa que as fórmulas dos dois métodos são semelhantes (APF e SFP); a diferença está apenas na fórmula usada para atualizar a baseline após um projeto de melhoria, uma vez que não há mudança na complexidade dos componentes funcionais.

Após um projeto de melhoria, a medição da baseline do aplicativo lançado (SFP_BASELINE) será a medição baseline anterior ao projeto de melhoria, mais os novos recursos (SFP_INCLUIDO), menos os recursos removidos (SFP_EXCLUÍDO):

$$\text{SFP_BASELINE} = \text{SFP_BASELINE} + \text{SFP_INCLUIDO} - \text{SFP_EXCLUÍDO}$$

Para o método SFP, na contagem da baseline da aplicação não devem constar as funcionalidades alteradas em um projeto de melhoria, visto que estas já foram incluídas a partir de outro projeto e, portanto, já estão contempladas na baseline. Ademais, o método SFP não determina a complexidade das funções, não gerando assim alteração em sua pontuação. Também não devem constar funcionalidades de conversão, refinadas ou excluídas.

9. CONTAGEM DE DEMANDAS DENTRO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL

9.1. Registro e Controle

As contagens de ponto de função devem estar devidamente registradas, a fim de possibilitar o controle de baselines de contagens por sistema e de fronteiras de aplicações, com vistas a mitigar o risco de contagem duplicada. Este roteiro recomenda o uso de ferramentas especializadas para a manutenção e atualização da baseline.

9.2. Mudanças em Funcionalidades

As mudanças em funcionalidades podem ocorrer dentro da release ou em releases diferentes, conforme detalhado a seguir:

- **Dentro de uma release:** as mudanças em funcionalidades desenvolvidas previamente na mesma release não são contadas (SPF = 0) e não são remuneradas durante o projeto, sendo absorvidas pelo Contratado como parte do processo de desenvolvimento ágil.
- **Em releases diferentes:** as mudanças em funcionalidades desenvolvidas em releases diferentes são contados e são remuneradas conforme os projetos de melhoria, tal como a manutenção evolutiva (item 8.3), aplicando-se o fator de impacto sobre o tamanho da funcionalidade impactada.

As mudanças em funcionalidades podem ser decorrentes de mudanças no domínio do negócio - como alteração de escopo, de regras de negócio - ou mudanças legais/ regulamentares ou, ainda, refinamentos de requisitos. Considerando os aspectos do desenvolvimento ágil, as mudanças em funcionalidades que ocorrerem após o término da release em que essas funcionalidades ficaram prontas, devem ser tratadas de acordo com o item Projeto de Melhoria deste Roteiro, uma vez que este roteiro considera que, no desenvolvimento de software com métodos ágeis, o ciclo de trabalho evolutivo em funcionalidades desenvolvidas em uma release encerra-se ao final da release.

As mudanças em funcionalidades já desenvolvidas dentro da mesma release devem ser registradas e atendidas pelo contrato como **SFP_REFINADO**, mas sem remuneração adicional (SPF = 0) ao total de pontos de função da contagem detalhada final da release, pois se entende que são relativas à evolução de requisitos do processo de desenvolvimento adotado no projeto.

10. ESTIMATIVA DE TAMANHO FUNCIONAL COM SFP

Para realizar a estimativa de tamanho funcional de um software, deve-se realizar todas as etapas do procedimento de contagem exposto no item 5 deste roteiro.

Deve-se realizar a leitura de toda a documentação disponível buscando informações relevantes para identificação dos processos elementares e arquivos lógicos. Convém destacar que o método SFP requer apenas a identificação de dois componentes funcionais básicos: Processo Elementar (PE) e Arquivo Lógico (AL); Não é necessário diferenciar os tipos de processo elementar (EE, CE, SE) e os tipos de arquivo lógico (ALI, AIE), tampouco a sua complexidade.

Após identificação dos processos elementares e arquivos lógicos, é atribuída a seguinte pontuação funcional:

Tabela 2: Pontuação dos Componentes funcionais básicos do método SFP

Componentes funcionais básicos do IFPUG SFP	Pontuação
Arquivo Lógico (AL)	7,0 SFP

Processo Elementar (PE)	4,6 SFP
-------------------------	---------

A estimativa de tamanho do projeto em SFP deve ser gerada com a totalização da pontuação de todos os processos elementares e arquivos lógicos identificados.

11. ESTIMATIVA DE ESFORÇO, PRAZO, CUSTO E RECURSOS

Uma vez que o tamanho do projeto foi estimado, é possível estimar o esforço, prazo, custo e recursos para o desenvolvimento do software.

Para tanto, devem ser utilizadas as fórmulas apresentadas no roteiro de métricas do SISP, versão 2.3.

12. CONCLUSÃO

Este documento apresentou um roteiro para dimensionamento de tamanho funcional de software utilizando o método IFPUG SFP.

Destaca-se que este roteiro está alinhado à [Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023](#), que estabelece que independente da modalidade de contratação, deve-se aferir a entrega de produtos por meio de métricas de software.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **SFP Counting Practices Manual** by International Function Point Users Group (IFPUG), versão 2.1. Disponível em <https://ifpug.org/>.
- **Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função**, Versão 4.3.1 IFPUG. Disponível em: <https://ifpug.org/>.
- **Roteiro de Métricas do SISP, versão 2.3**. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/arquivos/roteiro-de-metricas-do-sisp-v2-3.pdf>.
- **Simple Function Point: a new Functional Size Measurement Method fully compliant with IFPUG 4.x**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/258209664>

ANEXO VII - PROCESSO DE SOFTWARE

1. INTRODUÇÃO

1.1. O Processo de Desenvolvimento de Software e manutenção de software de referência baseia-se no framework **SCRUM**, observa as diretrizes de processo de ciclo de vida do **software** constantes da ABNT NBR ISO IEC IEEE 12.207:2020 e está alinhado à [Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023](#).

1.2. Conforme [Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023](#) o processo de desenvolvimento de **software** deve prever uma fase inicial para o planejamento do projeto, que envolve a captura da visão do usuário, das necessidades e regras negociais, da definição do escopo do projeto e das principais funcionalidades do produto a ser desenvolvido (**backlog** do produto).

1.3. Deve-se evitar o início da implementação do software sem o correspondente planejamento do produto a ser desenvolvido.

1.4. O processo de desenvolvimento de **software** descrito a seguir, aborda diferentes dimensões relacionadas ao ciclo de vida de construção e utilização de software, que podem ser adaptadas à realidade operacional da Contratante.

1.5. Os projetos ágeis devem ser elaborados com a participação de servidor ou profissional contratado com conhecimentos em metodologias ágeis.

2. PAPEIS E RESPONSABILIDADES

2.1. O processo de desenvolvimento de **software** é executado pelo Time ágil e deve ser observado e adaptado à realidade operacional da Contratante.

2.2. O Time ágil consiste, no mínimo, em um **Scrum Master**, um Dono do Produto e Desenvolvedores.

2.2.1 Esse time pode ser integrado também por profissionais especializados.

2.2.2 Os membros do time ágil devem:

- a) participar ativamente dos eventos do **Scrum (Sprint, Planejamento da Sprint, Reuniões diárias, Revisão da Sprint, Retrospectiva da Sprint)**;
- b) executar a **sprint** e entregar incrementos de **software** ao final de cada **sprint**;
- c) ser responsável por todas as atividades relacionadas com os produtos, desde a colaboração dos **stakeholders**, verificação, manutenção, operação, experimentação, investigação e desenvolvimento, assim como tudo o mais que possa ser necessário;
- d) adotar práticas de melhoria contínua;
- e) realizar testes funcionais e não funcionais concomitante ao desenvolvimento de software;
- f) apoiar na homologação das **sprints** e releases;
- g) elaborar manuais do usuário ou **help** de funcionalidades.

2.3. Participam do Time ágil, os seguintes papéis:

PAPEL		ATIVIDADES QUE É RESPONSÁVEL OU QUE PARTICIPA COMO UM DOS RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO
Scrum Master	Profissional com conhecimento aprofundado em técnicas ágeis.	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir que o Scrum seja entendido e aplicado; • Assegurar que todos os eventos do Scrum têm lugar e são positivos, produtivos e mantidos dentro tempo previsto; • Apoiar o Dono do Produto e a organização na adoção de práticas ágeis; • Buscar melhoria contínua do time; • Facilitar a colaboração dos stakeholders conforme solicitado ou necessário; • Atualizar Gráfico de Burndown; • Remover impedimentos para a equipe de desenvolvimento durante a execução das Sprints.
Dono do Produto (Product Owner – PO)	Servidor representante da área demandante de soluções de software , designado por autoridade competente	<ul style="list-style-type: none"> • Responsável por ordenar o trabalho a ser realizado pelo time, criando, mantendo e priorizando o(s) backlog(s) do(s) produto(s); • Criar e compartilhar a Visão do Produto; • Planejar o Roadmap; • Construir o Backlog do Produto; • Expressar claramente os itens do Backlog do Produto; • Ordenar e priorizar os itens do Backlog do Produto; • Garantir que o time de desenvolvimento entenda os itens do Backlog do Produto no nível necessário; • Apoiar no planejamento do Release; • Validar Incremento de Software; • Validar software ao final de cada sprint e release; • Reportar a Avaliação de Satisfação do Dono do Produto.
Desenvolvedores de software	Desenvolvedores que fazem parte do time ágil	<ul style="list-style-type: none"> • Criar o Sprint Backlog; • Construir o(s) produto(s) de software.
Profissionais Especializados	Demais profissionais que integram o time com especialidades definidas a exemplo de Arquitetos, Analistas de Teste/Qualidade, Analista de Dados, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir para a construção dos produtos de software.
Partes interessadas (Stakeholders)	Profissionais impactados pela solução ou que possuam interesse na entrega da solução	<ul style="list-style-type: none"> • Opinar, influenciar, contribuir para o planejamento e tomadas de decisão do negócio ou projeto; • Esclarecer dúvidas; • Se necessário, apoiar o PO na validação da sprint ou release.

3. PLANEJAMENTO DO PRODUTO

3.1. A área requisitante do projeto de **software**, representada pelo dono do produto e **stakeholders**, fornece a compreensão do negócio, das necessidades, dos objetivos de negócio e dos requisitos do produto de **software**.

3.2. A equipe designada pelo Contratado apoia nas atividades de planejamento do produto.

3.3. O planejamento compreende atividades anteriores a execução da primeira **sprint** do projeto.

3.4. É composto pelas seguintes atividades, que podem ser adaptadas à realidade operacional da Contratante:

- a) construir a Visão do Produto
- b) construir o **Roadmap** do Produto

Etapa	Atividades	Descrição	Atores	Entregáveis
PLANEJAMENTO DO PRODUTO	Construir a Visão do Produto	Nessa atividade, entende-se que existe um problema a ser resolvido ou uma oportunidade a ser aproveitada.	PO e profissional (is) designado (s) pelo Contratado para apoiar na construção da visão do produto.	Documento de Visão
	Construir o Roadmap do Produto	Dividir os objetivos de negócio e as características-chaves ou macrofunções do produto em partes entregáveis, por ordem de prioridade. As partes são os releases que, por sua vez, são construídas a partir das características-chaves do produto priorizadas e ordenadas.	PO e profissional (is) designado(s) pelo Contratado para apoiar na construção do roadmap .	Roadmap do Produto

4. PLANEJAMENTO DO RELEASE

4.1. Neste grupo de atividades será construído o planejamento de um ou mais **releases**, conforme o plano cronológico definido no **roadmap**.

4.2. Cada release poderá ser construído em uma ou mais iterações (**Sprints**). A equipe designada pelo Contratado apoia nas atividades de planejamento do **release**.

4.3. É composto pelas seguintes atividades, que podem ser adaptadas à realidade operacional da Contratante:

- a) construir o **Backlog** do Produto;
- b) estimar o tamanho e esforço do **backlog** do produto;
- c) planejar o **Release**.

Etapa	Atividades	Descrição	Atores	Entregáveis
PLANEJAMENTO DO RELEASE	Construir o Backlog do Produto	<ul style="list-style-type: none"> • Construir e disponibilizar o backlog do produto, que é a lista priorizada dos itens necessários para o desenvolvimento e entrega do produto de software. 	PO e profissional(is) designado(s) pelo	Backlog do Produto

		<ul style="list-style-type: none"> • O Backlog do Produto representa tudo que é necessário para desenvolver e lançar um produto de valor agregado ao negócio. É uma lista de todos os requisitos (funcionais e não funcionais), funções, tecnologias, melhorias e correções de defeitos que constituem as mudanças que serão efetuadas no produto para versões futuras. • Os requisitos do software a serem desenvolvidos serão decompostos em histórias de usuários que, por sua vez, poderão ser subdivididas em tarefas. Este refinamento será feito no decorrer do projeto de acordo com a prioridade dos requisitos do software. • Os requisitos do software, as histórias de usuários e as tarefas compõem o backlog do produto. • As eventuais manutenções corretivas e adaptativas que venham a ser necessárias no software podem ser incluídas no backlog do produto. • O backlog do produto será priorizado pelo Product Owner (PO). <p>Nota: Nas atividades de planejamento do produto caso seja identificado um grande conhecimento da solução a ser produzida (objetivos de negócio, metas e características-chaves), com pequenas possibilidades de mudanças, a elaboração do backlog do produto poderá ser logo após a concepção do Documento de Visão. Essa estratégia possibilita que o planejamento do roadmap, com o plano cronológico de entrega dos releases seja estimado com maior precisão.</p>	Contratado para apoiar na construção do backlog do produto	
	Estimar o tamanho e esforço do backlog do produto	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade para estimar o tamanho do backlog do produto e esforço necessário para sua construção, utilizando técnicas de mensuração. • Apoiar no planejamento dos releases e quantidade de iterações. <p>Nota: a estimativa de tamanho e esforço pode ser feita por meio do método de ponto de função simplificado (SFP) descrito no ANEXO VI – ROTEIRO DE MÉTRICAS.</p>	Profissional designado pela Contratante para apoiar na estimativa do tamanho do backlog do produto	Estimativa do tamanho e esforço do Backlog do produto
	Planejar o Release	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade para definir o plano do release com a meta a ser alcançada em função dos objetivos de negócio e características-chaves do produto. O planejamento do release parte do pressuposto que o backlog do release já foi definido a partir dos objetivos de negócio e características-chaves do release. • A fragmentação do release em sprints (de duração fixa) ocorrerá conforme a priorização e 	PO e profissional(is) designado(s) pelo Contratado	Plano do Release

		<p>complexidade dos itens do backlog, o tempo disponível para a construção do release ou do projeto, estimativa de tamanho/esforço dos itens de backlog, histórico de produtividade da instituição e a estratégia de desenvolvimento estabelecida para o produto.</p> <p>Nota: Podem ser inseridos no plano do release premissas, impedimentos e riscos envolvidos no release, além de prever atividades prévias ao início das iterações para que a equipe execute a criação/disponibilização dos ambientes de desenvolvimento e de testes necessários.</p> <p>Devem ser definidos, para cada projeto, parâmetros para a execução das sprints, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuração mínima do time que irá executar o conjunto de sprints, indicando perfis profissionais mínimos e nível de compartilhamento aceitável para determinados perfis; • Duração máxima da sprint; • Meta de velocidade da sprint, como a quantidade de histórias de usuário e pontos de função; • Meta de escopo planejado x realizado, que indica o percentual realizado a cada sprint em comparação ao escopo planejado; e • Meta de itens de backlog planejados x não planejados, que mapeia se o esforço, a cada sprint, está sendo gasto com novas funcionalidades planejadas ou com refatorações de código, dívidas técnicas e correções de falhas. 		
--	--	---	--	--

5. SPRINTS

- Corresponde a um grupo de atividades para transformar os itens de backlog em um incremento de software.
- As Iterações/**Sprints** são ciclos de execução do projeto, com duração de 1 a 4 semanas, de acordo com as características de cada projeto.
- A duração das **sprints** e o dia e a duração das reuniões de planejamento, revisão e retrospectiva das sprints serão definidas pela Contratante no início do projeto. Estas definições poderão ser alteradas posteriormente, a critério da Contratante, mediante comunicação prévia à equipe de desenvolvimento do Contratado.
- O critério para aceitar cada sprint como “pronta” (finalizada, **done**) será definido para cada projeto e, quando necessário, de forma particular para cada tarefa.

5.1. PLANEJAMENTO DA SPRINT

5.5.1. Com base no **backlog** do produto priorizado, o time realiza o planejamento da **sprint**, selecionando os itens possíveis de serem desenvolvidos no tempo da **sprint**.

5.5.2. O dono do produto estabelece os critérios de definição de pronto, ou seja, o que deve ser entregue ao final da **sprint**.

5.5.3. O time, então, se compromete a entregar o incremento de **software**, ao final da **sprint**.

5.5.4. Esse planejamento pode levar até 4 horas, dependendo do tamanho da **sprint**.

5.5.5. Os itens de **Product Backlog** selecionados para a **Sprint** e o plano de entrega do incremento, são agrupados no **Backlog da Sprint**.

5.5.6. Na definição do **backlog** da **sprint**, deve-se monitorar a relação quantitativa entre itens planejados e itens não planejados, com vistas a assegurar que o maior esforço esteja sendo empreendido na entrega de valor.

5.2. EXECUÇÃO DA SPRINT E REUNIÃO DIÁRIA

5.2.1. O time de desenvolvimento então inicia a execução da **sprint**, construindo o incremento de **software** a partir do **backlog da sprint**.

5.2.2. Durante esse período, o time também se reúne diariamente, por 15 minutos, para responder a três perguntas:

- a) O que eu fiz desde a última reunião?
- b) O que eu vou fazer até a próxima reunião?
- c) Há algum impedimento para o trabalho ser realizado?

5.2.3. O **Sprint Backlog** é atualizado durante a execução da **Sprint**, à medida que se vai aprendendo mais.

5.2.4. O **Sprint Backlog** deve estar detalhado de forma que o seu progresso possa ser inspecionado nas reuniões diárias.

5.3. REVISÃO DA SPRINT

5.3.1. Após o último dia da execução da **sprint**, a equipe se reúne para realizar a revisão do produto.

5.3.2. Nesse evento, o time de desenvolvimento apresenta o incremento de **software** construído para o Dono do Produto e os **stakeholders**.

5.3.3. O time revisa o que foi realizado na **sprint** e avalia o que fazer a seguir.

5.3.4. O Dono do Produto analisará a resolução de cada história apresentada e decidirá se está “pronta” ou não, de acordo com o critério previamente estabelecido.

5.3.5. Nesse momento, o **backlog** do produto pode ser atualizado para refletir as novas demandas e oportunidades.

5.3.6. Caso alguma história seja reprovada, ela será reinserida no **Backlog**, ficando disponível para uma próxima **sprint**.

5.3.7. Essa revisão pode levar até 4 horas para **sprints** de 4 semanas.

5.4. RETROSPECTIVA DA SPRINT

5.4.1. O último evento antes da conclusão da **sprint** é chamado de retrospectiva da **sprint**.

5.4.2. O propósito da retrospectiva da **sprint** é planejar maneiras de aumentar a qualidade e a eficácia do trabalho.

5.4.3. O time discute como foi a última **sprint** em relação a indivíduos, interações, processos, ferramentas e a Definição de Pronto.

5.4.4. Nesse evento responde-se basicamente a dois questionamentos:

- a) O que deu certo?
- b) O que pode ser melhorado?

5.4.5. O time, então, identifica as mudanças mais úteis para melhorar sua eficácia e procura aplicar essas mudanças na **sprint** seguinte.

5.4.6. A retrospectiva pode levar até 4 horas para **sprints** de 4 semanas.

5.4.7. Finalmente, o time inicia o planejamento da próxima **sprint** e o ciclo se repete quantas vezes forem necessárias.

5.5. LIBERAÇÃO E ENTREGAS

5.5.1. A entrega dos produtos de **software** ocorre após a finalização da **sprint**, quando o incremento de **software** é revisado e homologado.

5.5.2. É um evento separado da **sprint**.

6. TRANSIÇÃO DO PROJETO

6.1. Este grupo de atividades tem a finalidade de realizar algumas verificações finais do **release** ou do projeto produzido e garantir uma versão útil do produto em ambiente de produção.

6.2. É composto das seguintes atividades, que podem ser adaptadas à realidade operacional da Contratante:

- a) planejar implantação;
- b) homologação final do **release**;
- c) finalização de documentação: manual do usuário, **help** de funcionalidades, histórias do usuário;
- d) implantar **software**;
- e) reunião de encerramento do **release** ou do projeto.

7. TESTES E CONTROLE DE QUALIDADE DO SOFTWARE:

7.1. Os testes e controle da qualidade do produto que será entregue devem permear todo o projeto e execução das sprints.

7.2 Sempre que possível, deve-se promover as seguintes atividades, que podem ser adaptadas à realidade operacional da Contratante:

- a) analisar riscos e a conformidade de processo, projetos, técnicas, práticas e ferramentas de desenvolvimento e testes das empresas que prestam serviços de desenvolvimento de sistemas em relação às normas e padrões da organização e às melhores práticas de mercado no que diz respeito a versionamento, arquitetura, padrão visual, segurança, testes e qualidade de software;

- b) verificar a atualidade da documentação técnica dos sistemas de informação da organização em relação ao software que está operando;
- c) promover o diagnóstico de situações de gargalos e problemas de desempenho nos sistemas;
- d) verificar se os padrões da organização para desenvolvimento de aplicações sejam obedecidos;
- e) detectar falhas e propor correções em processos de testes implantados na organização;
- f) emitir pareceres técnicos relacionados ao ambiente de sistemas da organização;
- g) elaborar Relatório Técnico de Análise de Qualidade.

7.3. Os testes devem ser planejados conforme práticas a seguir, que podem adaptadas à realidade operacional da Contratante:

- a) realizar reuniões com os usuários e/ou times de desenvolvimento para modelar e elaborar estratégias de testes;
- b) planejar testes funcionais e não funcionais de softwares;
- c) elaborar artefatos como Roteiros/Casos de Teste, Listas de Verificação, Critérios de Aceite.

7.4. A execução dos testes deve abordar as seguintes atividades, que podem adaptadas à realidade operacional da Contratante:

- a) elaborar artefatos de apoio a testes, como roteiros, **scripts** de testes, relatório de evidências de testes;
- b) executar testes automáticos e/ou manuais em ambiente de testes e de homologação;
- c) executar testes funcionais e não funcionais;
- d) dar suporte aos testes realizados pelo usuário.

8. DEFINIÇÃO DE PRONTO

8.1. A definição de pronto é uma descrição formal do estado do incremento, quando este cumpre as medidas de qualidade exigidas para o produto.

8.2. Quando um item do **Backlog** do produto satisfaz a Definição de Pronto, nasce um incremento.

8.3. A definição de pronto cria transparência; proporciona a todos uma compreensão do trabalho que foi concluído como parte do Incremento. Todo o time ágil deve estar em conformidade com a definição de pronto.

8.4. Se um item de **Product Backlog** não cumpre a definição de pronto, não pode ser lançado ou mesmo apresentado na Revisão da **Sprint**. Em vez disso, volta ao **Backlog** do produto para consideração futura.

8.5. A seguir, alguns critérios para aceitação dos produtos, que podem ser adaptados à realidade operacional da Contratante:

8.5.1. Para admissibilidade do produto:

- a) código-fonte submetido ao controle de versões do Contratado;

- b) existência de testes unitários e do Relatório de Testes;
- c) existência de **scripts** de banco de dados com dicionário de dados embutido nos metadados (ausência apenas quando não houver mudança no modelo de dados);
- d) existência de arquivo para geração de **Build**;
- e) disponibilização de processos prontos para execução na ferramenta de CI/CD adotada, juntamente com a entrega e configuração de **containers** configurados pela ferramenta orquestração adotada;
- f) existência de manual de implantação, conforme modelo disponibilizado pela Contratante;
- g) existência documentação concluída, de acordo com os padrões de qualidade definidos pela Contratante e validadas pelo demandante.
- h) resultado da execução de teste SAST indicando ausência de vulnerabilidades de nível HIGH ou CRITICAL, ou equivalente.

8.5.2. **Para aceitação da demanda:** após realizar a inspeção do produto quanto à sua admissibilidade, o Contratado deverá:

- a) executar testes funcionais automatizados que tenham sido solicitados e, conseqüentemente, verificar se estão corretamente implementados ou mesmo se existem, além de observar os resultados da execução;
- b) executar testes unitários ou verificar relatórios de execução destes que possam envolver porções críticas do produto;
- c) realizar alguns testes funcionais, pelo menos nos principais fluxos do produto entregue.

8.5.3. **Após a realização dos testes,** a organização deve proceder a uma das ações a seguir:

- a) **rejeição:** caso sejam percebidos defeitos de natureza impeditiva em alguma história implementada ou não tenha coberto o escopo planejado de tal forma que a entrega não seja passível de aceitação;
- b) **aceitação parcial:** caso a demanda possua alguns defeitos significativos de natureza não-impeditiva ou não tenha coberto o escopo planejado de tal forma que ainda seja passível de aceitação;
- c) **aceitação integral:** caso a demanda esteja em nível de qualidade tal que não sejam percebidos defeitos significativos, bem como envolva cumprimento do escopo planejado.

8.6. O Contratado deve registrar todos os aspectos relevantes. Os defeitos percebidos nos casos de rejeição ou aceitação parcial da **sprint** devem fazer parte de um item de **backlog** da próxima **sprint**.

ANEXO VIII - REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS ASPECTOS TÉCNICOS DA CODIFICAÇÃO

1. Os requisitos mínimos de qualidade e padronização de código descritos nesse Anexo devem ser integralmente observados pelo Contratado, salvo quando autorizado pela Contratante.
2. O desenvolvimento e manutenção de softwares deverá seguir as diretrizes constantes do Roteiro de Codificação (ANEXO XIII).
3. Cada indicador de qualidade do código fonte possui meta a ser alcançada que estão relacionadas no quadro exemplificativo a seguir:

Grupo	Indicador	Unidade	Meta
Projeto	Complexity / file ou equivalente	média total	<= 10
	Complexity / class ou equivalente	média total	<= 10
	Complexity /function ou equivalente	média total	<= 3
	Duplications ou equivalente	%	<= 4%
	Security Issue Tags ou equivalente	unidades	=0
	Technical Debt ratio ou equivalente	%	<= 2,5%
	SQALE RATING ou equivalente	Nota	=A
Violações de código (possíveis bugs, estilo de codificação, más práticas de codificação)	Critical Issues ou equivalente	unidades	=0
	Blocker Issues ou equivalente	unidades	=0
Indicadores relacionados a testes	Unit Tests Coverage - camada negócio / Impl ou equivalente	%	>=70%
	Unit Test Success ou equivalente	%	>=100%
	Skipped Tests ou equivalente	unidades	=0

4. As metas e indicadores constantes do quadro acima poderão ser ajustados pela CONTRANTE e adequados a cada Ordem de Serviço. Caso não seja informado novo quadro na Ordem de Serviço ou no aditivo da Ordem de Serviço, deverá ser considerado o quadro acima.

5. O Indicador de qualidade de código (IQC) será calculado dividindo a Quantidade de requisitos de qualidade de código atendidos (ΣQrc) pela Quantidade total de requisitos de qualidade de código avaliados (ΣQtr):

$$IQC = 100 * (\Sigma Qrc / \Sigma Qtr)$$

Onde:

IQC = Indicador de qualidade de código;

ΣQrc = Somatório da Quantidade de requisitos de qualidade de código atendidos;

ΣQtr = Somatório da Quantidade total de requisitos de qualidade de código avaliados.

6. Caso algum indicador seja depreciado ou removido em futura versão da ferramenta de análise de código que venha a ser adotada pela Contratante e não seja substituído por indicador equivalente nesta mesma ferramenta, ele deixará de ser considerado para fins de aferição do IQC e substituído por um equivalente presente na nova versão ou ferramenta.

7. Problemas de qualidade no código-fonte do software pré-existent à abertura da OS serão desconsiderados também na aferição do indicador IQC.

8. Havendo impossibilidade do uso da ferramenta deve-se promover a verificação manual por meio de aplicação de técnicas de amostragem conforme Roteiro de Amostragem (ANEXO IX).

ANEXO IX - ROTEIRO DE AMOSTRAGEM

1. O processo de amostragem para fins de verificação dos níveis mínimos de serviço deve observar ao menos as seguintes etapas:

- a) Definição do Tamanho amostral, que deve ser superior a 30 amostras.
- b) Seleção das amostras em diferentes funcionalidades ou módulos, orientando-se por aquelas de maior risco ou valor esperado ao usuário.
- c) Realização dos testes e análise sobre as amostras coletadas.
- d) Cálculo do valor percentual de atendimento do nível de serviço sobre o conjunto de amostras.

2. Se a diferença entre o indicador aferido no processo de amostragem for igual ou inferior a 5% ao limite do nível mínimo de serviço, deve-se ampliar a quantidade de amostras em no mínimo 30 unidades com vistas a certificar-se que a aferição não está situada na margem de erro.

ANEXO X - CATÁLOGO DE PRODUTOS COMPLEMENTARES AO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

1. Este anexo apresenta definição, orientações e forma de dimensionamento da métrica HST, bem como Catálogo de serviços técnicos que são complementares ao desenvolvimento e manutenção do SW e não mensuráveis em Pontos de Função.

2. HST é acrônimo de Horas de Serviço Técnico. 1 HST corresponde a uma (1) hora de serviço técnico.

3. Horas de Serviço Técnico (HST) é uma métrica baseada na quantidade de horas necessárias para se alcançar um resultado ou entregar um produto, por meio de atividades executadas por um ou mais perfis profissionais e aferidas por meio de indicadores de níveis mínimos de serviço e critérios de aceitação previamente estabelecidos. A métrica HST possibilita a percepção de valor do trabalho realizado por meio da entrega resultados tangíveis.

4. Os serviços técnicos relacionados no catálogo de serviços, presente nesse anexo, utilizam a métrica HST e refletem o custo médio do esforço especializado para a realização de uma atividade técnica complementar ao desenvolvimento, manutenção ou sustentação do SW e não mensurável em Pontos de Função.

5. O custo da HST de cada serviço técnico se baseia em 3 elementos principais, a saber:

- Natureza do Serviço técnico;
- Esforço: Tempo estimado para realização da atividade técnica;
- Perfil profissional: perfil do profissional que irá executar o serviço técnico.

6. Para definição do custo unitário da HST foi utilizado o valor salarial de referência constante no Anexo II da [Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023](#).

7. Considerando que os profissionais que atuarão nas ordens de serviço remuneradas por HST têm perfil igual ou compatível com aqueles considerados para as ordens com Ponto de Função, adotou-se também os perfis profissionais (coluna 1) e valores salariais de referência (coluna 3) trazidos pela [Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023](#), conforme tabela abaixo:

Perfil	Descrição do Perfil	Salário de Referência	Fator de Ajuste
ARQSOF-01	Arquiteto de Software – Pleno	R\$12.073,70	2,23
ARQSOF-02	Arquiteto de Software – Sênior	R\$18.084,53	3,34
DESENV-01	Desenvolvedor de Software – Junior	R\$7.519,48	1,39
DESENV-02	Desenvolvedor de Software – Pleno	R\$10.677,45	1,97
DESENV-03	Desenvolvedor de Software – Sênior	R\$14.016,77	2,59
LDESENV	Líder Técnico de Desenvolvimento	R\$15.901,68	2,94

ANR-01	Analista de Negócios/Requisitos Júnior	R\$6.567,23	1,21
ANR-02	Analista de Negócios/Requisitos Pleno	R\$8.744,98	1,62
ANR-03	Analista de Negócios/Requisitos Sênior	R\$11.227,93	2,07
ADADOS-02	Administrador de Dados Pleno	R\$7.714,04	1,43
ADADOS-03	Administrador de Dados Sênior	R\$12.115,48	2,24
SCRUM	Scrum Master	R\$11.732,20	2,17
GEPRO	Gerente de projetos de TI	R\$13.949,62	2,58
ATQ-01	Analista de Testes/Qualidade – Junior	R\$5.412,32	1
ATQ-02	Analista de Testes/Qualidade – Pleno	R\$7.795,75	1,44
ATQ-03	Analista de Testes/Qualidade – Sênior	R\$11.081,16	2,05

8. Para o cálculo do fator de ajuste foi utilizado como referência o salário do perfil profissional ATQ-1. Para os demais perfis, com salários superiores ao perfil profissional ATQ-01, é apresentado fator de ajuste superior a um (1). Nesse sentido, utilizou-se o cálculo a seguir para obter o fator de ajuste dos demais perfis profissionais:

Fator de Ajuste = Salário do Perfil Profissional X / Salário do Perfil Profissional de Referência
--

9. Para cálculo do **Valor unitário da HST**, para cada perfil profissional, utilizou-se a seguinte fórmula:

Valor unitário HST = 1 HST * Fator de Ajuste do perfil profissional
--

10. Para cálculo do valor a ser remunerado para a atividade executada, utiliza-se a seguinte fórmula:

Valor a ser remunerado para a atividade = Valor unitário HST * Esforço (h) * Qtd Atv Exec
--

Onde:

- **Valor unitário HST** corresponde ao valor da HST multiplicado pelo fator de ajuste do perfil profissional.
- **Esforço (h)** corresponde ao esforço em horas necessário para execução do serviço previsto no catálogo de serviços, apresentado no item 15 deste anexo.
- **Qtd Atv Exec** corresponde a quantidade de atividades executadas; quantas vezes o serviço a ser remunerado foi executado.

11. Caso o serviço seja realizado por profissional com qualificação superior ao mínimo exigido, o valor unitário da HST não será alterado, sendo considerado o valor relacionado ao profissional de referência do serviço.

12. Não será permitida a execução dos serviços por profissional com qualificação inferior ao estabelecido para o profissional de referência do serviço do catálogo de serviços.

13. No que se refere à atomicidade no uso das HST, a menor divisão possível é um (1) HST.

14. O catálogo de serviços técnicos é composto pelos seguintes campos:

ID	Identificador do serviço técnico
Serviço Técnico	Título/Identificação do serviço técnico
Descrição do Serviço	Descrição do serviço técnico.
Unidade de Medida	Item mensurável utilizado para aferição do quantitativo de HST associadas ao serviço. Exemplo: Serviço Técnico realizado por artefato, por funcionalidade, por caso de teste, etc.
Descrição dos Entregáveis	Produto resultante da atividade ou serviço realizado. Os entregáveis são resultados tangíveis; são evidências e/ou artefatos que caracterizam os resultados dos serviços técnicos realizados. Fornecem não apenas as evidências da realização das atividades, mas também insumos para atividades subsequentes.
Descrição das atividades mínimas	Descrição das atividades mínimas a serem realizadas para execução do serviço técnico.
Complexidade	Definição do grau de complexidade do serviço. *Os serviços apresentados neste catálogo não têm variação da complexidade e foram classificados como “Padrão”.
Crítérios de identificação do grau de complexidade	Descrição dos critérios utilizados na definição de complexidade do serviço.
Qualificação profissional do executor	Perfil profissional de referência, apto a realizar o serviço técnico. No catálogo e ordem de serviço de HST, o perfil profissional deve estar associado a natureza e ao nível de complexidade do serviço técnico a ser realizado: A qualificação e experiência dos profissionais que executarão o serviço técnico estão descritas na seção “ Requisitos de Experiência Profissional ” do termo de referência. ATENÇÃO: Caso o Contratado disponha apenas de profissional com perfil superior ao necessário para execução do serviço, o valor do serviço técnico, bem como as suas características (atividades mínimas, complexidade, esforço, prazo máximo, etc) não devem ser alteradas para acolher perfil superior.
Esforço (h) necessário à execução do serviço (A)	Corresponde a estimativa de horas necessárias para a realização de um serviço.

Memória de cálculo do esforço	Corresponde ao detalhamento do esforço (em horas) o para realização das atividades envolvidas na execução do serviço técnico.
Prazo máximo de execução do serviço	Corresponde ao nível mínimo de serviço esperado, com base em histórico de produtividade da organização, relacionados à execução da atividade técnica.
Quantidade estimada de execuções do serviço (B)	Quantidade estimada de execuções de cada serviço técnico, a ser definido pela organização, conforme base histórica.
Quantitativo estimado total de HST no contrato (C = A x B)	Corresponde ao produto do esforço (h) necessário à execução do serviço e a sua quantidade estimada de execuções.
Memória de cálculo da estimativa de execuções do serviço	Corresponde ao detalhamento do cálculo utilizado para definir a quantidade estimada de execuções do serviço técnico.
Observações	Notas complementares, dicas, comentários e/ou orientações gerais relacionadas ao serviço técnico.

15. A seguir, o catálogo de serviços técnicos mensurados pela métrica HST:

1. Categoria: Requisitos de negócio										
ID	Serviço Técnico	Descrição do serviço	Unidade de medida	Descrição dos Entregáveis	Descrição das atividades mínimas	Complexidade	Critérios de identificação do grau de complexidade	Qualificação profissional do executor	Esforço (Horas) necessário para execução do serviço (A)	Memória de cálculo do esforço
RN1	Construir a Visão do Negócio	<p>Desenvolver atividades para entender as necessidades, expectativas, objetivos específicos do negócio e definir do escopo da demanda.</p> <p>Elaborar documento que contempla aspectos relacionados a problemas, objetivos de negócio, necessidades, expectativas; registra uma proposta de solução, a qual envolve elementos tecnológicos, descreve as características-chaves do produto, os</p>	por artefato	Documento de Visão (DV), Visão da Solução (VS) ou Visão da Demanda (VD) ou outro artefato previsto na MDS da Contratante	<p>Realizar reuniões e utilizar técnicas para entendimento da visão do produto e solução;</p> <p>Elaborar documento que contempla aspectos relacionados a problemas, objetivos de negócio, necessidades, expectativas; descreve a proposta de solução, as características-chaves do produto, os consumidores da solução, os requisitos de ambientes, requisitos de documentação e requisitos do produto; menciona tecnologias</p>	Padrão	N/A	ANR-02 Analista de Negócios/ Requisitos - Pleno	44	<p>Realizar reuniões para identificar e analisar criticamente o problema (8h);</p> <p>Elaborar documento que contempla aspectos relacionados a problemas, objetivos de negócio, necessidades, expectativas; descreve a proposta de solução, as características-chaves do produto, os consumidores da solução, os requisitos de ambientes, requisitos de documentação e requisitos do produto; menciona tecnologias importantes, entre outros. (32h);</p>

		processos de negócio, os consumidores da solução, os requisitos de ambientes, requisitos de documentação e requisitos do produto; menciona tecnologias importantes, entre outros.			importantes, entre outros.					<p>Obter consenso sobre o documento junto aos envolvidos (2h);</p> <p>Disponibilizar a versão final revisada (2h).</p>
RN2	Atualizar a visão do Negócio	<p>Desenvolver atividades para o entendimento das necessidades, expectativas, objetivos específicos do negócio e proposta de solução do projeto.</p> <p>Atualizar a documentação associada.</p>	por artefato	Documento de Visão (DV), Visão da Solução (VS) ou Visão da Demanda (VD) ou outro artefato previsto na MDS da Contratante atualizado	<p>Realizar reuniões e utilizar técnicas para atualizar a visão do produto e solução;</p> <p>Atualizar documento que contempla aspectos relacionados a problemas, objetivos de negócio, necessidades, expectativas; descreve a proposta de solução, as características-chaves do produto, os consumidores da solução, os requisitos de ambientes, requisitos de documentação e requisitos do produto; menciona tecnologias importantes, entre outros.</p>	Padrão	N/A	ANR-02 Analista de Negócios/ Requisitos - Pleno	10	<p>Realizar reuniões e utilizar técnicas para atualizar a visão do produto e solução (2h);</p> <p>Atualizar o documento de visão ou outro artefato previsto na MDS da Contratante (4h);</p> <p>Obter consenso sobre o documento junto aos envolvidos (2h);</p> <p>Disponibilizar a versão final revisada (2h).</p>

RN3	Planejar o Roadmap do produto	Desenvolver atividades para construir o planejamento de entregas ou plano cronológico de liberação dos releases (versões do produto), dividindo os objetivos de negócio e as características-chaves ou macrofunções do produto em partes entregáveis, por ordem de prioridade.	por artefato	Roadmap do Produto	<p>Organizar reuniões em que os envolvidos participem ativamente da construção do roadmap;</p> <p>Agrupar os itens (objetivos e características-chaves) por ordem de prioridade, em quantidade compatível com a capacidade de produção do projeto (instituição e contratado) e no tempo disponível para o desenvolvimento;</p> <p>Estabelecer uma cronologia de entregas ou a periodicidade;</p> <p>Elaborar e divulgar o roadmap para todos os envolvidos.</p>	Padrão	N/A	Analista de Negócios/ Requisitos - Sênior	24	<p>Organizar reuniões para que os envolvidos participem ativamente da construção do roadmap (8h);</p> <p>Elaborar rodmap agrupando os itens (objetivos e características-chaves) por ordem de prioridade, na quantidade compatível com a capacidade de produção do projeto (instituição e contratado), no tempo disponível para o desenvolvimento e estabelecer uma cronologia de entregas ou a periodicidade (12h);</p> <p>Obter consenso sobre o roadmap junto aos envolvidos (2h);</p> <p>Disponibilizar a versão final revisada (2h).</p>
RN4	Elaborar o backlog do produto	Desenvolver atividades para construir e disponibilizar o backlog do produto,	por artefato	Backlog do Produto	Realizar reuniões e utilizar técnicas para levantamento de tudo o que é necessário para desenvolver o	Padrão	N/A	Analista de Negócios/ Requisitos - Sênior	24	Realizar reuniões e utilizar técnicas para levantamento de tudo o que é necessário para desenvolver o produto

		<p>que é a lista priorizada dos itens necessários para o desenvolvimento e entrega do produto de software. O Backlog do Produto representa tudo que é necessário para desenvolver e lançar um produto de valor agregado ao negócio; é uma lista de todos os requisitos (funcionais e não funcionais), funções, tecnologias, melhorias e correções de defeitos que constituem as mudanças que serão efetuadas no produto para versões futuras.</p>			<p>produto;</p> <p>Decompor os objetivos de negócio e características-chaves - estabelecidas no Documento de Visão - em requisitos de software (funcionais e não funcionais) e em tarefas técnicas de produção de software, chamados itens de backlog;</p> <p>Construir o Backlog do Produto, agrupando os itens necessários para o desenvolvimento do produto, por ordem de prioridade.</p>					<p>(8h);</p> <p>Construir o Backlog do Produto, agrupando os itens necessários para o desenvolvimento por ordem de prioridade (12h);</p> <p>Obter consenso sobre o backlog do produto junto aos envolvidos (2h);</p> <p>Disponibilizar a versão final revisada (2h).</p>
RN5	Planejar o release	<p>Desenvolver atividades para definir o plano do release com a meta a ser alcançada em função dos objetivos de negócio, características-chaves e prazos do produto.</p>	por artefato	Plano do release	<p>Realizar a estimativa de tamanho e esforço para implementar os itens do backlog do produto selecionados para o release (Backlog do Release);</p> <p>Definir a duração e a quantidade de iterações do release a partir da estimativa de</p>	Padrão	N/A	Gerente de projetos	16	<p>Realizar a estimativa de tamanho e esforço para implementar os itens do backlog do produto selecionados para o release (Backlog do Release) e definir a duração e a quantidade de iterações do release (6h);</p> <p>Inserir no plano do</p>

					<p>tamanho e esforço definida;</p> <p>Inserir no plano do release: as premissas, os impedimentos e os riscos envolvidos no release;</p> <p>Prever atividades prévias ao início das iterações para que a equipe execute a criação/disponibilização dos ambientes de desenvolvimento e de testes necessários.</p>					<p>release: as premissas, impedimentos e riscos envolvidos no release. Prever atividades prévias ao início das iterações para que a equipe execute a criação/ disponibilização dos ambientes de desenvolvimento e de testes necessários (6h);</p> <p>Obter consenso sobre o plano do release junto aos envolvidos (2h);</p> <p>Disponibilizar a versão final revisada (2h).</p>
2. Categoria: Testes										
ID	Serviço Técnico	Descrição do serviço	Unidade de medida	Descrição dos Entregáveis	Descrição das atividades mínimas	Complexidade	Critérios de identificação do grau de complexidade	Qualificação profissional do executor	Esforço (Horas) necessário para execução do serviço (A)	Memória de cálculo do esforço
TS1	Elaborar caso de testes não funcional de stress ou carga	Elaborar casos de teste não funcional de uma aplicação. Definir as premissas de um teste de stress ou carga.	por caso de teste	Caso de Teste não funcional	<p>Reunir documentação relacionada e entender o projeto</p> <p>Elaborar caso de testes informando o objetivo, as pré-</p>	Padrão	N/A	Analista de Testes/Qualidade - Pleno	10	<p>Reunir documentação relacionada e entender o projeto (2h);</p> <p>Elaborar caso de testes informando no mínimo o objetivo, pré-condições,</p>

					condições, as entradas, os passos a serem seguidos e os resultados esperados para atender aos objetivos de teste.					entradas, passos a serem seguidos e resultado esperado (4h); Obter consenso sobre o documento junto aos envolvidos (2h); Disponibilizar a versão final revisada (2h).
TS2	Executar, monitorar, controlar e analisar os testes não funcionais de stress ou carga	Desenvolver atividades para executar, monitorar, controlar e analisar testes não funcionais, produzindo resultados reais: Testes de stress ou carga – para verificar a quantidade de usuários simultâneos suportados pela aplicação;	por caso de teste	Relatório de testes não funcionais	Preparar ambiente e executar testes não-funcionais; Monitorar e controlar os testes; analisar os dados coletados e registrar a execução dos procedimentos, os resultados e os incidentes identificados durante a execução dos testes.	Padrão	N/A	Analista de Testes/Qualidade - Pleno	20	Preparar ambiente para execução dos testes (8h); Executar, monitorar e controlar os testes (8h); Analisar os dados coletados; documentar a execução, os procedimentos, os resultados e os incidentes identificados durante a execução dos testes (2h); Disponibilizar relatório da execução dos testes para os envolvidos (2h).
TS3	Elaborar Plano de Testes	Desenvolver atividades para criação do Plano Testes Mestre (ou MTP - Master Test	por plano de testes do projeto	Plano de testes do projeto	Reunir documentação relacionada e realizar reuniões para entendimento do	Padrão	N/A	Analista de Testes/Qualidade - Pleno	16	Reunir documentação relacionada e realizar reuniões para compreender o projeto

		<p>Plan) de um projeto. Trata-se da elaboração de documentação usada para planejamento e gerenciamento das atividades de teste; descreve as decisões tomadas durante o planejamento inicial do projeto. Ele apresenta uma descrição detalhada dos objetivos a serem alcançados, bem como os meios e cronograma para alcançá-los; direciona, orienta e restringe o esforço de teste priorizando os produtos liberados úteis e necessários. O plano de testes do projeto inclui a estratégia de teste específica do projeto, a equipe e o agendamento do teste.</p>			<p>projeto;</p> <p>Elaborar plano estabelecendo os testes a serem realizados para a entrega da solução, incluindo:</p> <p>a definição das metas e os objetivos dos testes no escopo do projeto; a identificação e análise de risco, bem como as abordagens para mitigação dos riscos; as estratégias e abordagens de teste adotadas; os recursos necessários e os produtos que serão liberados.</p>					<p>(2h);</p> <p>Elaborar o plano de testes do projeto contendo: a definição das metas e dos objetivos, a abordagem ou estratégia que será utilizada. Identificar e analisar os riscos relacionados, bem como as abordagens para mitigação dos riscos; levantar e documentar os recursos necessários e os produtos que serão liberados; determinar o cronograma e requisitos do ambiente de teste (10h);</p> <p>Obter consenso sobre o documento junto aos envolvidos (2h);</p> <p>Disponibilizar a versão final revisada (2h).</p>
TS4	Atualizar Plano de Testes	Desenvolver atividades para ATUALIZAÇÃO do Plano Testes Mestre	por plano de testes do projeto	Plano de testes do projeto atualizado	Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para compreender o projeto	Padrão	N/A	Analista de Testes/Qualidade - Pleno	8	Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para

		(ou MTP - Master Test Plan) de um projeto; documentação usada para planejamento e gerenciamento das atividades de teste. Descreve as decisões tomadas durante o planejamento inicial do projeto. Ele apresenta uma descrição detalhada dos objetivos a serem alcançados, bem como os meios e cronograma para alcançá-los; direciona, orienta e restringe o esforço de teste priorizando os produtos liberados úteis e necessários. O plano de testes do projeto inclui a estratégia de teste específica do projeto, a equipe e o agendamento do teste.			e as atualizações a serem feitas no plano de teste Atualizar o plano de testes do projeto e disponibilizar a versão final revisada					compreender o projeto e as atualizações a serem feitas no plano de teste do projeto (2h); Atualizar o plano de testes do projeto (2h); Obter consenso sobre o documento junto aos envolvidos (2h); Disponibilizar a versão final revisada (2h).
3. Categoria: Homologação										
ID	Serviço Técnico	Descrição do serviço	Unidade de medida	Descrição dos Entregáveis	Descrição das atividades mínimas	Complexidade	Critérios de identificação do grau de	Qualificação profissional do executor	Esforço (Horas) necessário para	Memória de cálculo do esforço

							complexidade		execução do serviço (A)	
HM1	Disponibilizar Ambiente para Realizar Homologação Assistida	Desenvolver atividades para criação e preparação do ambiente específico para homologação assistida. Implementar os produtos ou componentes de apoio à homologação assistida. Apoiar os procedimentos, incluindo configuração de parâmetros, saneamento de dúvidas, e depuração de problemas.	por demanda	Ambiente de homologação assistida criado Assistência do profissional durante a homologação	Criar e preparar ambiente de homologação assistida; configurar parâmetros, sanear dúvidas e depurar problemas.	Padrão	N/A	Desenvolvedor de Software - Pleno	20	Criar e preparar ambiente específico para homologação assistida (8h); Implementar os produtos ou componentes de apoio à homologação assistida (8h); Apoiar os procedimentos, incluindo configuração de parâmetros, saneamento de dúvidas e depuração de problemas (4h).
HM2	Elaborar/gerar massa de dados específica no ambiente de homologação	Elaborar/gerar massa de dados específica no ambiente de homologação, com a finalidade de atingir os resultados esperados na aplicação, de acordo com os requisitos aprovados pelo requisitante.	por plano de testes do projeto	Massa de dados elaborada/gerada em ambiente de homologação, conforme definido pelo requisitante	Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para compreender a necessidade do requisitante. Elaborar/gerar massa de dados específica, conforme solicitação do requisitante.	Padrão	N/A	Desenvolvedor de Software - Pleno	12	Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para compreender a necessidade do requisitante (2h); Elaborar/gerar massa de dados específica, conforme solicitação do requisitante (6h); Obter consenso sobre a

										<p>massa de dados, junto ao requisitante (2h);</p> <p>Disponibilizar a massa de dados em ambiente de homologação (2h).</p>
4. Categoria: Manual do Usuário										
ID	Serviço Técnico	Descrição do serviço	Unidade de medida	Descrição dos Entregáveis	Descrição das atividades mínimas	Complexidade	Critérios de identificação do grau de complexidade	Qualificação profissional do executor	Esforço (Horas) necessário para execução do serviço (A)	Memória de cálculo do esforço
MU1	Elaborar Help / Manual de Usuário de Sistema em Desenvolvimento	Desenvolver atividades para elaboração de Help da funcionalidade ou manual do usuário. durante o projeto de desenvolvimento ou manutenção.	por funcionalidade	Help da Funcionalidade ou Manual de Usuário	<p>Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para entendimento da funcionalidade;</p> <p>Elaborar manual de usuário ou help da funcionalidade.</p>	Padrão	N/A	ANR-02 Analista de Negócios/Requisitos - Pleno	4	Reunir documentação relacionada e elaborar manual de usuário ou help da funcionalidade (4h);
MU2	Atualizar Help / Manual de Usuário de Sistema em Desenvolvimento	Desenvolver atividades para atualização de Help da funcionalidade ou manual do usuário, durante o projeto de desenvolvimento ou manutenção.	por funcionalidade	Help da Funcionalidade ou Manual de Usuário atualizado	<p>Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para entendimento da funcionalidade e alterações a serem feitas no documento;</p> <p>Atualizar manual de</p>	Padrão	N/A	ANR-02 Analista de Negócios/Requisitos - Pleno	2	Reunir documentação relacionada e realizar alterações no documento (2h).

					usuário ou help da funcionalidade.					
MU3	Elaborar Manual do Usuário de sistema já implantado, desenvolvido pelo Contratado	Desenvolver atividades para elaboração de Manual de Usuário para sistema já implantado, desenvolvido pelo Contratado.	por funcionalidade	Manual de Usuário	Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para entendimento da funcionalidade; Elaborar manual de usuário.	Padrão	N/A	ANR-02 Analista de Negócios/Requisitos - Pleno	6	Reunir documentação relacionada (2h); Elaborar manual de usuário ou help da funcionalidade (4h).
MU4	Elaborar Manual de usuário de sistema NÃO desenvolvido pelo Contratado	Desenvolver atividades para a elaboração de Manual de Usuário para sistema que não foi originalmente desenvolvido pelo Contratado.	por funcionalidade	Manual de Usuário	Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para entendimento da funcionalidade Elaborar manual de usuário.	Padrão	N/A	ANR-02 Analista de Negócios/Requisitos - Pleno	8	Reunir documentação relacionada e/ou realizar reuniões para entendimento da funcionalidade (2h); Elaborar manual de usuário para funcionalidade (6h);

**ANEXO XI - COMPONENTES DE CUSTO DO TIME ÁGIL DE REFERÊNCIA
E FORMAÇÃO DE PREÇOS DA HST**

Este anexo apresenta componentes de custo do time ágil e de custos e formação da HST de referência:

Componentes de Custo do Time										
Identificação do Perfil Profissional	Salário (S)	Custo Perfil (Cp = S x Fator-k)	Custo Adicionais por perfil (Ca)	Custo total por perfil (Ct = Cp + Ca)	Taxa de Alocação (Ta)	Alocação em horas (A = Ta x 160)	Qtde. profissionais por perfil (Q)	Horas por perfil (Hp = A x Q)	Custo por Hora (Ch = Ct / 160)	Custo Mensal do Perfil (Cm = A x Q x Ch)
Scrum Master	R\$ 11.732,20	R\$ 22.760,47	R\$ 0,00	R\$ 22.760,47	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 142,25	R\$ 7.586,82
Desenvolvedor de Software – Junior	R\$ 7.519,48	R\$ 14.587,79	R\$ 0,00	R\$ 14.587,79	100,00%	160	1	160	R\$ 91,17	R\$ 14.587,79
Desenvolvedor de Software – Pleno	R\$ 10.677,45	R\$ 20.714,25	R\$ 0,00	R\$ 20.714,25	100,00%	160	1	160	R\$ 129,46	R\$ 20.714,25
Desenvolvedor de Software – Sênior	R\$ 14.016,77	R\$ 27.192,53	R\$ 0,00	R\$ 27.192,53	100,00%	160	1	160	R\$ 169,95	R\$ 27.192,53
Arquiteto de Software – Pleno	R\$ 12.073,70	R\$ 23.422,98	R\$ 0,00	R\$ 23.422,98	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 146,39	R\$ 7.807,66
Analista de Negócios/Requisitos Pleno	R\$ 8.744,98	R\$ 16.965,26	R\$ 0,00	R\$ 16.965,26	50,00%	80	1	80	R\$ 106,03	R\$ 8.482,63
Analista de Negócios/Requisitos Sênior	R\$ 11.227,93	R\$ 21.782,18	R\$ 0,00	R\$ 21.782,18	50,00%	80	1	80	R\$ 136,14	R\$ 10.891,09
Analista de Testes/Qualidade – Junior	R\$ 5.412,32	R\$ 10.499,90	R\$ 0,00	R\$ 10.499,90	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 65,62	R\$ 3.499,97
Analista de Testes/Qualidade – Pleno	R\$ 7.795,75	R\$ 15.123,76	R\$ 0,00	R\$ 15.123,76	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 94,52	R\$ 5.041,25
Gerente de projetos de tecnologia da informação	R\$ 13.949,62	R\$ 27.062,26	R\$ 0,00	R\$ 27.062,26	33,33%	53,33333333	1	53,33333333	R\$ 169,14	R\$ 9.020,75
Total							10	906,6666667	R\$ 1.250,70	R\$ 114.824,76

Produtividade Mínima Declarada no TR:	10	hora/PF
Total de horas/Time/Mês:	906,6666667	horas/mês
Produtividade Mínima esperada PF/Mês:	90,66666667	PF/Mês
Custo mensal do Time:	R\$ 114.824,76	R\$/Mês

Componentes de Custos Adicionais	
Descrição	Valor Mensal
Custos com software	R\$ 0,00
Custos com recursos de computação	R\$ 0,00
Custos com equipamentos	R\$ 0,00
Custos com serviços de informações	R\$ 0,00
Outros custos (especificar)	R\$ 0,00
Custos Adicionais por perfil/mês	R\$ -
Custo por ponto de Função (CP)	R\$ 1.266,45
Patamar Máximo de Inexequibilidade relativa do ponto de função (70% x CP)	R\$ 886,51

MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS DA HORA DE SERVIÇO TÉCNICO	
GRUPO XX - <descrição do grupo>	
ITEM XX - <descrição do Item>	

Componentes de Custo do Profissional de Referência										
Identificação do Perfil Profissional de Referência	Salário (S)	Custo Perfil (Cp = S x Fator-k)	Custo Adicionais por perfil (Ca)	Custo total por perfil (Ct = Cp + Ca)	Taxa de Alocação (Ta)	Alocação em horas (A = Ta x 160)	Qtde. profissionais por perfil (Q)	Horas por perfil (Hp = A x Q)	Custo por Hora (Ch = Ct / 160)	Custo Mensal do Perfil (Cm = A x Q x Ch)
Analista de Testes/Qualidade – Junior	R\$ 5.412,32	R\$ 10.499,90	R\$ 0,00	R\$ 10.499,90	100,00%	160	1	160	R\$ 65,62	R\$ 10.499,90

Total							1	160	R\$ 65,62	R\$ 10.499,90
Componentes de Custos Adicionais										
Descrição										Valor Mensal
Custos com software										R\$ 0,00
Custos com recursos de computação										R\$ 0,00
Custos com equipamentos										R\$ 0,00
Custos com serviços de informações										R\$ 0,00
Outros custos (especificar)										R\$ -
Custos Adicionais do perfil do profissional de referência/mês										
Custo da Hora de Serviço Técnico (Perfil profissional de Referência: Analista de Teste Júnior) - CHR										R\$ 65,62
Patamar Máximo de Inexequibilidade relativa do custo da Hora do profissional de referência (70% x CHR)										R\$ 45,94

ANEXO XII - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO DONO DO PRODUTO

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO DONO DO PRODUTO

CONTRATO nº ____/____/____

Período de Referência: ____/____/____ a ____/____/____

1. Das Demandas Aprovadas

1.1. Declaro ter aprovado somente as demandas que geraram incrementos usáveis e que representam agregação de valor ao negócio da área que represento. Desse modo, informo que, do ponto de vista funcional, as seguintes demandas foram concluídas:

- *Demanda A*
- ...
- *Demanda N*
-

2. Da Avaliação de Satisfação do Dono do Produto

1 - Periodicidade de entrega de software para homologação	Entregas realizadas em período igual ou menor a 4 semanas: <input type="checkbox"/> 4 – Todas <input type="checkbox"/> 3 – Maioria <input type="checkbox"/> 2 – Metade <input type="checkbox"/> 1 – Minoria <input type="checkbox"/> 0 – Nenhuma
2 - Receptividade da equipe de desenvolvimento a mudança de requisitos, mesmo em estágio avançado de desenvolvimento	<input type="checkbox"/> 4 – Não houve resistência à nenhuma solicitação de mudança de requisitos <input type="checkbox"/> 3 – Não houve resistência à maioria das solicitações de mudança de requisitos <input type="checkbox"/> 2 – Não houve resistência à metade das solicitações de mudança de requisitos <input type="checkbox"/> 1 – Não houve resistência à minoria das solicitações de mudança de requisitos <input type="checkbox"/> 0 – Houve resistência a todas às solicitações de mudança de requisitos
3 - Manutenção pela equipe de desenvolvimento de diálogo contínuo e eficiente com o PO para esclarecer dúvidas e obter feedback	Eventual falta de comunicação da equipe de desenvolvimento com o PO ocasionou: <input type="checkbox"/> 4 – nenhuma falha ou desvio <input type="checkbox"/> 3 – falha ou desvio na minoria das entregas <input type="checkbox"/> 2 – falha ou desvio na metade das entregas <input type="checkbox"/> 1 – falha ou desvio na maioria das entregas <input type="checkbox"/> 0 – falha ou desvio em todas as entregas
Pontuação obtida	(Valor do Item 1 + Valor do Item 2 + Valor do Item 3)
Pontuação máxima	12

3. [Opcional] outras observações:

4. Da identificação do Dono do Produto

Nome:

Área Representada:

Assinatura do Dono do Produto

Assinatura do Fiscal Requisitante

ANEXO XIII - ROTEIRO DE CODIFICAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1 O presente Roteiro dispõe sobre as melhores práticas de codificação com vistas a assegurar uma codificação enxuta, limpa, clara e eficiente, observando as diretrizes de codificação segura publicadas pela Secretaria de Governo Digital.

2. DIRETRIZES GERAIS

2.1 Além das diretrizes constantes deste Roteiro, deve-se adotar no que couber as orientações constantes dos:

- a. **Guia de Requisitos e Obrigações quanto a Privacidade e à Segurança da Informação**, disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/ppsi/guia_requisitos_obrigacoes.pdf
- b. **Guia de Segurança em Aplicações Web**, disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/guias/guia_seguranca_aplicacoesweb.pdf.
- c. **Guia de Requisitos Mínimos de Segurança e Privacidade para APIs**, disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/guias/guia_seguranca_apis.pdf.
- d. **Guia de Requisitos Mínimos de Segurança e Privacidade para Aplicativos Móveis**, disponível em https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/guias/guia_seguranca_apps.pdf

3. ESCRITA DE CÓDIGO

3.1 Nomes Significativos

3.1.1 Os nomes utilizados para variáveis, funções, classes e métodos devem ser autoexplicativos, ou seja, deve responder as seguintes perguntas: "Por que ele existe?", "o que ele faz?" e "como é usado?".

3.1.2 Não se deve incluir no código informações inverídicas ou falas para mascarar o código ou dificultar sua manutenção.

3.1.3 Os nomes devem ser pronunciáveis e ter significado adequado ao contexto em língua portuguesa.

3.1.4 Evite codificações ou encriptações em nomes de variáveis, classes, funções e métodos.

3.1.5 Os nomes devem ser de fácil entendimento associado ao contexto do domínio do negócio.

3.2 Funções e Classes

3.2.1 As funções e classes devem ter o mínimo de linhas possível, mantendo-se a clareza e implementando o código necessário para traduzir o objetivo esperado da função ou da classe.

3.2.2 As funções e classes devem ter objetivos específicos possuindo um nível de abstração (deve ter apenas uma responsabilidade ou objetivo, ou seja, deve fazer coisa).

3.2.3 A escrita do código deve seguir uma narrativa top-down.

3.2.4 As funções e classes não devem possuir efeitos escondidos ou colaterais, ou seja, não devem produzir efeitos distintos daqueles que se propõe a realizar.

3.2.5 Deve-se evitar níveis de herança exagerados, superior a 4 (quatro).

3.3 Comentários

3.3.1 O código útil deve ser autoexplicativo, limpo e eficiente, devendo possuir apenas os mínimos de comentário possível.

3.3.2 Evite comentários redundantes ou óbvios, que descrevem o que o código faz sem acrescentar nenhuma informação útil.

3.4 Estruturas

3.4.1 Não se deve criar estruturas de código redundantes ou sem efetiva geração de valor à finalidade pretendida.

3.4.2 Não se deve replicar linhas de códigos ou estruturas tornando-as redundantes.

3.4.3 Deve-se evitar duplicar ou replicar funções ou classes que possuam a mesma responsabilidade ou objetivo.

3.5 Identação

3.5.1 Deve-se adotar a identação adequada para melhor entendimento e clareza do código, evitando-se identações exageradas ou nenhuma identação.

3.6 Complexidade ciclomática

3.6.1. Deve-se adotar a menor complexidade ciclomática possível por algoritmo.

3.6.2 Deve-se evitar o aninhamento excessivo de instruções de condições (If's dentro de If's).

3.6.3 Deve-se evitar o exagero de condições ("Case") dentro de instruções de escolha ("switch")

3.6.4 Deve-se remover construções desnecessárias, ou seja, aquelas que podem ser removidas sem alterar a semântica e a finalidade do código.

4. DIRETRIZES DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

4.1 Armazenamento de dados

4.1.1 Nos casos de armazenamento de dados abertos (Dados públicos), não se deve utilizar meio de armazenamento que não possua acesso para escrita restrito por senha.

4.1.2 Nos casos de armazenamento de dados fechados (Dados cujo acesso é restrito a um grupo específico de pessoas), não se deve utilizar meio de armazenamento que não possua acesso para leitura e escrita restrito por senha.

4.1.3 Não se deve disponibilizar às aplicações acesso à algum banco de dados utilizando login de usuário com permissões de root.

4.1.4 Não se deve utilizar o armazenamento de senhas em código-fonte.

4.1.5 Não se deve utilizar as mesmas senhas para ambientes de desenvolvimento ou homologação e produção

4.1.6 Deve-se armazenar de forma segura os dados de usuários e os sistemas que utilizam cada senha fornecida.

4.2 Gerenciamento de Acessos e Permissões de Usuários

4.2.1 Não se deve armazenar senhas em texto plano sem utilizar um algoritmo de hash seguro e salt.

4.2.2 Deve-se utilizar controle de usuário e senha nominais para determinar a identidade do usuário.

4.2.3 Deve-se utilizar HTTPS para controle de autenticação ao menos nas telas de login do sistema web.

4.3 Comunicação

4.3.1 Deve-se empregar canal de comunicação com controle de duplicação e perda de informações/mensagens.

4.3.2 Deve-se empregar canal de comunicação com controle de autenticação (eg, HTTPS, certificados digitais gerados por autoridades confiáveis, VPNs).

4.3.3 Deve-se empregar canal de comunicação que provenha confidencialidade dos dados transmitidos (eg, HTTPS, VPNs).

4.4 Medidas contra-ataques

4.4.1 Deve-se prevenir ataques de injeção de SQL (SQL Injection), a exemplo das seguintes medidas mínimas:

- a) Não se deve criar SQLs concatenando parâmetros textuais de origem não-segura, como parâmetros preenchidos pelo usuário ou mesmo armazenados no banco de dados.
- b) Deve-se restringir permissões de acesso ao banco de dados para o usuário da aplicação.
- c) Deve-se, sempre que possível, passar parâmetros em comandos SQL (DML ou DDL) utilizando prepared statements.
- d) Consultas que não podem ser parametrizadas deverão receber tratamento especial, como escapes ou codificação em hexadecimal.

4.4.2 Deve-se prevenir ataques de injeção de HTML e Javascript.

4.4.3 Deve-se prevenir ataques do tipo cross-site scripting (XSS).

4.4.4 Deve-se prevenir ataques de quebra de autenticação e gerenciamento de sessão (Broken Authentication and Session Management).

4.5 Auditoria, rastreamento e Logs

4.5.1 Permitir que eventos sejam registrados a exemplo de:

- a) operações de login e logout;
- b) acessos a determinadas telas ou seções do sistema;
- c) acesso a informações com alguma restrição (eg, documentos sigilosos, processos em segredo de justiça, dados pessoais ou bancários);
- d) operações de inclusão, alteração ou exclusão de registros no banco de dados;
- e) alteração de perfil de acesso (para sistemas que possuem acesso com diferentes perfis); e -
- f) execução de jobs e tarefas automatizadas.

4.5.2 Permitir que informações sejam auditáveis para cada tipo de evento selecionado para monitoramento:

- a) data e hora;
- b) usuário que efetuou a operação;
- c) endereço IP;
- d) identificador da sessão do usuário (quando aplicável, eg, cookie);
- e) tela (página) do sistema de onde a operação foi realizada;
- f) identificador da instância (para sistemas clusterizados);
- g) para operações de inserção, alteração ou exclusão, o tipo da operação, nome da tabela que foi manipulada, ID do registro e, se for o caso, valores anterior e atual de cada campo;
- h) parâmetros informados pelo usuário (eg, parâmetros GET ou POST), tomando cuidado de não armazenar dados sensíveis, como senhas;
- i) tempo de resposta do sistema;
- j) para execução de jobs e tarefas automatizadas, armazenar o resultado da operação; falha, sucesso, cancelada, etc.

4.5.3 Permitir formas de captura dos dados para auditoria, a exemplo:

- a) alterações aplicadas no banco de dados podem ser auditadas via triggers;
- b) auditar as alterações a partir da própria aplicação, sendo que algumas informações poderão não ser registradas (eg, operações SQL realizadas por fora da aplicação).
- c) Em sistemas web desenvolvidos em Java, um Filtro pode interceptar as requisições feitas à aplicação.

4.5.3 Deve-se definir no documento de especificação de requisitos do sistema quais informações deverão ser registradas e o local de armazenamento dos dados da auditoria.

4.6 Cópias de Segurança (Backups)

4.6.1 Deve-se incluir no plano de projeto a especificação da necessidade e a atribuição da responsabilidade de realização de backups do banco de dados e dos códigos-fonte do sistema, bem como as políticas de acesso a este backup.

4.6.2 Deve-se definir um procedimento estruturado para a restauração de backups.

4.6.3 Deve-se definir e capacitar responsáveis pela recuperação dos backups.

4.7 Testes

4.7.1 Deve-se realizar testes manuais de segurança antes de cada versão do software que modifique sua estrutura (telas de login, serviços não autenticados, novos formulários com interação com o usuário, etc.).

4.7.2 Deve-se garantir, através de testes automatizados, que os serviços e dados sigilosos estão protegidos e disponíveis apenas para os usuários detentores das informações.

4.7.3 Deve-se elaborar uma política de testes, automatizados ou não, visando a garantia de não vulnerabilidade aos principais ataques conhecidos em sistemas.

4.7.4 Deve-se definir cenários de testes voltados à garantia dos requisitos não funcionais do software, preferencialmente realizado por uma equipe de testes diferente da equipe de desenvolvimento do software, com intuito de se evitar vícios.

4.7.5 Deve-se definir cenários de testes, principalmente nos aspectos de segurança, para os casos de atualizações na arquitetura do sistema (servidores de aplicação, banco de dados, versões de browser, versões de sistema operacional, etc.).

4.8 Medidas contra falhas de segurança

4.8.1 Deve-se manter procedimento planejado para imediata indisponibilização do sistema e realização de manutenção corretiva.

4.8.2 Deve-se definir uma política de acompanhamento pós-correção de ocorrências de falha de segurança.

4.9 Diretrizes para a instalação, configuração e gerenciamento de ambientes de desenvolvimento de sistemas

4.9.1 Deve-se utilizar um controle de versão distribuído, que mantém um repositório completo em cada máquina de desenvolvimento, Eg, Git , Mercurial.

4.9.2 Deve-se utilizar bancos de dados distintos para cada ambiente (Desenvolvimento, produção).

4.9.3 Deve-se utilizar servidores de aplicação/web distintos para cada ambiente (Desenvolvimento, produção).

4.9.4 Deve-se prover acesso ao ambiente de desenvolvimento/testes/homologação apenas aos integrantes da equipe de desenvolvimento e aos interessados no projeto (stakeholders).

4.9.5 Deve-se realizar testes periódicos para assegurar a segurança do ambiente de desenvolvimento/testes/homologação.

4.10 Diretrizes para a configuração de proteção a dados sensíveis

4.10.1 Deve-se utilizar um método criptográfico que siga o princípio de Kerckhoffs; o método de encriptação e seus parâmetros devem ser públicos e estar documentados, somente a chave criptográfica deve ser mantida em sigilo.

4.10.2 Não se deve utilizar um cifrador que admita um método conhecido para quebra da chave criptográfica melhor do que a força bruta, baseada em tentativa e erro.

4.10.3 Não se deve utilizar o modo de cifrador de bloco electronic codebook (ECB) ou modos menos seguros.

4.10.4 Não se deve utilizar um tamanho da chave menor que 128 bits (cifrador simétrico) ou 1024 bits (cifrador assimétrico).

4.10.5 Não se deve utilizar função de hash sem algum tipo de salt.

4.10.6 Não se deve utilizar algoritmos considerados obsoletos para criptografia e hash criptográfico. Exemplos: MD5, SHA1, DES/3DES, RC2, RC4, MD4.

4.10.7 Não se deve utilizar um tamanho da chave menor que 192 bits (cifrador simétrico) ou 2048 bits (cifrador assimétrico).

4.10.8 Não se deve distribuir chaves criptográficas sem a utilização de uma infraestrutura de chave pública e, portanto, sem a utilização de um cifrador assimétrico.

4.11 Geração de Senhas

4.11.1 Não se deve utilizar senhas com menos de 8 caracteres.

4.11.2 Não se deve utilizar somente um tipo de caractere (letras, dígitos e símbolos).

4.11.3 Não se deve utilizar palavras comumente utilizadas para senhas (ou variantes destas), como, por exemplo: nome do animal de estimação, membro da família ou pessoa significativa; datas de aniversário; nome do feriado favorito; algo relacionado ao time esportivo favorito; e as palavras “senha” e “password”.

4.11.4 Não se deve utilizar periodicidade de troca superior a 1 ano.

4.11.5 Não se deve armazenar senhas em claro.

4.11.6 Deve-se armazenar ao menos o hash criptográfico com salt.

4.11.7 Não se deve usar um canal em claro para a transmissão da senha ou elemento correspondente.

4.11.8 Não se deve utilizar método de conferência menos seguro que desafios baseados em hash ou o uso de hashes armazenados.

4.11.9 Não se deve permitir uma taxa de tentativas de validação de senha superior a 5 tentativas por minuto.

4.11.10 Não se deve mostrar diretamente a senha quando esta necessita ser digitada pelo usuário; deve haver opção de habilitar e desabilitar a visualização da senha digitada até então.

4.12 Diretrizes para reforço da segurança de software nas fases de especificação, projeto e design

4.12.1 Deve-se empregar modelo de projeto de software que contemple, no mínimo:

a) a etapa de modelagem de ameaças;

b) definição clara dos riscos de segurança; e

c) nível de severidade que o comprometimento de dados sensíveis traria ao sistema e à instituição.

4.12.2 Não se deve omitir, durante o projeto de desenvolvimento de sistema e sua execução, a definição de responsabilidades pela segurança de dados do sistema e como essa responsabilidade será verificada.

4.12.3 Deve-se utilizar cronograma de projeto que contemple pontos de verificação de segurança do sistema desenvolvido ao longo de sua construção.

4.13 Atualização de softwares

4.13.1 Não se deve habilitar as atualizações automáticas de software ou componentes utilizados na construção de um sistema, sob pena de introdução indevida de falhas de segurança.

4.13.2 Somente utilize código de terceiros que sejam confiáveis.

ANEXO XIV – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

Ao

Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

Pregão Eletrônico nº _____/20__.

Apresentamos nossa proposta para prestação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e manutenção de Software, por pontos de função complementados por horas de serviço técnico sob demanda, conforme modalidade prevista na Portaria SGD/ME nº 5.651/2022, com vistas a executar atividades de projeto, construção, testes, implantação, evolução, manutenção e suporte relacionadas ao ciclo de vida de software, adotando-se práticas ágeis aderentes ao processo de software estabelecido neste Termo de referência, durante o período de 12 (doze) meses.

<Favor preencher somente os Lotes que pretende participar >

DADOS DA EMPRESA

Razão Social:

CNPJ (MF) nº:

Endereço:

Cidade: UF:

CEP:

Telefone:

Endereço Eletrônico:

DADOS BANCÁRIOS

BANCO:

AGÊNCIA:

CONTA:

Dados do Representante para fim de apresentação da proposta e assinatura do contrato:

Nome:

CPF: Cargo/Função:

Carteira de Identidade: Expedido por:

Endereço Eletrônico:

LOTE 1 - DESENVOLVIMENTO, MANUTENÇÃO DE SOFTWARE					
ITEM	CATSER	UNIDADE (PF ou HST) *	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA (12 meses) (Q)	VALOR UNITÁRIO (R)	VALOR TOTAL (VT = Q * R)

TOTAL					<Soma das células acima>

* Informar a unidade de medida correspondente ao respectivo ITEM constante da tabela do subitem 1.2

Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação do serviço, apurados mediante o preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços.

Nos propomos a fornecer os serviços de acordo com as especificações concordando com o prazo de pagamento e demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos. Informamos que o prazo de validade de nossa PROPOSTA DE PREÇOS é de _____ (_____) dias, a contar da data de abertura da licitação (o prazo não poderá ser inferior a 60 dias).

Preencher e incluir o Anexo V:

Planilha de Custo e Formação de Preços, conforme modelo do Anexo V do Termo de Referência.

<Nome do Representante>

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

ANEXO XV - DADOS CONSOLIDADOS DA DEMANDA

A seguir, apresentam-se as informações consolidadas acerca das tecnologias de banco de dados utilizadas pelos 21 órgãos participantes desta contratação centralizada:

Banco de Dados	Percentual de partícipes que utilizam
Oracle	29%
MySQL	5%
Microsoft SQL Server	52%
PostgreSQL	76%
PostgreSQL PostGIS	0%
MongoDB	10%
Redis	0%
IBM Db2	5%
Elasticsearch	0%
Microsoft Access	0%
SQLite	0%
Cassandra	0%
MariaDB	0%
Splunk	0%
Microsoft Azure SQL Database	0%
Snowflake	0%
Hive	0%
Amazon DynamoDB	0%
Teradata	0%
Solr	0%
Neo4j	5%

ANEXO XVI – MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO
TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO – SERVIÇOS DE TIC

INTRODUÇÃO

O Termo de Recebimento Provisório trata-se de termo detalhado que declarará que os serviços foram prestados e atendem às exigências de caráter técnico, sem prejuízo de posterior verificação de sua conformidade com as exigências contratuais, baseada nos requisitos e nos critérios de aceitação definidos no Modelo de Gestão do Contrato.

Referência: Inciso XXI, art. 2º, e alínea “i”, inciso II, art. 33 da IN SGD/ME Nº 94/2022.

1 – IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO Nº	xx/aaaa		
CONTRATADO	<Nome do Contratado>	CNPJ	XXXXXXXXXXXX
Nº DA OS	<xxxx/aaaa>		
DATA DA EMISSÃO	<dd/mm/aaaa>		

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO

SOLUÇÃO DE TIC

<Descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado>

ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	MÉTRICA	QUANTIDADE
1	<Descrição igual ao da OS de abertura>	<Ex.: PF>	<n>
...
...
...
TOTAL DE ITENS			

3 – RECEBIMENTO

Para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso II, alínea “i”, da IN SGD/ME nº 94/2022, por este instrumento ATESTO que os serviços correspondentes à <OS> acima identificada, conforme definido no Modelo de Execução do contrato supracitado, foram executados e <atende(m)/atende(m) parcialmente/não atende(m)> às respectivas exigências de caráter técnico discriminadas abaixo. Não obstante, estarão sujeitos à avaliação específica para verificação do atendimento às demais exigências contratuais, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do contrato.

Ressaltamos que o recebimento definitivo desses serviços ocorrerá somente após a verificação desses requisitos e das demais condições contratuais, desde que não se observem inconformidades ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência e do Contrato acima identificado que ensejem correções por parte do **Contratado**. Por fim, reitera-se que o objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ATENDIMENTO	OBSERVAÇÃO
1	<exigências técnicas definidas no TR>
...
...
...

4 – ASSINATURA

FISCAL TÉCNICO

<Nome do Fiscal Técnico do Contrato>

Matrícula: xxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

PREPOSTO

<Nome do Preposto do Contrato>

Matrícula: xxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

ANEXO XVII – MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO – SERVIÇOS DE TIC

INTRODUÇÃO

O Termo de Recebimento Definitivo declarará formalmente ao Contratado que os serviços prestados ou que os bens fornecidos foram devidamente avaliados e atendem às exigências contratuais, de acordo com os requisitos e critérios de aceitação estabelecidos.

Referência: Inciso XXII, Art. 2º e alínea “h” inciso I do art. 33, da IN SGD/ME Nº 94/2022.

1 – IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO/NOTA DE EMPENHO Nº	xx/aaaa		
CONTRATADO	<Nome do Contratado>	CNPJ	xxxxxxxxxxxxx
Nº DA OS/OFB	<xxxx/aaaa>		
DATA DA EMISSÃO	<dd/mm/aaaa>		

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTO(S)/BEM(S)/SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO

SOLUÇÃO DE TIC

<descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado>

ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	MÉTRICA	QUANTIDADE	TOTAL
1	<descrição igual à da OS/OFB de abertura>	<Ex.: PF>	<n>	<total>
...				
TOTAL DE ITENS				

3 – ATESTE DE RECEBIMENTO

Para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso II, alínea “h”, da IN SGD/ME nº 94/2022, por este instrumento ATESTO/ATESTAMOS que o(s) <serviço(s)/ bem(s)> correspondentes à <OS/OFB> acima identificada foram <prestados/entregues> pelo **Contratado** e ATENDEM às exigências contratuais, discriminadas abaixo, de acordo

com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do Contrato acima indicado.

ITEM	EXIGÊNCIA CONTRATUAL	ATENDIMENTO	OBSERVAÇÃO
1	<exigência contratual estabelecida no TR >
...
...
...

4 – DESCONTOS EFETUADOS E VALOR A LIQUIDAR

De acordo com os critérios de aceitação e demais termos contratuais, <não> há incidência de descontos por desatendimento dos indicadores de níveis de serviços definidos.

<Não foram / Foram> identificadas inconformidades técnicas ou de negócio que ensejam indicação de glosas e sanções, <cuja instrução corre em processo administrativo próprio (nº do processo)>.

Por conseguinte, o valor a liquidar correspondente à <OS/OFB> acima identificada monta em R\$ <valor> (<valor por extenso>).

Referência: <Relatório de Fiscalização nº xxxx ou Nota Técnica nº yyyy>.

5 – ASSINATURA

GESTOR DO CONTRATO

<Nome do Gestor do Contrato>

Matrícula: xxxxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

<As seções seguintes podem constar em documento diverso, pois dizem respeito à autorização para o faturamento, a cargo do Gestor do Contrato, e a respectiva ciência do preposto quanto a esta autorização>.

5 – AUTORIZAÇÃO PARA FATURAMENTO

GESTOR DO CONTRATO

Nos termos da alínea “n”, inciso I, art. 33, da IN SGD/ME nº 94/2022, AUTORIZA-SE o **Contratado** a <faturar os serviços executados / apresentar as notas fiscais dos bens entregues> relativos à supracitada <OS/OFB>, no valor discriminado no item 4, acima.

<Nome do Gestor do Contrato>

Matrícula: xxxxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>

7 – CIÊNCIA

PREPOSTO

<Nome do Preposto do Contrato>

Matrícula: xxxxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>

ANEXO XVIII – ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

1. O objeto da contratação está previsto nos Planos de Contratações Anual 2023 e Planos Diretores de Tecnologia da Informação dos órgãos partícipes, conforme detalhamento a seguir:

Órgão/Entidade		ID PCA no PNCP	Data de publicação no PNCP	Id do item no PCA	Identificador da Futura Contratação	Objetivo Estratégico da EGD	Ação do PDTIC
I P H A N	INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL	26474056000171-0-000017/2023	20/05/2023	33	343026-96/2022	OE03 - Sistemas de informação - Aprimorar as soluções tecnológicas e os sistemas de informação corporativos	Detalhamento do Plano Orçamentário - ID15
		26474056000171-0-000017/2023	20/05/2023	34	343026-96/2022	OE03 - Sistemas de informação - Aprimorar as soluções tecnológicas e os sistemas de informação corporativos	Detalhamento do Plano Orçamentário - ID15
M D R	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	03353358000196-0-000001/2023	20/05/2023	62	530001-74/2022	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos digitais	A80
S F B	SERVICO FLORESTAL BRASILEIRO	00396895000125-0-000032/2023	19/05/2023	1	130149-16/2022	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos digitais Objetivo 4 - Acesso digital único aos serviços públicos Objetivo 6 - Serviços públicos integrados	A5M9N6, A19M2N1, A20M2N1, A6M9N6, A42M1N1, A59M1N1, A60M1N1, A61M1N1, A62M1N1
		00396895000125-0-000032/2023	19/05/2023	75	130149-12/2022	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos digitais Objetivo 4 - Acesso digital único aos serviços públicos	A5M9N6, A19M2N1, A20M2N1, A6M9N6, A42M1N1, A59M1N1, A60M1N1, A61M1N1, A62M1N1

						Objetivo 6 - Serviços públicos integrados	
		00396895000125-0-000032/2023	19/05/2023	8	130149-17/2022	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos digitais Objetivo 4 - Acesso digital único aos serviços públicos Objetivo 6 - Serviços públicos integrados	A5M9N6, A19M2N1, A20M2N1, A6M9N6, A42M1N1, A59M1N1, A60M1N1, A61M1N1, A62M1N1
		00396895000125-0-000032/2023	19/05/2023	114	130149-32/2022	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos digitais Objetivo 4 - Acesso digital único aos serviços públicos Objetivo 6 - Serviços públicos integrados	A5M9N6, A19M2N1, A20M2N1, A6M9N6, A42M1N1, A59M1N1, A60M1N1, A61M1N1, A62M1N1
S V P M	COMANDO DA MARINHA	Não há, conforme Decreto nº 11.137, de 18 de julho de 2022.	Não há, conforme Decreto nº 11.137, de 18 de julho de 2022.	Não há.	Não há.	Não há.	Não há.
C N E N	COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	00402552000126-0-000001/2023	19/05/2023	215/2023	01341.005723/2023-00	Plataformas e ferramentas compartilhadas	n2- Desenvolvimento e manutenção de soluções de TIC
A N T T	AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	Uma vez que o contrato atual de fábrica de software (FSW) está em sua segunda renovação, não foi previsto um item de contratação de FSW no PCA de 2024. Com o advento da IRP, a ANTT fará a inserção de um item específico	N/A	N/A	N/A	Oferecer serviços públicos e digitais simples e intuitivos, consolidados em plataforma única e com avaliação de satisfação disponível	Desenvolver e manter os sistemas da ANTT de acordo com metodologia de desenvolvimento e sustentação de sistemas

		para contratação de FSW na próxima janela do PCA.					
M C O M	MINISTERIO DAS COMUNI- CACOES	37753638000103-0-000001/2023	20/05/2023	59	410003-307/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Desenvolver, contratar, atualizar e aprimorar soluções de TI
		37753638000103-0-000001/2023	20/05/2023	150	410003-303/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Desenvolver, contratar, atualizar e aprimorar soluções de TI
		37753638000103-0-000001/2023	20/05/2023	151	410003-303/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Desenvolver, contratar, atualizar e aprimorar soluções de TI
P R	PRESIDENCIA DA REPUBLICA	00394411000109-0-000001/2023	19/05/2023	591	110001-307/2022	Objetivo Estratégico 16, qual seja de "Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação"	"A49: Desenvolver e manter sistemas de informação da PR", com meta de 80% dos sistemas demandados desenvolvidos
M M A	MINISTERIO DO MEIO AM- BIENTE	DFD 378/2022 - Desenvolvimento e manutenção de software, sistemas, portais e aplicativos móveis: java, php, phyton, outros.	20/05/2023	DFD No. 378/2022	IRP nº7/2023	oferecer serviços públicos digitais simples e intuitivos, consolidados em plataforma única e com avaliação de satisfação disponível;	Desenvolvimento e manutenção de sistemas.
		DFD 378/2022 - Desenvolvimento e manutenção de software, sistemas, portais e aplicativos móveis: java, php, phyton, outros.	20/05/2023	DFD No. 378/2022	IRP nº7/2023	oferecer serviços públicos digitais simples e intuitivos, consolidados em plataforma única e com avaliação de satisfação disponível;	implantação/customização/migração de sistemas de terceiros para o MMA
		DFD 378/2022 - Desenvolvimento e manutenção de sof-	20/05/2023	DFD No. 378/2022	IRP nº7/2023	promover a integração e a interoperabilidade das bases de dados governamentais;	Integração de sistemas.

	tware, sistemas, portais e aplicativos móveis: java, php, phyton, outros.					
	DFD 378/2022 - Desenvolvimento e manutenção de software, sistemas, portais e aplicativos móveis: java, php, phyton, outros.	20/05/2023	DFD No. 378/2022	IRP nº7/2023	conceder acesso amplo à informação e aos dados abertos governamentais, para possibilitar o exercício da cidadania e a inovação em tecnologias digitais;	Contratação de serviços de migração, evolução tecnológica e suporte a plataforma de geoprocessamento do MMA.
	DFD 378/2022 - Desenvolvimento e manutenção de software, sistemas, portais e aplicativos móveis: java, php, phyton, outros.	20/05/2023	DFD No. 378/2022	IRP nº7/2023	conceder acesso amplo à informação e aos dados abertos governamentais, para possibilitar o exercício da cidadania e a inovação em tecnologias digitais;	Implantação de plataforma de gestão de projetos institucionais
	DFD 378/2022 - Desenvolvimento e manutenção de software, sistemas, portais e aplicativos móveis: java, php, phyton, outros.	20/05/2023	DFD No. 378/2022	IRP nº7/2023	oferecer serviços públicos digitais simples e intuitivos, consolidados em plataforma única e com avaliação de satisfação disponível;	Desenvolvimento e manutenção de aplicativos mobile.
	DFD 378/2022 - Desenvolvimento e manutenção de software, sistemas, portais e aplicativos móveis: java, php, phyton, outros.	20/05/2023	DFD No. 378/2022	IRP nº7/2023	conceder acesso amplo à informação e aos dados abertos governamentais, para possibilitar o exercício da cidadania e a inovação em tecnologias digitais;	Desenvolvimento e manutenção de plataformas de BI
	DFD 378/2022 - Desenvolvimento e ma-	20/05/2023	DFD No. 378/2022	IRP nº7/2023	oferecer serviços públicos digitais simples e intuitivos, consolidados	Contratação de serviços de desenvolvimento de sistemas para a evolução da

		nutenção de software, sistemas, portais e aplicativos móveis: java, php, phyton, outros.				em plataforma única e com avaliação de satisfação disponível;	plataforma de educação à distância do MMA
IFES	INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	10838653000106-0-000001/2023	19/05/2023	demandas de inclusão sob o número 158151-13/2023	Ainda sem número de processo	OE03	3.e
MTUR	MINISTERIO DA INFRA-ESTRUTURA	05457283000119-0-000001/2023	20/05/2023	59	N19	Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências	Desenvolvimento, Manutenção e Evolução de Sistemas, aplicativos e/ou portais
ICMBO	INST. CHICO MENDES DE CONSER. DA BIODIVERSIDADE	08829974000194-0-000001/2023	20/05/2023	367	443033-128/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	A1.01 - Assinar ou renovar contrato com empresa especializada em desenvolvimento e manutenção de portais
		08829974000194-0-000001/2023	20/05/2023	368	443033-128/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	A1.01 - Assinar ou renovar contrato com empresa especializada em desenvolvimento e manutenção de portais
		08829974000194-0-000001/2023	20/05/2023	369	443033-128/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	A1.01 - Assinar ou renovar contrato com empresa especializada em desenvolvimento e manutenção de portais
		08829974000194-0-000001/2023	20/05/2023	370	443033-128/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	A1.01 - Assinar ou renovar contrato com empresa especializada

							em desenvolvimento e manutenção de portais
		08829974000194-0-000001/2023	20/05/2023	372	443033-128/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	A1.01 - Assinar ou renovar contrato com empresa especializada em desenvolvimento e manutenção de portais
C O A F	CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADE FINANCEIRA - COAF	00394460000141-0-000060/2024	20/05/2023	20	173058-3/2023	Autenticação Gov.br	PDTIC em elaboração
		00394460000141-0-000060/2024	20/05/2023	28	173058-3/2023	Design System	PDTIC em elaboração
S U D E N E	SUPERINTENDENCIA DO DESENV. DO NORDESTE	09263130000191-0-000001/2023	20/05/2023	4	533014-6/2022	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos digitais	Manutenção corretiva e evolutiva de Sistemas de Informação
I B A M A	INST.BRAS.DO MEIO AMB.E DOS REC.NAT.RENOVAV.	03659166001931-0-000001/2023	20/05/2023	54	193099-76/2022	Objetivo 1 - Oferta de serviços públicos digitais	A5.1 - Desenvolver e implantar aplicativos mobile A5.2 - Desenvolver e implantar novos sistemas conforme tabela apresentada no item 9.4 A5.4 - Desenvolver e implantar novos portais https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pdtic
U F E S	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	32479123000143-0-000001/2023	19/05/2023	06 2023	Ainda sem número de processo	OE03	A3.3.1, A3.3.4

C u l t u r a	MINISTERIO DA CULTURA	01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	A19.1	Objetivo 5 - Plataformas e ferramentas compartilhadas Objetivo 6 - Serviços públicos integrados Objetivo 8 - Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes Objetivo 9 - Serviços preditivos e personalizados ao cidadão Objetivo 11: Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica Objetivo 15 - Governo como plataforma para novos negócios Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Atender as demandas de manutenções corretivas, evolutivas ou adaptativas para os sistemas, aplicativos e/ou portais
		01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	A19.2	Objetivo 5 - Plataformas e ferramentas compartilhadas Objetivo 6 - Serviços públicos integrados Objetivo 8 - Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes Objetivo 9 - Serviços preditivos e personalizados ao cidadão Objetivo 11: Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica Objetivo 15 - Governo como plataforma para novos negócios Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Implantar e suportar sistemas não desenvolvidos no âmbito da STII.
		01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	A20.1	Objetivo 2 - Avaliação de satisfação nos serviços digitais	Assegurar a operação e projetos de desenvolvimento e implantação de

				<p>Objetivo 3 - Canais e serviços digitais simples e intuitivos</p> <p>Objetivo 4 - Acesso digital único aos serviços públicos</p> <p>Objetivo 5 - Plataformas e ferramentas compartilhadas</p> <p>Objetivo 6 - Serviços públicos integrados</p> <p>Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências</p> <p>Objetivo 8 - Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes</p> <p>Objetivo 9 - Serviços preditivos e personalizados ao cidadão</p> <p>Objetivo 11: Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica</p> <p>Objetivo 15 - Governo como plataforma para novos negócios</p> <p>Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação</p>	novos sistemas, aplicativos e/ou portais.
01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	A21.1	<p>Objetivo 2 - Avaliação de satisfação nos serviços digitais</p> <p>Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências</p>	Manter serviços digitais do Ministério.
01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	A21.2	<p>Objetivo 2 - Avaliação de satisfação nos serviços digitais</p> <p>Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências</p>	Prospectar melhorias nos serviços digitais do Ministério.
01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	A22.1	<p>Objetivo 2 - Avaliação de satisfação nos serviços digitais</p> <p>Objetivo 3 - Canais e serviços digitais simples e intuitivos</p>	Migrar portais do Ministério para o Gov.br

						Objetivo 5 - Plataformas e ferramentas compartilhadas Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências	
		01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	A22.2	Objetivo 2 - Avaliação de satisfação nos serviços digitais Objetivo 3 - Canais e serviços digitais simples e intuitivos Objetivo 5 - Plataformas e ferramentas compartilhadas Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências	Apresentar Portal Gov.br as áreas como o suporte digital para promoção/comunicação de programas, iniciativas, conteúdos e serviços ao cidadão.
		01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	A23.1	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Pactuar plano de transformação digital
		01264142000129-0-000001/2023	20/05/2023	6	R23.2	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	Transformar serviços do Ministério.
I N C R A	INSTIT. NAC. DE COLONIZA- CAO E RE- FORMA AGRÁ- RIA	373083	31/12/2023	144/2022	Processo SEI n.º 54000.083637/2022-76	Objetivos de 1 a 17	NS 002- Serviço de TIC - Desenvolvimento de software, serviços, aplicações e portais WEB (p.72)
		373083	31/12/2023	144/2022	Processo SEI n.º 54000.083637/2022-76	Objetivos de 1 a 17	NS 003- Serviço de TIC - Manutenção de software, serviços, aplicações e portais WEB (p.72)
C E S I N P A M	MIN. DEFESA	03277610000125-0-000003/2023	19/05/2023	335	110511-1/2023	OE4	ID18, ID20, ID21, ID23 e ID25
		03277610000125-0-000003/2023	19/05/2023	346	110511-1/2023	OE4	ID18, ID20, ID21, ID23 e ID25
		03277610000125-0-000003/2023	19/05/2023	354	110511-1/2023	OE4	ID18, ID20, ID21, ID23 e ID25
		03277610000125-0-000003/2023	19/05/2023	355	110511-1/2023	OE4	ID18, ID20, ID21, ID23 e ID25

		03277610000125-0-000003/2023	19/05/2023	359	110511-1/2023	OE4	ID18, ID20, ID21, ID23 e ID25
UNIFESP A	UNIVERSIDADE DE FEDERAL DO SUL E SU-DESTE DO PARÁ	18657063000180-0-000001/2023	20/05/2023	1405	158718-473/2022	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	A049 - Implantar new_si-gaa 4.x (m. graduação - Migração dos dados). A047 - Implantar nova versão do SIGRH. A042 - Implantar SI-PAC 4.45
		18657063000180-0-000001/2023	20/05/2023	1404	158718-473/2023	Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação	A052 - Aprimoramento de mecanismos de segurança do sistema Webservice
MCTI		01263896000164-0-000001/2023	20/05/2023	82	240101-20/2022	Objetivos 04, 06 e 08	AC.064, AC.065, AC.066, AC.069 e AC.070

ANEXO XIX – RELATÓRIO MENSAL DE FISCALIZAÇÃO

1 – INTRODUÇÃO

O contrato nº <xx/aaaa>, processo <nº do processo>, objeto deste relatório, é relativo à prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de software na modalidade de remuneração por Ponto de Função complementado por horas de serviço técnico (HST), padronizada pela **Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023**.

Os serviços são prestados pela empresa <Nome da Contratado>, CNPJ: <número do CNPJ>, iniciado em dd/mm/2023 (Pregão Eletrônico nº XX/202X).

A fiscalização técnica executada pelo(s) servidor(es) <Nome do(s) Servidor(es)>, iniciou-se em <dd/mm/aaaa>, após a publicação da Portaria Nº <número da portaria>, de <dd/mm/aaaa>.

2 – REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

Conforme §1º do art. 117 da Lei 14.133/21, a execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representantes da Administração, que deverão anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

Dessa forma, a partir da nossa nomeação do(s) fiscal(is) técnico(s), mantém-se registro em planilha eletrônica sobre todas as ocorrências relacionadas à execução deste contrato (tabela a seguir):

Data	Tipo	Ocorrência	Sistema

3 – AFERIÇÃO DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

A verificação da adequação da prestação do serviço é realizada com base em Níveis de Serviço definidos nesta seção.

A aferição dos níveis de serviço é realizada mensalmente pelos fiscais do contrato, referente às Ordens de Serviço encerradas no mês anterior.

A ferramenta adotada pelo órgão para controle de demandas é <nome da ferramenta utilizada>.

Nos itens seguintes, serão apurados os indicadores:

- a) Indicador de Aceitação da **Sprint**/Entrega (IAS);
- b) Indicador de Cobertura de Testes (ICT);
- c) Indicador de Qualidade de Código (IQC);
- d) Indicador de Satisfação do Dono do Produto (ISP);
- e) Indicador de Desmobilização de Equipe (IDE).

3.1. Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS)

Este indicador tem o objetivo de verificar se as demandas planejadas nas *sprints* foram executadas no *timebox* e com qualidade.

Para aferição do indicador é feita uma relação de proporção entre a quantidade de sprints aceitas integralmente e parcialmente junto ao total, chegando a um valor percentual:

A seguir, o mecanismo de cálculo do indicador:

$$\text{IAS} = \frac{(\text{Qi} + \text{Qp}/3) \times 100}{\text{Qt}}$$

Onde:

- **IAS** = Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega;
- **Qi** = Quantidade de sprints aceitas integralmente;
- **Qp** = Quantidade de sprints aceitas parcialmente;
- **Qt** = Quantidade total de sprints enviadas para aceite.

Para efeitos desse indicador, não são contabilizadas **sprints** rejeitadas, pois não atendem aos critérios mínimos de aceitação previamente estabelecidos.

O IAS deve ser igual ou superior a 75%.

Qi	Qp	Qt	IAS aferido = $\frac{(\text{Qi} + \text{Qp}/3) \times 100}{\text{Qt}}$	Situação

3.2. Indicador de Cobertura de Testes (ICT)

Este indicador tem o objetivo de incentivar ações proativas de testes de qualidade do código em projetos de sustentação.

A aferição deste indicador é realizada pela ferramenta <nome da ferramenta automatizada utilizada>.

A seguir, o mecanismo de cálculo do indicador:

$$\text{ICT} = (\text{I} / \text{Tlic}) * 100$$

Onde:

- **ICT**= Indicador de cobertura de testes;
- **I** = número de itens executados (instruções, ramificações e caminhos de código, pontos de decisão do estado de dados ou nomes de elementos de dados);
- **Tlic** = é o número total de itens no código.

O ICT deve ser igual a 100%.

I	Tlic	ICT aferido = (I / Tlic)*100	Situação

3.3. Indicador de Qualidade de Código (IQC)

Este indicador visa assegurar a qualidade do código em projetos de desenvolvimento e manutenção e diminuir a ocorrência de defeitos e medir o nível de adequação do código fonte a características de qualidade determinadas pela contratante.

A aferição deste indicador é realizada pela ferramenta <nome da ferramenta automatizada utilizada>. Na ausência ou indisponibilidade da ferramenta, será adotado procedimento de amostragem conforme ANEXO IX - Roteiro de Amostragem do Termo de Referência.

A seguir, o mecanismo de cálculo do indicador:

$$IQC = 100 * (\Sigma Qrc / \Sigma Qtr)$$

Onde:

- **IQC** = Indicador de qualidade de código;
- **ΣQrc** = Somatório da Quantidade de requisitos de qualidade de código atendidos;
- **ΣQtr** = Somatório da Quantidade total de requisitos de qualidade de código avaliados. Os requisitos mínimos de qualidade de código-fonte estão disponíveis no ANEXO VIII.

O IQC deve ser maior ou igual a 90% (>=90%)

IQC para projetos de desenvolvimento e manutenção			
ΣQrc	ΣQtr	IQC aferido = 100 * (ΣQrc / ΣQtr)	Situação

3.4. Indicador de Satisfação do dono do Produto (ISP)

Este indicador visa assegurar a qualidade na execução dos processos de entrega dos produtos em termos de satisfação das partes interessadas, segundo critérios pré-estabelecidos.

Avaliação é realizada mensalmente junto aos donos de produtos por meio de questionários estruturado baseado em critérios e pontuações previamente definidas.

A seguir, o mecanismo de cálculo do indicador:

$$ISP = 100 * (\Sigma Pafr / \Sigma Ptot)$$

Onde:

- **ISP** = Indicador de satisfação do Dono de Produto;
- **ΣPafr** = Somatório de Pontuação aferida;
- **ΣPtot** = Somatório de Pontuação total máxima possível para todos os critérios estabelecidos.

O ISP deve ser igual ou superior de 80%.

ΣPafr	ΣPtot	ISP aferido = 100 * (ΣPafr / ΣPtot)	Situação

3.5. Indicador de Desmobilização de Equipe (IDE)

Este indicador visa incentivar que o Contratado assegure a manutenção da equipe alocada na execução da **sprint**, ou que crie mecanismos e estratégias para realizar uma substituição transparente (sem prejuízos à execução da **sprint**), promover a comunicação e transferência de conhecimento efetivas.

Projetos que sofrerem desligamento/mudança de integrantes de times ágeis e subsequente insucesso total ou parcial na aceitação de **Sprints** estarão sujeitos ao Índice de Desmobilização de Equipe. O índice somente é aplicado para as sprints que têm aceitação parcial e/ou rejeição, sendo ignorado para sprints aceitas.

Para aferição do indicador, é apurado o somatório de desligamentos de profissionais das equipes ágeis para cada projeto que teve uma **sprint** rejeitada ou aceita parcialmente.

Para cada insucesso parcial ou total de **Sprint**, será observado se houve desligamento de algum membro da equipe em até 2 (duas) **Sprints** imediatamente anteriores (independente da aceitação ou não dessas **Sprints** prévias). Não é considerado o número de desligamentos da **Sprint** corrente.

A seguir, o mecanismo de cálculo do indicador:

$$IDE = ((\Sigma Qsr * 0,05) + (\Sigma Qsp * 0,025)) * 100$$

Onde:

- **IDE**= Indicador de desmobilização de equipe;
- **ΣQsr** = Somatório do número de desligamentos de pessoal (por projeto) da respectiva equipe ágil nas últimas 2 **Sprints**, anteriores à **sprint** atual rejeitada;
- **ΣQsp** = Somatório do número de desligamentos de pessoal (por projeto) da respectiva equipe ágil nas últimas 2 **Sprints**, anteriores à **sprint** atual aceita parcialmente.

O IDE deve ser igual a 0 (zero).

ΣQsr	ΣQsp	IDE aferido = $((\Sigma Qsr * 0,05) + (\Sigma Qsp * 0,025)) * 100$	Situação

4 – CONCLUSÃO

O presente relatório apresentou o resultado da fiscalização do Contrato <número do contrato> referente ao mês de <mês/ano>.

Registre-se ainda que a lista das OS encerradas em <mm/aaaa>, utilizadas para a aferição dos níveis de serviço, foram previamente enviadas por e-mail <dd/mm/aaaa> ao(s) preposto(s) da Contratada para possível manifestação.

A empresa respondeu em <dd/mm/aaaa> e os fiscais técnicos analisaram cada justificativa apresentada.

Essa análise foi enviada por e-mail em <dd/mm/aaaa> ao(s) preposto(s) e ao gestor do contrato, sendo que este Relatório já contempla a análise realizada.

A aferição dos níveis mínimos de serviço das Ordens de Serviço entregues no mês de <mm/aaaa> evidenciou que os seguintes indicadores NAO foram atendidos:

// A tabela a seguir deve ser preenchida apenas com o(s) indicador(es) não atendido(s) no período.

Indicadores	Situação	Valor aferido	Valor da OS	Glosas/faixas de ajuste:	Valor da Glosa
Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS);	Não atendido			IAS >= 75%: sem descontos sobre o valor da OS. IAS >= 65% e < 75%: 10% de desconto sobre o valor da OS. IAS >= 55% e < 65%: 20% de desconto sobre o valor da OS. IAS < 55%: 30% de desconto sobre o valor da OS.	
Indicador de Cobertura de Testes (ICT)	Não atendido			ICT = 100%: sem descontos sobre o valor da OS. ICT >= 90% e < 100%: 2% de desconto sobre o valor da OS. ICT >= 80% e < 90%: 4% de desconto sobre o valor da OS. ICT >= 70% e < 80%: 6% de desconto sobre o valor da OS. ICT >= 60% e < 70%: 8% de desconto sobre o valor da OS. ICT < 60%: 10% de desconto sobre o valor da OS.	
Indicador de Qualidade de Código (IQC)	Não atendido			IQC >= 90%: sem descontos sobre o valor mensal apurado da OS IQC >= 80% e < 90%: 10% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS. IQC >= 70% e < 80%: 20% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS. IQC >= 60% e < 70%: 30% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS. IQC >= 50% e < 60%: 40% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS. IQC < 50%: 50% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.	
Indicador de Satisfação do dono do Produto (ISP)	Não atendido			ISP >= 80%: sem descontos sobre o valor da OS. ISP >= 70% e < 80%: 2% de desconto sobre o valor da OS. ISP >= 60% e < 70%: 5% de desconto sobre o valor da OS. ISP < 60%: 10% de desconto sobre o valor da OS.	
Indicador de Desmobilização de Equipe (IDE)	Não atendido			O índice IDE representa diretamente o percentual de desconto sobre a fatura mensal.	

Os demais indicadores de nível de serviço (informar os indicadores atendidos) foram atendidos.

Dessa forma, encaminhamos este Relatório de Fiscalização para análise do(a) Gestor(a) do Contrato e providências cabíveis.

Este é o relatório.

Documento assinado eletronicamente
<NOME DO FISCAL TECNICO>
Fiscal Técnico



DESPACHO

Processo nº 19974.101692/2022-47

Por necessidade de ajustes e arredondamentos dos valores dos itens e dos lotes para cadastro do pregão no SIASG, foi necessário ajustar e publicar novo ETP - Estudo Técnico Preliminar Digital - Pontos de Função (SEI-MGI 38176904) e novo TR - Termo de Referência Digital - Pontos de Função (SEI-MGI 38176951).

Identificou-se na planilha de formação de preços a necessidade de correção da fórmula de contabilização da produtividade do time ágil, considerando a participação do gerente de projetos na equipe. Dessa forma, a produtividade passou de 85,33 pontos de função por mês para 90,66 pontos de função por mês, impactando em uma redução do custo por ponto de função de R\$ 1.345,60 para R\$ 1.266,45.

Com isso o valor total da contratação passou de R\$ 199.234.860,92 (cento e noventa e nove milhões, duzentos e trinta e quatro mil, oitocentos e sessenta reais e noventa e dois centavos) para R\$ 188.799.014,35 (cento e oitenta e oito milhões, setecentos e noventa e nove mil, quatorze reais e trinta e cinco centavos).

Dessa forma, torna sem efeito o Termo de Referência - PF - Digital (SEI-MGI 38025914) e o Estudo Técnico Preliminar - PF - Digital (SEI-MGI 38025891) e disponibilizamos novos documentos, a saber:

1. Estudo Técnico Preliminar Digital - Pontos de Função (38704589);
2. Termo de Referência Digital - Pontos de Função (38704626).

Segue abaixo quadro com as alterações efetuadas no Termo de Referência:

ITEM/PARAGRÁFO	DE	PARA
1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO - item 1.4		Foram alterados os valores unitários estimados máximo para todos os itens, os quais possuem unidade de medida baseada em "ponto de função (PF)". Consequentemente os valores da coluna "Valor total estimado máximo (12 meses)" também foram alterados.
8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO - 8.39. Metas de Produtividade - 8.39.6.		Foram realizadas as atualizações dos valores da tabela no item 8.39.6 do Termo de Referência.
11. EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA - Item 11.15	c) quando o valor do ponto de função for inferior a R\$ 941,92 (novecentos e quarenta e um reais e noventa e dois centavos);	c) quando o valor do ponto de função for inferior a R\$ 886,51 (oitocentos e oitenta e seis reais e cinquenta e um centavos);

13. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO - Item 13.1	12.1. Em conformidade com o art. 6º da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, o valor total estimado como referência será de R\$ 199.227.739,20 (cento e noventa e nove milhões, duzentos e vinte e sete mil, setecentos e trinta e nove reais e vinte centavos), distribuídos conforme os lotes e itens abaixo:	Em conformidade com o art. 6º da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023, o valor total estimado como referência será de R\$ 188.799.014,35 (cento e oitenta e oito milhões, setecentos e noventa e nove mil, quatorze reais e trinta e cinco centavos), distribuídos conforme os lotes e itens abaixo:
13. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO - Item 13.1 - Tabela		Foram realizadas as atualizações dos valores da tabela no item 13.1
ANEXO XI - COMPONENTES DE CUSTO DO TIME ÁGIL DE REFERÊNCIA E FORMAÇÃO DE PREÇOS DA HST		Foram realizadas as atualizações dos valores da tabela do anexo XI itens: Total, Total de horas/Time/Mês, Produtividade Mínima esperada PF/Mês, Custo mensal do Time, Custo por ponto de Função (CP) e Patamar Máximo de Inexequibilidade relativa do ponto de função (70% x CP).

Segue abaixo quadro com as alterações efetuadas no Estudo Técnico Preliminar:

ITEM/PARAGRÁFO	DE	PARA
14. Estimativa de custo total da contratação	A estimativa de custos total da contratação, após a realização da IRP, é de R\$ 199.234.860,92 (cento e noventa e nove milhões, duzentos e trinta e quatro mil, oitocentos e sessenta reais e noventa e dois centavos).	A estimativa de custos total da contratação, após a realização da IRP, é de R\$ 188.799.014,35 (Cento e oitenta e oito milhões, setecentos e noventa e nove mil, quatorze reais e trinta e cinco centavos.).
20. Responsáveis	Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.	A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Despacho (SEI-MGI 32993928). O Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC.:

Por oportuno promoveram-se ajustes de correções lexicais e de referenciais nos textos do TR e do ETP.

Brasília, 23 de novembro de 2023.

Documento assinado eletronicamente

CÍCERO PADILHA DE ALMEIDA

Coordenador

De acordo, encaminhe-se à Central/CGLIC,

Documento assinado eletronicamente

CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Coordenador-Geral



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Jorge Poubel de Castro, Coordenador(a)-Geral**, em 24/11/2023, às 14:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cícero Padilha de Almeida, Coordenador(a)**, em 24/11/2023, às 14:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **38685977** e o código CRC **27993E21**.

Referência: Processo nº 19974.101692/2022-47.

SEI nº 38685977

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos
8/2023

Responsável pela Edição
CICERO PADILHA DE ALMEIDA

Data de Criação
15/05/2023 12:14

Objeto da Matriz de Riscos

Desenvolvimento e manutenção de software, por pontos de função complementados por horas de serviço técnico sob demanda.

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Capacidade Técnica inadequada dos profissionais.	Possibilidade de o profissional não atender aos requisitos de comprovação de experiência e formação mínimos, exigidos no edital.	Planejamento	Administração	Alto	

Impactos

- Atraso na execução dos serviços.
- Baixa qualidade na execução dos serviços.

Ações Preventivas

- P-01 Análise comparativa dos critérios de experiência e formação em contratação similares. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Segmentação de especialidades por tecnologia. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-03 Definição objetiva de meios de comprovação dos requisitos de experiência e formação. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-04 Previsão de indicador de avaliação individual. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Recusa de profissional que não atenda aos requisitos de comprovação de experiência e Formação. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- C-02 Aplicação de sanções no caso de descumprimento do indicador de avaliação individual. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Estabelecimento de critérios de remuneração e de níveis mínimos de serviço complexos e subjetivos.	Possibilidade de criação de critérios de remuneração e de níveis mínimos de serviços complexos e subjetivos.	Planejamento	Administração	Médio	

Impactos

- Atraso na execução dos serviços.
- Baixa qualidade na execução dos serviços.

Ações Preventivas

- P-01 Análise comparativa dos critérios de experiência e formação em contratação similares. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Segmentação de especialidades por tecnologia. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-03 Definição objetiva de meios de comprovação dos requisitos de experiência e formação. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-04 Previsão de indicador de avaliação individual. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Recusa de profissional que não atenda aos requisitos de comprovação de experiência e Formação. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- C-02 Aplicação de sanções no caso de descumprimento do indicador de avaliação individual. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-03	Complexidade na gestão de recursos	Possibilidade de adoção de métricas complexas que possam comprometer a	Gestão de Contrato	Administração	Baixo	

humanos ou na gestão dos recursos humanos e a contabilização da contabilização das métricas adotadas. métrica adotada.

Impactos

- 1 Comprometimento na execução dos serviços.
- 2 Atraso na entrega dos produtos.

Ações Preventivas

- P-01 Estabelecer um modelo de gestão otimizado com foco na entrega e na verificação dos principais aspectos de qualidade do produto.. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Contabilização da produtividade por meio de métricas de software simplificada, como o Ponto de Função Simplificado (SFP). **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Orientação pelo órgão central do SISP quanto ao processo de gestão dos recursos. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	Desmobilização frequente de recursos.	Possibilidade de a contratada desmobilizar de com frequência os recursos alocados aos projetos.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

Impactos

- 1 Atraso na execução dos serviços.

Ações Preventivas

- P-01 Estabelecer indicador específico quanto à desmobilização de recursos. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Aplicar sanções quanto ao não cumprimento dos indicadores de nível mínimo de serviço. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-05	Ociosidade da capacidade de trabalho em situações de baixa demanda.	Possibilidade de ociosidade da capacidade de trabalho alocada, em situações de baixa demanda de produtos de software.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	

Impactos

- 1 Alocação inadequada de recursos financeiros.

Ações Preventivas

- P-01 Condicionar a alocação de recursos vinculado a Ordens de Serviços com produtos e resultados previstos. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Prever no dimensionamento de perfis profissionais o alinhamento ao portfólio de sistemas e a demanda esperada de entrega de produto de software, aferido por meio de pontos de função. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Desalocar equipe seja por meio do não acionamento de Ordens de Serviços, seja pelo cancelamento de ordens de serviços. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Variações no volume de demanda.	Possibilidade de variação substancial de demandas por produtos de software durante o período do contrato.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	

Impactos

- 1 Comprometimento da capacidade de alocação de times tempestivamente em caso de aumento abrupto de demanda.
- 2 Desalocação de recursos em caso de baixa abrupta de demanda.

Ações Preventivas

- P-01 Orientar aos órgãos a necessidade do estabelecimento do backlog do produto antes da execução das ordens de serviços, ou nas primeiras ordens de serviço. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Orientar aos órgãos a necessidade de capacitar os servidores que irão atuar como donos de produto. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Realizar o redimensionamento dos times seja por meio de emissão de novas ordens de serviço, seja pelo cancelamento de ordens de serviço, respeitando-se os limites contratuais em caso de novas ordens de serviço. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-07	Indisponibilidade das soluções desenvolvidas e sustentadas.	Possibilidade de indisponibilidade dos sistemas desenvolvidos e sustentados.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

Impactos

- 1 Comprometimento dos serviços finalísticos e administrativos do órgão.

Ações Preventivas

- P-01 Previsão de contratação de serviços de controle de qualidade de software. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Previsão de indicador relacionado a disponibilidade dos sistemas desenvolvidos e sustentados. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-03 Acionamento dos serviços de garantia da qualidade. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

C-01	Aplicação das sanções por descumprimento de níveis mínimos de serviços.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
C-02	Responsabilização solidária da empresa responsável pela qualidade, quando identificada omissão na análise e controle de qualidade.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-08	Vulnerabilidades nas soluções desenvolvidas e sustentadas.	Possibilidade de problemas de vulnerabilidades nas soluções desenvolvidas e sustentadas, implicando no comprometimento da integridade, confidencialidade e autenticidade das informações mantidas por sistemas	Gestão de Contrato	Administração	Extremo	

Impactos

1	Comprometimento da integridade, confidencialidade e autenticidade das informações mantidas por sistemas.
---	--

Ações Preventivas

P-01	Prever como requisito de aceitação dos serviços a codificação segura, implementando práticas previstas pelo SISP de segurança da informação.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-02	Estabelecer critérios específicos de segurança da informação na execução dos serviços.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-03	Prever no procedimento de controle e garantia da qualidade checklist específico de segurança da informação.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-04	Prever como critério de experiência dos desenvolvedores conhecimentos em práticas de segurança da informação e codificação segura.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-05	Prever perfil específico de análise de qualidade com especialidade em segurança da informação.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

C-01	Aplicação das sanções por descumprimento de níveis mínimos de serviços e condições contratuais.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
------	---	--

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-09	Baixa Qualidade das soluções desenvolvidas e sustentadas.	Possibilidade de baixa qualidade das soluções desenvolvidas e sustentadas, gerando erros em sistemas em produção.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

Impactos

1	Atraso na entrega das soluções em face de recusa do produto apresentado.
2	Erros em sistemas em produção.

Ações Preventivas

P-01	Prever como requisito de aceitação dos serviços cobertura mínima de testes.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-02	Prever como requisito de aceitação execução de análise estática de código via ferramenta automatizada.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-03	Prever lote específico para contratação de empresa de testes e garantia de qualidade.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-04	Prever no processo de software práticas de TDD - Desenvolvimento Orientado por Testes (Test Driven Development).	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

C-01	Aplicação das sanções por descumprimento de níveis mínimos de serviços e condições contratuais.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
------	---	--

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-10	Proposição de valor inexecutável para a execução dos serviços.	Possibilidade de a licitante ofertar valor inexecutável para a execução dos serviços.	Seleção do Fornecedor	Administração	Médio	

Impactos

1	Incapacidade na execução dos serviços por parte da empresa.
---	---

Ações Preventivas

P-01	Estabelecimento de patamar mínimo de inexecutabilidade relativa conforme previsto na Portaria SGD/ME 5.615/2022.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-02	Exigência de critérios técnicos de qualificação da empresa relacionada a capacidade de entrega com qualidade de produtos de softwares e de serviços de garantia de qualidade.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

C-01	Recusa da proposta fundamentada em análise técnica e critérios objetivos, após constatada em diligência a inexecutabilidade.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
------	--	--

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-11	Aumento da Concentração de Mercado e restrição à competição.	Possibilidade de aumento da concentração de mercado e restrição à competição.	Planejamento	Administração	Extremo	

Impactos

1	Elevada dependência de um único prestador de serviços.
---	--

2 Inexecução dos serviços ou execução com baixa qualidade dos serviços.

Ações Preventivas

P-01	Parcelar a contratação em diferentes lotes mantendo a unicidade do time.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-02	Elaborar critério objetivo na segmentação por lotes.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-03	Limitar a adjudicação por empresa para evitar a concentração.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

C-01	Rever motivos determinantes para a concentração e implementar medidas mitigatórias nas contratações conjuntas seguintes.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
------	--	--

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-12	Baixa maturidade de órgãos no gerenciamento de projetos de desenvolvimento ágil.	Possibilidade de haver baixa maturidade de órgãos no gerenciamento de projetos de desenvolvimento ágil e com isso gerar dificuldade de execução do projeto.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	

Impactos

- 1 Dificuldade de execução das práticas ágeis de desenvolvimento.
- 2 Atraso na execução dos serviços.

Ações Preventivas

P-01	Prever o perfil de Scrum Master na composição do time.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-02	Prever atividades específicas de orientação e instrução pelo Scrum Master aos servidores que atuarão como Dono de Produto.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

C-01	Providenciar capacitação adicional sobre cultura e métodos ágeis.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
C-02	Designar profissional capacitado para sensibilização sobre a mudança de cultura na condução de projetos ágeis na organização.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-13	Dimensionamento inadequado de perfis a serem alocados.	Falta de maturidade do órgão gerando a possibilidade de dimensionamento inadequado da quantidade de perfis a serem alocados.	Planejamento	Administração	Médio	

Impactos

- 1 Não vinculação entre a demanda de serviços e a capacidade alocada.
- 2 Capacidade ociosa ou insuficiência de capacidade de entrega.

Ações Preventivas

P-01	Prever o dimensionamento vinculado a métrica objetivas (a exemplo de ponto de função).	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-02	Estabelecer produtividade mínima como balizador para o dimensionamento.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-03	Identificar o portfólio de sistemas e respectivas tecnologias.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-04	Estabelecer critério de dimensionamento de times e de compartilhamento de profissionais no dimensionamento da demanda.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

C-01	Realizar controle de fluxo e priorização das demandas e respectiva abertura de Ordens de Serviço.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
C-02	Submeter priorização ao Comitê de Governança do órgão para direcionamento das prioridades em relação aos projetos.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-14	Baixa capacidade de gestão e fiscalização dos órgãos.	Possibilidade de falhas no controle das atividades do contrato devido à baixa capacidade de gestão e de fiscalização dos órgãos.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

Impactos

- 1 Falha no controle das atividades do contrato.
- 2 Baixa qualidade na execução dos serviços.

Ações Preventivas

P-01	Levantamento da capacidade de gestão e fiscalização.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-02	Dimensionamento do volume observando a capacidade de fiscalização.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
P-03	Orientação aos órgãos para provimento de capacidade segundo orientações da Portaria SGD 5.651/2022.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

C-01	Adequar a demanda à capacidade de gestão, priorizando projetos.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima
C-02	Executar ações de aumento da capacidade de fiscalização e gestão, segundo orientações da Portaria SGD 5.651/2022.	Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-15	Oferta de profissionais qualificados	Possibilidade de atraso na execução dos serviços devido a baixa oferta de profissionais qualificados no mercado de	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

mercado inferior a trabalho.
 demanda prevista
 de profissionais.

Impactos

- 1 Dificuldade de alocação de times.
- 2 Atraso na execução das ordens de serviços.

Ações Preventivas

- P-01 Prever a prestação de serviço na modalidade híbrida ou remota. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Prever o compartilhamento máximo de profissionais em projetos distintos. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-03 Evitar critérios de qualificação profissional incompatíveis aos requisitos de experiência exigidos para setor público e privado. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Avaliar solicitar profissionais de menor senioridade. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- C-02 Avaliar utilizar plataformas de desenvolvimento simplificadas ou baseada em lowcode ou nocode para sistemas não críticos. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-16	Dependência de único prestador de serviços grande quantidade de sistemas de um órgão.	Possibilidade de dependência de um único grande prestador de serviços caso somente uma licitante vença todos os lotes do processo de um licitatório.	Planejamento	Administração	Alto	

Impactos

- 1 Baixa qualidade dos serviços prestados.
- 2 Atraso na entrega dos serviços.

Ações Preventivas

- P-01 Orientar para que cada órgão identifique o portfólio de sistemas e avaliar o impacto da concentração em um único fornecedor. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Prover alternativa de contratação baseada em outras modalidades de remuneração. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-17	Ausência de recursos e ferramentas de verificação automatizada de cobertura de testes e de qualidade de código implantadas nos órgãos.	Possibilidade de má gestão da qualidade dos produtos entregues devido à ausência de recursos e ferramentas de verificação automatizada de cobertura de testes e de qualidade de código implantadas nos órgãos.	Planejamento	Administração	Alto	

Impactos

- 1 Impossibilidade da gestão da qualidade dos produtos entregues.
- 2 Baixa qualidade dos produtos entregues.

Ações Preventivas

- P-01 Orientar aos órgãos para providência de ferramentas de análise de código e testes. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Avaliar inclusão no portfólio da central de compras de iniciativa para aquisição de ferramenta. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Providenciar contratação centralizada de ferramental. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- C-02 Providenciar a contratação de ferramental por órgão. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-18	Processos de softwares instituídos nos órgãos inadequados à execução dos serviços.	Possibilidade de atraso na entrega dos produtos de softwares devido à falta de maturidade de processos de desenvolvimento de software.	Planejamento	Administração	Médio	

Impactos

- 1 Atraso na entrega dos produtos.
- 2 Não aplicação das práticas ágeis de forma padronizada e previsível.

Ações Preventivas

- P-01 Prever no TR um processo de software de referência aderente às práticas ágeis. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Adequar o processo do órgão ao processo de referência. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-19	Resistência de profissionais de TI	Possibilidade de atraso na alocação de profissionais de TIC devido à possibilidade	Gestão de Contrato	Administração	Médio	

em serem de resistência de profissionais de TIC em contratados em serem contratados em regime celetista. regime celetista.

Impactos

1 Atraso na alocação de profissionais.

Ações Preventivas

- P-01 Prever no TR possibilidade de compartilhamento máximo por tipo de profissional **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima entre projetos.
- P-02 Prever TR baseado em remuneração por pontos de função além do TR baseado em alocação de profissional. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Realizar contratação por pontos de função de modo complementar assegurando carteiras de sistemas diferentes. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-20	Resistência de profissionais de TI em trabalharem presencialmente.	Possibilidade de atraso na alocação de profissionais de TIC devido à possibilidade de resistência de profissionais de TIC em trabalharem presencialmente nos órgãos.	Gestão de Contrato	Administração	Alto	

Impactos

1 Atraso na alocação de profissionais.

Ações Preventivas

- P-01 Prever a prestação dos serviços em modo híbrido ou remoto. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-02 Estabelecer indicadores de produtividade associados a métricas de produto de softwares (Ponto de Função). **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima
- P-03 Definir níveis de serviço associados a resultados. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

Ações de Contingência

- C-01 Aplicação das sanções por descumprimento de níveis mínimos de serviços e condições contratuais. **Responsável:** Sílvio César da Silva Lima

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento

 JULIO CESAR PROENCA
 Equipe de apoio

 CRISTIANO JORGE POUBEL
 DE CASTRO
 Equipe de apoio

 CICERO PADILHA DE
 ALMEIDA
 Equipe de apoio

 LOIDIANNE ALVES MARINHO
 SILVA RAMOS
 Equipe de apoio

 JAEL OLIVEIRA DE ALMEIDA
 Equipe de apoio

 SILVIO CESAR DA SILVA LIMA
 Equipe de apoio



MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ANEXO II - EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 08/2023

CENTRAL DE COMPRAS - UASG 201057

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº

O(A).....(*órgão ou entidade pública que gerenciará a ata de registro de preços*), com sede no(a), na cidade de, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 200..., publicada no de de de, portador da matrícula funcional nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº **08/2023**, publicada no de/...../20....., processo administrativo nº 19974.101692/2022-47, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), no [Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023](#), e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual **contratação de empresas especializadas em desenvolvimento e manutenção de Software, por pontos de função complementados por horas de serviço técnico sob demanda, conforme modalidade prevista na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, com vistas a executar atividades de projeto, construção, testes, implantação, evolução, manutenção e suporte relacionados ao ciclo de vida de software, adotando-se práticas ágeis aderentes ao processo de software**, especificados nos itens 1 a 11 do Termo de Referência, Anexo I do Edital de Licitação nº **08/2023**, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades e cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

--

NOME DA EMPRESA (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante) -

GRUPO/LOTE Nº _____

ITEM DO TR	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE (PARA 12 MESES)	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (PARA 12 MESES)

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES

3.1. O órgão gerenciador será o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, por meio da Central de Compras/ SEGES (UASG 201057).

3.2. Além do gerenciador, são órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgãos participantes	Nome das UASGs participantes	UASG	Cidade	UF
1	20411 - INSTITUTO DO PATRIMONIO HIST. E ART. NACIONAL	IPHAN-INST. PATR. HIST. E ARTISTICO NACIONAL	343026	Brasília	DF
2	53000 - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO	530001	Brasília	DF
3	44208 - SERVICO FLORESTAL BRASILEIRO	SERVICO FLORESTAL BRASILEIRO	440075	Brasília	DF
4	52131 - COMANDO DA MARINHA	SERVICO DE VETERANOS E PENSIONISTAS DA MARINHA	764200	Rio de Janeiro	RJ
5	20301 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR	SAE-CNEN-COMIS.NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR/RJ	113201	Rio de Janeiro	RJ
6	39250 - AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	393001	Brasília	DF
7	41000 - MINISTERIO DAS COMUNICACOES	COORDENACAO GERAL DE RECURSOS LOGISTICOS	410003	Brasília	DF
8	20101 - PRESIDENCIA DA REPÚBLICA	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	110001	Brasília	DF
9	44000 - MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE	SUBSECRET. DE PLANEJ., ORÇ. E ADMINISTRAÇÃO	440001	Brasília	DF

10	26406 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DO ESP.SANTO	IFES INST FED DE EDUC CIEN E TEC DO ESP SANTO	158151	Vitória	ES
11	54000 - MINISTERIO DO TURISMO	COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS	540004	Brasília	DF
12	44207 - INST.CHICO MENDES DE CONSER.DA BIODIVERSIDADE	COORDENAÇÃO GERAL DE FINANÇAS/DF	443033	Brasília	DF
13	25000 - MINISTERIO DA ECONOMIA	CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADE FINANCEIRA	173058	Brasília	DF
14	53203 - SUPERINTENDENCIA DO DESENV. DO NORDESTE	SUPERINTENDENCIA DO DESENVOL. DO NORDESTE	533014	Recife	PE
15	20701 - INST.BRAS.DO MEIO AMB.E DOS REC.NAT.RENOVAV.	MMA-IBAMA - DEFIN/DF	193099	Brasília	DF
16	26234 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/ES	153046	Vitória	ES
17	42000 - MINISTERIO DA CULTURA	SPOA/SE/MINC	420001	Brasília	DF
18	22201 - INSTIT. NAC. DE COLONIZACAO E REFORMA AGRARIA	INCRA-SEDE/DF	373083	Brasília	DF
19	52000 - MINISTERIO DEFESA	CENTRO GESTOR OP. SISTEMA PROTECAO AMAZONIA	110511	Brasília	DF
20	26448 - UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ	158718	Marabá	PA
21	240101 - MCT-COORD. GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS/DF	MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	240101	Brasília	DF

3.3. As quantidades de cada participantes são as estabelecidas nas tabelas do item 1.4 do Termo de Referência, Anexo I do Edital de Licitação nº 08/2023, que é parte integrante desta Ata.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do [art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021](#); e

4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

Dos limites para as adesões

4.6. As aquisições ou contratações adicionais **não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos** dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.7. O quantitativo decorrente das adesões **não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado** na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

4.8. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do [art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.9. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

Vedação a acréscimos de quantitativos

4.10. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. VALIDADE FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO DE RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o [art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o [art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a impossibilidade de o licitante oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo

previsto no edital e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#).

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital, e observado o disposto no item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do Edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica

para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da [alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital-de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#).

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no [art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no [art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8. DO REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no [art. 32 da Lei 14.133, de 2021](#).

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no [artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023](#); ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos [incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos [incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021](#), caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do [artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023](#).

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço ([art. 7º, XIV do Decreto 11.462, de 2023](#)), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade ([art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023](#)).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, Anexo I do Edital.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em (...) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes.

Local e data

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(es) registrado(s)

Anexo

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

NOME DA EMPRESA (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante) -					
GRUPO/LOTE N° ____					
ITEM DO TR	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE (PARA 12 MESES)	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (PARA 12 MESES)

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

NOME DA EMPRESA (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante) -

GRUPO/LOTE N° _____

ITEM DO TR	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE (PARA 12 MESES)	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (PARA 12 MESES)

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União (CNMLC/CGU/AGU)

Modelo de Ata de Registro de Preços Lei 14.133 maio23

Atualização: Maio/2023

Visto em 12/09/2023 as 10:00h. Disponível em [https://www.gov.br/agu/pt-](https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoesecontratos/14133/modelos-da-lei-no-14-133-21-para-pregao-e-concorrenca)

[br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoesecontratos/14133/modelos-da-lei-no-14-133-21-para-pregao-e-concorrenca](https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoesecontratos/14133/modelos-da-lei-no-14-133-21-para-pregao-e-concorrenca)



Documento assinado eletronicamente por **Rafaella Cristina Teixeira Penedo, Coordenador(a)**, em 30/10/2023, às 10:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **38130330** e o código CRC **A6562014**.

Referência: Processo nº 19974.101692/2022-47.

SEI nº 38130330



MINUTA DE CONTRATO

PROCESSO SEI Nº 19974.101692/2022-47

ANEXO III DO EDITAL - MINUTA DE TERMO DE CONTRATO
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021
SERVIÇOS- LICITAÇÃO

CENTRAL DE COMPRAS - UASG 201057

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 08/2023

(Processo Administrativo nº 19974.101692/2022-47)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/....., QUE
FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO
DO (A) E
.....

A União / Autarquia / Fundação, (utilizar a menção à União somente se for órgão da Administração Direta, caso contrário incluir o nome da autarquia ou fundação conforme o caso) por intermédio do(a) (órgão) contratante), com sede no(a) , na cidade de /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de de, portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por(nome e função do contratado), conforme atos constitutivos da empresa **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico por Sistema de Registro de Preços nº **08/2023**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (ART. 92, I E II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação **de empresas especializadas em desenvolvimento e manutenção de Software, por pontos de função complementados por horas de serviço técnico sob demanda, conforme modalidade prevista na**

Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, com vistas a executar atividades de projeto, construção, testes, implantação, evolução, manutenção e suporte relacionados ao ciclo de vida de software, adotando-se práticas ágeis aderentes ao processo de software, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

GRUPO/LOTE N° ...

Item	Especificação	CATSER	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1						
2						
3						
4						
5						
6						

1.3. Vinculam esta contratação, independente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado; e
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12(doze) meses contados da data da assinatura do contrato, prorrogável para até 5 (cinco) anos, na forma dos [artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.1.1. A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes.

2.1.2. contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.1.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.1.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (ART. 92, IV, VII E XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... (.....).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO (ART. 92, V E VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE (ART. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em **14/09/2023**.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (ART. 92, X, XI E XIV)

8.1. São obrigações do Contratante, além das previstas no termo de referência:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

- 8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11. A Administração terá o prazo de **1(um) mês**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de **1 (um) mês**.
- 8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (ART. 92, XIV, XVI E XVII)

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas, além das previstas no termo de referência;
- 9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 9.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

- 9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

9.25. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

9.26. Considerando que o projeto contratado se refere a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos a que se refere o subitem acima inclui o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção e desenvolvimento.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 \(LGPD\)](#), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do [art. 6º da LGPD](#).

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do [art. 15 da LGPD](#), é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do [art. 16 da LGPD](#), incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados ([LGPD, art. 37](#)), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.13. Os contratos e convênios de que trata o [§ 1º do art. 26 da LGPD](#) deverão ser comunicados à autoridade nacional.

10.14. Deverão ser observadas ainda o que determina o termo de referência.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DA EXECUÇÃO (ART. 92, XII)

11.1. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 3% (três por cento) do valor total do contrato.

11.2. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice permanecerá em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.3. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato E/OU por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.4. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.6 deste contrato.

11.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.7.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.7.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.7.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.7, observada a legislação que rege a matéria.

11.9. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

11.10. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

11.11. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do [artigo 827 do Código Civil](#).

11.12. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de **10 (dez)** dias úteis, contados da data em que for notificada.

11.14. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.14.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

11.14.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato

que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do [art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022](#).

11.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.16. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.18. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11.19. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (ART. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

ii. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

iii. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv. **Multa:**

1. Moratória de **1% (um por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **10 (dez) dias**;

2. Moratória de **0,5% (zero vírgula cinco por cento)** do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de **10 (dez) dias**, pela inobservância do prazo fixado

para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a) O atraso superior a **10 (dez)** dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de **10% (dez por cento)** do valor do Contrato.

4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de **3% (três por cento)** do valor do Contrato.

5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de **2,5% (dois vírgula cinco por cento)** do valor do Contrato.

6. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de **1% (um por cento)** do valor do Contrato.

7. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de **2% (dois por cento)** do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

8. Para situações específicas, deverão ser aplicadas as multas e demais sanções previstas no tópico de "Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento" do Termo de Referência.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de **15 (quinze)** dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.9. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.10. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei ([art. 159](#)).

12.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.12. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.14. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (ART. 92, XIX)

13.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

13.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.3. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.4. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.5. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.5.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139 da mesma Lei](#).

13.5.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.5.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.6. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.6.3. Indenizações e multas.

13.7. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art.](#)

[131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.8. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 1. ([ART. 92, VIII](#))

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

- I. Gestão/Unidade:
- II. Fonte de Recursos:
- III. Programa de Trabalho:
- IV. Elemento de Despesa:
- V. Plano Interno:
- VI. Nota de Empenho:

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS ([ART. 92,III](#))

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO (ART. 92, §1º)

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em, Seção Judiciária de..... para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal da CONTRATANTE

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1 - _____

2 - _____

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União (CNMLC/CGU/AGU)

Modelo Contrato - TIC - Serviços - Lei 14.133

Atualizado em 22/05/2023

Visto em 12/09/2023 as 10:30h. Disponível em [https://www.gov.br/agu/pt-](https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/14133/modelos-da-lei-14-133-21-para-bens-e-servicos-de-tic)

[br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/14133/modelos-da-lei-14-133-21-para-bens-e-servicos-de-tic](https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/14133/modelos-da-lei-14-133-21-para-bens-e-servicos-de-tic)



Documento assinado eletronicamente por **Rafaella Cristina Teixeira Penedo, Coordenador(a)**, em 30/10/2023, às 10:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **38130367** e o código CRC **47E57483**.

Referência: Processo nº 19974.101692/2022-47.

SEI nº 38130367



PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 08/2023 - REGISTRO DE PREÇOS

CENTRAL DE COMPRAS - UASG 201057

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM DESENVOLVIMENTO E
MANUTENÇÃO DE SOFTWARE POR PONTO DE FUNÇÃO**

ANEXO IV - MODELO DE PROPOSTA

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

Telefone:

Banco: Agência: Conta:

Apresentamos a nossa Proposta para o Registro de Preços referente à eventual **contratação de empresas especializadas em desenvolvimento e manutenção de Software, por pontos de função complementados por horas de serviço técnico sob demanda, conforme modalidade prevista na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023, com vistas a executar atividades de projeto, construção, testes, implantação, evolução, manutenção e suporte relacionados ao ciclo de vida de software, adotando-se práticas ágeis aderentes ao processo de software.**

Os valores unitários são detalhados na seguinte tabela:

GRUPO/ LOTE Nº ... (DESCRIÇÃO DO LOTE)

Obs: Favor, preencher somente para os grupos/ lotes do qual se pretenda participar.

ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE (PF OU HST)*	QUANTIDADE PARA 12 MESES (Q)	VALOR UNITÁRIO - R\$ (R)	VALOR TOTAL (VT = Q x R)
...						
...						
...						
...						
...						
...						

TOTAL	<Soma das células acima>
--------------	--------------------------

Informar a unidade de medida correspondente ao respectivo ITEM constante da tabela do subitem 1.4 do Termo de Referência.

1. Preço total da proposta: R\$ (.....).
2. Prazo de validade: __ (.....) dias, contados da data de abertura do Pregão. **Obs: O prazo de validade não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias.**
3. O lance, no [Portal de Compras do Governo Federal](#) deverá ser ofertado pelo **VALOR UNITÁRIO DO ITEM (VALOR UNITÁRIO - R\$)**.

3.1. As empresas vencedoras do certame se comprometem prestar os serviços listados em cada item, nas condições estabelecidas no Termo de Referência, independentemente da quantidade solicitada pelos órgãos ou entidades partícipes da presente contratação e também para os não partícipes - quando autorizados.

4. Segue em anexo Planilha de Custos e Formação de Preços conforme modelo do Anexo XIII do Termo de Referência.

5. Declaramos que:

5.1. Nos valores propostos estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação do serviço, apurados mediante preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços. Não serão solicitados acréscimos, a qualquer título, sendo os serviços prestados sem ônus adicional.

5.2. Nos propomos a fornecer os serviços de acordo com as especificações concordando com o prazo de pagamento e demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

5.3. As informações e quantidades apresentadas nesta proposta estão de acordo com as tabelas do subitem 1.4 do Termo de Referência (TR).

5.4. Concordamos com TODAS as condições estabelecidas no Edital do **Pregão Eletrônico SRP nº 08/2023** e seus Anexos.

5.5. Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemo-nos a assinar a Ata de Registro de Preços e os Contratos de Serviço dela advindos; e

5.6. Estamos cientes e concordamos com todas as condições estabelecidas no Edital desta Licitação e seus Anexos.

6. Dados do Representante legal da empresa para assinatura da Ata de Registro de Preços:

Nome:

CPF:

RG nº Órgão Expedidor:

Naturalidade:

Nacionalidade:

Cargo/função:

Endereço completo:

Telefone:

E-mail:

Local e data

Assinatura



Documento assinado eletronicamente por **Rafaella Cristina Teixeira Penedo, Coordenador(a)**, em 30/10/2023, às 10:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **38130404** e o código CRC **253235A7**.

Referência: Processo nº 19974.101692/2022-47.

SEI nº 38130404