

Termo de Referência 7/2023

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
7/2023	343026-IPHAN-INST. PATR. HIST. E ARTISTICO NACIONAL	BRUNO FILGUEIRAS SOARES	27/11/2023 17:05 (v 5.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra	90096/2022	01450.006256 /2023-90

1. Definição do objeto

- 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 10 (dez) 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.

Grupo	Item	Serviço	Solução	CATSER	Métrica	Valor Unitário (R\$)	Quantidade	Valor Total Anual (R\$)
1	1	Serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de sistemas e aplicativos mobile	Fábrica de Softwares com Métrica de Pontos de Função	25917	PF	R\$ 1.580,70	3703	R\$ R\$ 5.853.332,10
	2		Contratação por Preço Fixo Sprint Executada	25917	Sprints	R\$ 61.244,55	6	R\$ 367.467,30
	3	Serviços técnicos de sustentação de sistemas e aplicativos mobile	Contratação por valor fixo mensal por sistema sustentado	26000	Unidade	R\$ 86.180,61	12	R\$ 1.034.167,32

	4	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001	HST - Horas de Serviço Técnico	R\$ 65,62	5307	R\$ 348.245,34
							Valor total Anual	R\$ 7.603.212,06

1.4 O presente objeto desta contratação NÃO incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º e 4º da IN SGD nº 94/2022.

1.5 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, prorrogável para até 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.6 Esta contratação tem por objetivo a oferta digital de serviços públicos, as soluções de software objeto desta contratação estarão, em sua maior parte, integrados à Plataforma gov.br, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, e suas atualizações

1.7 O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista a sua essencialidade e habitualidade 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 mais vantajosa 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 Os quantitativos são estimados e, portanto, não há obrigatoriedade de consumo mínimo.

1.10 No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação dos itens contratação da totalidade dos itens de grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame.

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

1.12 Esta contratação encontra-se em consonância com o Anexo I da IN SGD nº 94/2022.

2. Fundamentação da contratação

2.1 A presente contratação justifica-se pela constatação, por meio da análise do Plano de Contratação Anual (PCA) para o exercício de 2023:

2.2 ID PCA no PNCP: 26474056000171-0-000017/2023

2.3 Data de publicação no PNCP: 20/05/2023

2.4 Id do item no PCA: 33 e 34

2.5 Classe/Grupo: 111 - SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE

2.6 Identificador da Futura Contratação: 343026-96/2022

2.7 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, na qual cada órgão deve apresentar as iniciativas de compras ou renovações previstas para o exercício financeiro seguinte.

2.8 Com o advento do estabelecimento 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.

2.9 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.

2.10 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.

2.11 Além disso, o serviço a ser contratado enquadra-se nos 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.

2.12 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.

2.13 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.

2.14 O presente Termo de Referência implementa as modalidades:

2.14.1 para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento aferido por Pontos de Função e complementado por Horas de Serviço Técnico, além da modalidade de pagamento por Preço Fixo Sprint Executada, todas as modalidades vinculadas ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço, sem garantia de consumo mínimo;

2.14.2 para serviços de sustentação, com o Pagamento de valor fixo mensal por portfólio de softwares, vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço;

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

2.13.1 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;

2.13.2 Aumento da capacidade de inovação do Iphan, permitindo a implementação de sistemas utilizando tecnologias emergentes e diversas.

2.13.3 Simplificação da gestão e fiscalização contratual, através de métricas objetivas.

2.14 A presente aquisição guarda alinhamento à Estratégia de Governo Digital (EGD) para o período de 2020 a 2023, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 (alterado pelos Decretos nº 10.996/ 2022 e nº 11.260/ 2022), sendo um importante instrumento para que o órgão possa colaborar com o alcance de seus objetivos.

2.15 Da estimativa da demanda

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

2.17 O dimensionamento do volume a ser contratado, em termos de pontos de função, baseou-se em dados históricos mantidos pelo órgão.

2.18 Para estimar a quantidade total de HST a ser contratada, foi estimada a demanda esperada para as atividades constantes no catálogo, baseando-se na experiência do órgão central do SISP para estimar o esforço necessário e os perfis profissionais envolvidos na sua execução de cada item do catálogo, e histórico recente, para estimar o quantitativo de itens a serem contratados. Cada um desses perfis teve seu custo unitário de hora expresso como uma fração da hora de um perfil escolhido

como referência, permitindo que todas as atividades tivessem sua remuneração correspondente a um múltiplo da hora desse perfil de referência, equivalente à HST.

2.19 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 por item do catálogo e a quantidade de itens a serem contratados.

2.20 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.

2.21 Ainda, para a modalidade de desenvolvimento e manutenção de sistemas, foi considerado o uso da modalidade de remuneração por sprint executada, de acordo com o artigo 5o, Inciso II da Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023. Esse item é considerado uma reserva de inovação, que deve ser utilizado em casos em que a métrica de análise de pontos de função não seja capaz de mensurar adequadamente o esforço de implementação, como por exemplo: demandas que se relacionem diretamente com a implementação de Inteligência Artificial, Realidade Aumentada ou outras tecnologias emergentes.

2.22 Para a modalidade de sustentação, foi estimado uma equipe capaz de realizar as atividades previstas para essa modalidade, considerando o histórico de demandas, além dos sistemas a serem sustentados futuramente, previstos nos instrumentos vigentes: Plano de Transformação Digital e Plano Diretor de TIC.

2.23 Descrição da Solução

2.24 Item 1 - Serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de sistemas e aplicativos mobile - Fábrica de Softwares com Métrica de Pontos de Função

2.25 Prestação de serviços técnicos de planejamento, desenvolvimento e implantação de sistemas e aplicativos mobile dimensionados segundo a métrica de Análise de Pontos de Função com base no Roteiro de Métricas de Software do SISP (versão 2.3 ou superior), o Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função - CPM-IFPUG (versão 4.3.1 ou superior) ou Guia de Contagem de Pontos de Função definido pela CONTRATANTE. Este item abrangerá os serviços de desenvolvimento, evolução/adaptação, implantação e sustentação de sistemas e aplicativos mobile sob demanda, e executados com a utilização de processos, metodologias e ferramentas definidos pelo CONTRATANTE. Todas essas modalidades serão realizadas sob demanda e sem garantia de consumo mínimo. Segue abaixo a descrição de cada modalidade:

2.26 Desenvolvimento: Projeto de desenvolvimento de um novo sistema ou aplicativo mobile, ou de um ou mais módulos de um sistema/aplicativo já existente, de acordo com as práticas ágeis.

2.27 Manutenção Evolutiva: Compreende melhorias em sistemas e aplicativos já existentes, como a inclusão de novas funcionalidades, alteração e exclusão de funcionalidades já existentes, e também manutenções adaptativas na arquitetura ou em qualquer outro aspecto não funcional que necessite ser melhorado.

2.28 Manutenção Adaptativa: adequação do sistema às mudanças de ambiente operacional, compreendendo hardware e software básico, mudanças de versão, linguagem e SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados), que não impliquem em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades sob o ponto de vista do usuário. Compreende também as melhorias com a finalidade de promover maior desempenho, manutenibilidade e usabilidade do sistema.

2.29 Implantação de Sistema: Contempla a implantação e adaptação de sistemas ou aplicativos desenvolvidos externamente.

2.30 Item 2 - Serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de sistemas e aplicativos mobile - Contratação por Sprint Executada

2.31 Devido à demanda de um Novo Sistema SICG, conforme citado nos tópicos anteriores e outras oportunidades como reconhecimento de objetos procurados no âmbito do sistema BCP, entre outras oportunidades que venham a emergir das áreas finalísticas e que possam vir a necessitar de tecnologias emergentes.

2.32 Neste cenário, devido à necessidade de utilização de tecnologias emergentes/disruptivas, tais como IA, RA, IOT entre outras, conclui-se que a métrica de pontos de função não é apropriada para a remuneração justa da futura contratada, pois esta técnica de mensuração considera apenas os aspectos funcionais do ponto de vista do usuário, o que pode reduzir a mensuração correta em relação ao esforço da equipe, devido à sua natureza de maior complexidade de implementação e manutenção.

2.33 Para sanar este problema, esta equipe de planejamento da contratação adotou a utilização da modalidade de remuneração por Sprint Executada, sem garantias de consumo mínimo.

2.34 Desenvolvimento: Projeto de desenvolvimento de um novo sistema ou aplicativo mobile, ou de um ou mais módulos de um sistema/aplicativo já existente, de acordo com as práticas ágeis.

2.35 Manutenção Evolutiva: Compreende melhorias em sistemas e aplicativos já existentes, como a inclusão de novas funcionalidades, alteração e exclusão de funcionalidades já existentes, e também manutenções adaptativas na arquitetura ou em qualquer outro aspecto não funcional que necessite ser melhorado.

2.36 Manutenção Adaptativa: adequação do sistema às mudanças de ambiente operacional, compreendendo hardware e software básico, mudanças de versão, linguagem e SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados), que não impliquem em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades sob o ponto de vista do usuário. Compreende também as melhorias com a finalidade de promover maior desempenho, manutenibilidade e usabilidade do sistema.

2.37 Implantação de Sistema: Contempla a implantação e adaptação de sistemas ou aplicativos desenvolvidos externamente.

2.38 Item 3 - Serviços técnicos de sustentação sistemas e aplicativos mobile - Contratação por Preço Fixo por Sistema

2.39 Prestação de serviços técnicos de sustentação dos sistemas e aplicativos mobile que estiverem no ambiente de produção. Tais serviços compreendem as seguintes modalidades: manutenção corretiva, apuração especial, suporte ao usuário, apoio à produção e apoio técnico. Esses serviços serão realizados por meio de desembolso mensal (um valor fixo para a realização de sustentação de uma solução de software ou um conjunto delas) conforme a relação de sistemas e aplicativos mobile em produção. Cabe ressaltar que o Catálogo de Sistemas e Aplicativos Sustentados não é restritivo, podendo ser atualizado com a inclusão ou remoção de sistemas e/ou aplicativos, conforme as regras definidas neste Termo de Referência. A métrica utilizada será o Valor Fixo Mensal por Sistema Sustentado, que é baseada no esforço de sustentação apurado para as soluções do IPHAN. Segue abaixo a descrição de cada modalidade:

2.40 Manutenção Corretiva: contempla análise e correção de falhas ou defeitos de sistemas em produção, abrangendo comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou mau funcionamento do sistema e quaisquer desvios em relação aos requisitos aprovados pela área demandante da solução.

2.41 Manutenção Cosmética: A manutenção em interface, denominada na literatura de manutenção cosmética, é associada às demandas de alterações de interface, por exemplo: fonte de letra, cores de telas, logotipos, mudança de botões na tela, mudança de posição de campos ou texto na tela. Também se enquadram nessa categoria as seguintes manutenções:

2.42 Mudanças de texto em mensagens de erro, validação, aviso, alerta, confirmação de cadastro ou conclusão de processamento;

2.43 Mudança em texto estático de e-mail enviado para o usuário em uma funcionalidade de cadastro. A demanda deve ser contada como manutenção em interface na funcionalidade de cadastro;

2.44 Alteração de título de um relatório;

2.45 Alteração de labels(textos estáticos) de uma tela de consulta;

2.46 Apuração Especial: contempla os serviços de inclusão (carga de dados e jobs), alteração, consulta ou exclusão no banco de dados de produção, elaboração de relatórios, levantamento de informações complementares e não disponibilizados de forma automática via sistemas ou para possibilitar o correto funcionamento de uma funcionalidade.

2.47 Suporte ao Usuário: esclarecimento ou auxílio pontual na utilização correta dos sistemas, bem como a concessão de acesso e permissões para usuários utilizarem os sistemas.

2.48 Apoio à Produção: suporte para análise, diagnóstico e resolução de incidentes visando solução e proposta de melhoria, se couber, para tratamento das causas de problemas.

2.49 Apoio Técnico: suporte na implantação de processos e de ferramentas, participar de reuniões técnicas, elaborar pareceres técnicos sobre sistemas, propor atualização de arquitetura de sistemas e de quaisquer iniciativas que visem a melhoria da sustentação de sistemas.

2.50 Manutenção Adaptativa: adequação do sistema às mudanças de ambiente operacional, compreendendo hardware e software básico, mudanças de versão, linguagem e SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados), que não impliquem em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades sob o ponto de vista do usuário. Compreende também as melhorias com a finalidade de promover maior desempenho, manutenibilidade e usabilidade do sistema, que tenham tamanho funcional em contagem detalhada de PF inferior ou igual a 30 pontos de função.

2.51 Levantamento de ambiente tecnológico: a CONTRATADA deverá levantar e garantir pleno funcionamento de ambiente de desenvolvimento e homologação de todos os sistemas sustentados, assim como gerar documentação contendo descrição do ambiente tecnológico e tecnologias utilizadas nos sistemas sustentados. Esta documentação deverá ser mantida atualizada sempre que houver mudanças, correções ou evoluções nos sistemas ou no ambiente tecnológico.

2.52 Relatório mensal diagnóstico: relatório de testes apontando eventuais falhas ou melhorias nos sistemas sustentados.

2.53 É vedado o compartilhamento da equipe alocada para a prestação dos serviços relacionados ao presente item entre equipes alocadas para atendimento aos itens 1, 2 e 4.

2.55 Item 4 - Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função (HST - Hora de Serviço Técnico)

2.56 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, MVP, 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, remunerados pela métrica HST (Anexo X) .

3. Descrição da solução

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

3.2 A solução de TIC referente ao grupo/lote 1 consiste em:

3.3 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.

3.4 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.

3.5 Prestação de serviços técnicos de sustentação dos sistemas e aplicativos mobile, que estiverem no ambiente de produção. Tais serviços compreendem as seguintes modalidades: manutenção corretiva, apuração especial, suporte ao usuário, apoio à produção e apoio técnico

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

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

4. Requisitos da contratação

4.1 Requisitos de Negócio

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

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

manter a disponibilidade, segurança e usabilidade dos serviços digitais ofertados;

aprimorar e evoluir os sistemas de informação que apoiam as políticas públicas de governo;

assegurar a troca eficiente de informações entre os diferentes processos de negócio;

assegurar a segurança e privacidade das informações mantidas e processadas pelos sistemas;

manter a resiliência e eficiência dos sistemas de informação do órgão; e

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

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

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

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

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;

Esta contratação está em consonância com o PDTIC 2023-2024 (SEI 01450.006930/2010-11).

Esta contratação está em consonância com a Estratégia de Governança Digital.

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

Norma sobre contratação de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software - Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023;

Padrão de Interoperabilidade - Portaria SLTI/MP nº 92, de 24 de dezembro de 2014;

Padrão de acessibilidade - Portaria SLTI/MP nº 3, de 7 de maio de 2007;

Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil - Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001;

Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil);

Política de Segurança da Informação e das Comunicações (POSIC) da Contratante;

Padrões Web em Governo Eletrônico - ePWG;

Padrões de Design System de Governo;

Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação;

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;

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;

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;

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;

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;

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;

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;

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;

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

ABNT NBR ISO/IEC/IEEE 12207:2021 - Engenharia de sistemas e software - Processos de ciclo de vida de software;

ABNT NBR ISO/IEC 25030:2008 - Engenharia de software - Requisitos e Avaliação da Qualidade de Produto de Software (SQuaRE) - Requisitos de qualidade;

ABNT NBR ISO 22301:2013 - Sistemas de gestão de continuidade de negócios;

ABNT NBR ISO 22313:2015 - Sistemas de gestão de continuidade de negócios;

ABNT NBR ISO 27031:2015 - Diretrizes para a prontidão para a continuidade dos negócios da tecnologia da informação e comunicação;

ABNT NBR ISO 23081-1:2019 - Metadados para documentos de arquivo;

ABNT NBR 11515:2007 - Guia de práticas para segurança física relativas ao armazenamento de dados;

ABNT NBR ISO/IEC 27037:2012 - Diretrizes para identificação, coleta, aquisição e preservação de evidência digital;

ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 - Código de prática para controles de segurança da informação;

ABNT NBR ISO/IEC 27014:2013 - Governança de segurança da informação;

ABNT NBR 16167:2013 - Diretrizes para classificação, rotulação e tratamento da informação;

ABNT NBR ISO/IEC 27017:2016 - Código de prática para controles de segurança da informação com base;

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>;

Guia de Segurança em Aplicações Web - SGD/ME, disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/ppsi>;

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>;

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>.

4.5 Requisitos de Manutenção

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.

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

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

4.6 Requisitos Temporais

Os serviços que se referem o item 2.14 (Fábrica de Softwares com Métrica de Pontos de Função complementados por HST) 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. A equipe de desenvolvimento pode definir sprints de menor tempo fixo de duração, caso seja mais adequado ao contexto (verificar o tamanho funcional da demanda).

Os serviços que se referem o item 2.14 na modalidade de Remuneração por Valor Fixo por Sprint Executada, devem ser prestados no prazo máximo de 15 dias, 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, sem qualquer aumento de custos para a CONTRATANTE.

O serviço de sustentação de sistemas deverá estar disponível durante o horário de funcionamento das unidades do CONTRATANTE, conforme definido na Portaria nº 26, de 23/01/2018, ou seja, nos dias úteis das 08:00 às 20:00 horas. A presencialidade dos profissionais alocados pela CONTRATADA será acordada entre as partes dentro do horário de cobertura. Eventos de sustentação de sistemas que incorram em necessidade ou risco de indisponibilidade das soluções devem ser programados para execução fora do horário de atendimento ao público do CONTRATANTE, qual seja, nos dias úteis de expediente das 09:00 às 12:00 e das 13:00 às 18:00 horas – inclusive nos finais de semana. Ajustes e compensações de carga horária dos profissionais da CONTRATADA para atender aos requisitos de disponibilidade, presencialidade e execução de janelas de manutenção serão objeto de acordo entre a própria empresa e seus funcionários, não podendo afetar os requisitos de disponibilidade do serviço e nem ensejar qualquer custo adicional ao CONTRATO.

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.

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.

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.

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 item 2.14	1 dia útil	até 4 semanas (28 dias corridos), ou em prazo inferior previsto na OS.
Executar a Sprint item 2.14	1 dia útil	até 2 semanas (15 dias corridos)
Sustentação item 2.14	1h	A depender da Criticidade (ver Item 8.14)
Construir a visão do negócio	1 dia útil	até 5 dias úteis
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

Os valores descritos nos quadros acima poderão ser superiores, desde que constantes das Ordens de Serviço e acordados com a CONTRATANTE.

4.7 Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

A Contratada deverá observar integralmente os requisitos de Segurança da Informação e Privacidade descritos a seguir:

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

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

A Contratada 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.

A Contratada 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.

A Contratada 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.

A Contratada 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).

A Contratada deverá realizar eventuais correções de vulnerabilidades HIGH ou CRITICAL, sem custo adicional, desde que gerados por atualizações, manutenções ou novas funcionalidades executadas pela Contratada.

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

A Contratada não poderá se utilizar da presente contratação para obter qualquer acesso não autorizado às informações de propriedade da Contratante.

A Contratada 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.

A Contratada 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:

- ANEXO II – MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA;
- ANEXO III – MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO.

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

A Contratada deve ainda:

1. 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.
2. Executar análise de causa raiz em vulnerabilidades de segurança afim de avaliar os problemas subjacentes que criam vulnerabilidades no código.
3. 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.
4. Utilizar componentes de software de terceiros atualizados e confiáveis. A Contratada 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.

5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.

A Contratada 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

4.8 Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais:

1. 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;
2. respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo;
3. atuar no estabelecimento da Contratante com urbanidade e cortesia.

Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes ambientais:

1. 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 Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010);
2. 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;
3. 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.

Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes culturais:

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

4.9 Requisitos Tecnológicos

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:

1. 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.

2. Manutenção evolutiva (projeto de melhoria): necessidade de melhoria ou evolução dos requisitos funcionais de um sistema que esteja em produção.
3. 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 neste Termo de Referência.
4. 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.
5. As tecnologias de banco de dados, objeto da prestação dos serviços, são: SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Oracle, MongoDB e Redis

4.10 Requisitos da Arquitetura Tecnológica

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

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

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).

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

4.11 Requisitos de Linguagens de programação, plataformas e frameworks

A relação a seguir descreve as tecnologias que devem ser consideradas para o desenvolvimento de sistemas e aplicativos mobile. As listas não são restritivas, podendo ser adicionadas novas tecnologias conforme a necessidade do órgão, desde que tenham alinhamento ao escopo do objeto do contrato e complexidade similar às tecnologias aqui já expostas.

Sistemas: Os serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas existentes atualmente no parque tecnológico do Iphan devem ser executados considerando, preferencialmente, as seguintes linguagens e frameworks: Java e frameworks, PHP e frameworks, Javascript e variantes (AngularJS, React, Typescript, NodeJS, etc.), HTML e CSS.

Ainda, considerando os novos requisitos tecnológicos e sistemas previstos, espera-se a utilização de:

Tecnologia de Georreferenciamento, programação com banco de dados Postgres/PostGis, API Googlemaps, Tecnologias de manipulação de arquivos Shapefiles/KML entre outras.

Tecnologias emergentes como Inteligência Artificial e Aprendizagem de Máquina, Computação em Nuvem, Realidade Aumentada e outras, para utilização pelos sistemas do Iphan.

Utilização de Padrões de Projetos, arquitetura orientada a serviços e linguagens que possibilitem a aplicação de ciência de dados e Business Intelligence, como Python e R

Aplicativos Mobile: Também considerando os novos projetos previstos no Plano de Transformação Digital 2022-2023 e PDTIC 2023-2024 (SEI 01450.006930/2010-11), que buscam adicionar facilidades ao usuário através de aplicativos mobile, os serviços de desenvolvimento e sustentação devem ser executados considerando, preferencialmente, as seguintes linguagens e frameworks: Javascript, Kotlin, Flutter, Java Android, React Native, Objective-C, Swift, HTML e CSS.

Portais, sites, hotspots e equivalentes: Ainda que o portal do Iphan, nesse momento, seja mantido pelo Ministério da Gestão e Inovação, é preciso que, como gestão de riscos, em médio prazo, o contrato possa suportar esse tipo de serviço, em caso de mudança de estratégia de governo. Ainda, existem no portfólio do Iphan projetos que utilizam frameworks de gestão de conteúdo como Wordpress (por exemplo: Nímuendajú e Inventário Nacional de Referências Culturais-INRC) e Sharepoint (Intranet).

Assim, os serviços de desenvolvimento e sustentação de portais, sites, hotspots e outros softwares que equiparam-se, devem ser executados considerando, preferencialmente, as seguintes plataformas, linguagens e frameworks: Joomla, Wordpress, Sharepoint, Moodle, Lifeyay, Plone, Python, Java, PHP, HTML e CSS, e Javascript e variantes (AngularJS, Angular, Vue, React, Typescript, NodeJS, etc)

Banco de Dados: o desenvolvimento e a sustentação de sistemas, aplicativos e portais devem compreender, como armazenamento dos dados, as seguintes tecnologias: SQL Server, MySQL, PostgreSQL, Oracle, MongoDB e Redis.

A lista mencionada não é restritiva, podendo ser adicionadas novas tecnologias conforme a necessidade do órgão, desde que estejam alinhadas ao escopo do objeto do contrato e complexidade similar às tecnologias aqui já expostas.

4.12 Necessidades de recursos e tecnologias

Atualmente o IPHAN possui um time misto de servidores públicos e terceirizados dedicados ao desenvolvimento de software, adotando como metodologia de desenvolvimento ANEXO VII - PROCESSO DE SOFTWARE. O presente estudo objetiva a análise de cenários possíveis para dar continuidade, ampliação e escalabilidade ao trabalho que vem sendo desenvolvido, como forma de melhor atender as necessidades do Instituto.

A contratação pretendida objetiva suprir o IPHAN de profissionais capacitados para compor as equipes ágeis de desenvolvimento de produtos de TI, considerando as tecnologias atualmente em uso no Instituto, a saber: JAVA, PHP, Javascript, JSON e frameworks utilizados nos sistemas do IPHAN ou que venham a ser adotados posteriormente. Ainda, é requisito importante a utilização de tecnologias emergentes, principalmente georreferenciamento e Inteligência Artificial.

Atualmente não é utilizada IA em nenhum sistema do Instituto, apesar da necessidade e demandas constantes pelas áreas finalísticas, em consonância com Iniciativa 8.2. da EGD: Implementar recursos de inteligência artificial. Ainda, considerando a importância do uso de metodologias ágeis, o conhecimento em DevOps e SecOps é requerido para o bom andamento dos serviços prestados.

Considerando o novo cenário que se estabeleceu pós-pandemia, percebe-se que a exigência de presencialidade dos profissionais reflete diretamente na dificuldade de recrutamento de talentos necessários para o atendimento das demandas. Assim, os serviços poderão ser realizados nas dependências do IPHAN, ou em lugar designado pelo Gestor do Contrato, sendo possível então o trabalho remoto, em caso de concordância da equipe de gestão contratual. Por outro lado, a presencialidade do preposto deve ser mandatória, sempre que requerida, e dos outros membros da equipe, sempre que necessária para o desenvolvimento dos trabalhos, como forma de garantir a plena comunicação entre os seus integrantes, bem como a dinamicidade que as metodologias ágeis exigem.

Os direitos de propriedade intelectual e os direitos autorais da solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, serão de propriedade do IPHAN.

DevOps: os serviços de desenvolvimento e a sustentação devem se basear na dinâmica definida no ambiente da CONTRATANTE. A dinâmica será definida por meio de um processo, que será operacionalizado por meio de softwares livres ou não, tais como: Sonar, Jenkins, Git, Selenium, Docker, Kubernetes, Rancher, Mantis, Container entre outras.

SecOps: As equipes de desenvolvimento e sustentação da CONTRATADA deverão compartilhar com as equipes de segurança e operações as responsabilidades, os processos, as ferramentas e as informações, obedecendo no mínimo as fases de: Plano, Código, Compilação, Teste, Liberação, Implementação e Segurança Contínua. A dinâmica será definida por meio de um processo, que será operacionalizado por meio de softwares livres ou não. As tecnologias abrangidas incluem experiência em Sonar, Jenkins, Git, Selenium, Docker, Kubernetes, Rancher, Mantis, Container entre outras.

Arquitetura de Software: a arquitetura empregada para o desenvolvimento deverá ser orientada a microsserviços, de forma desacoplada, em regra. Os microsserviços desenvolvidos deverão ser catalogados e reutilizados. Para que um sistema ou parte de um sistema seja desenvolvido com base em uma arquitetura monolítica, a CONTRATADA deverá justificar a inviabilidade de utilização da arquitetura orientada a microsserviços.

Georreferenciamento: Os serviços de desenvolvimento e sustentação devem abranger tecnologias de georreferenciamento, principais tecnologias: Postgres/PostGis, API Googlemaps, Tecnologias de manipulação de arquivos Shapefiles/KML entre outras.

Padrões: as entregas de software devem seguir os padrões de acessibilidade do Governo Federal definidas no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), os Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING), bem como estar aderentes às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil, quando for o caso.

Inteligência Artificial: os serviços de desenvolvimento e sustentação devem abranger tecnologias de Inteligência Artificial, conforme ACÓRDÃO Nº 1139/2022 – TCU – Plenário: ACÓRDÃO Nº 1139/2022 – TCU – Plenário

“9.4. determinar a conversão do presente processo em Acompanhamento, com os seguintes objetivos:

9.4. avaliar periodicamente o nível de maturidade dos órgãos da Administração Pública Federal no uso de inteligência artificial, abrangendo tanto sistemas especialistas baseados em regras como soluções de aprendizagem de máquina;

9.4.2. desenvolver, validar e aplicar referencial teórico e metodológico próprio do Tribunal de Contas da União para auditoria de aplicações e algoritmos de inteligência artificial, com abrangência idêntica à citada no item anterior;

9.4.3. avaliar a implementação da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial e indicar eventuais medidas necessárias para assegurar a efetividade dessa política pública;

9.5. orientar à Sefti que elabore guia, ou instrumento congênere, com a definição de diretrizes, parâmetros e eventuais riscos, a fim de auxiliar líderes e gestores públicos no processo de implementação ou contratação de serviços que envolvam o uso de inteligência artificial.”

Utilizar tecnologias emergentes como Inteligência Artificial e Aprendizagem de Máquina, Computação em Nuvem, Realidade Aumentada e outras, com utilização de padrões de projetos, arquitetura orientada a serviços e linguagens que possibilitem a aplicação de ciência de dados e Business Intelligence, como Python e R, para utilização nos sistemas do Iphan.

4.13 Requisitos de Projeto e de Implementação

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

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

A Contratada deve utilizar o conceito de Security by design em todo o ciclo de vida da entrega de soluções.

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

a abordagem TDD (Test Driven Development);

o Padrão Digital de Governo (Design System - <https://www.gov.br/ds/>) no desenvolvimento de sistemas de serviços públicos digitais; e

as recomendações de acessibilidade previstas na Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Art.63 e regulamentações posteriores no desenvolvimento das soluções.

4.14 Requisitos de Implantação

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

A Contratada deverá adotar os mecanismos de automação e de integração/implantação contínua (CI/CD) disponibilizados pela Contratante.

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

A Contratada deverá adotar práticas de backup e de rollback, caso seja constatado obstáculos à implementação.

A Contratada deverá prestar todo o suporte necessário para a adequada implementação e sustentação da esteira DevSecOps.

4.15 Requisitos de Garantia Técnica e Manutenção

A Contratada garantirá a disponibilização dos serviços prestados durante toda a vigência do Contrato. Nesse período a Contratada 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.

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.

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.

Caberá à Contratada, 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.

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 pela Contratada.

4.16 Requisitos de Experiência Profissional

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;

A Contratada 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
Arquiteto Pleno JAVA	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de arquiteto 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.	<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 (Enterprise Integration Patterns, Design Patterns, SOA, Microservices Patterns)</p> <p>* Arquitetura de aplicações em três camadas, modelo MVC.</p> <p>* MOOC e SPA</p> <p>* Reactive Programming</p> <p>* Conhecimentos sobre Arquiteturas de Microserviços, sua aplicação e padrões</p> <p>* Conhecimento em Devops e DevSecOps</p>	<p>* 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;</p> <p>* Banco de dados transacionais como MySQL ou PostgreSQL, SqlServer e Oracle;</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</p>	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

				funcionais e automatizados: Junit, Selenium, Cucumber * Ferramentas de avaliação de performance: Jmeter	
Arquiteto Pleno Python	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de arquiteto de aplicações web utilizando tecnologias Java e com conhecimentos em tecnologias para Georreferenciamento	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"> * 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 Microsserviços, sua aplicação e padrões * Conhecimento em Devops e DevSecOps * Conhecimento em frameworks e bibliotecas para trabalhar com georreferenciamento, aplicações GIS e Spatial Data Infrastructures (SDI) 	<ul style="list-style-type: none"> * 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; * 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 	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

Arquiteto Pleno PHP	Curso superior completo nos termos 4.16 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.	<ul style="list-style-type: none"> * 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 	<ul style="list-style-type: none"> * 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; * Plataforma GeoNode; * 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 	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
		Curso superior completo na	<ul style="list-style-type: none"> * Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto 	<ul style="list-style-type: none"> * 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, 	

Arquiteto Pleno ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de arquiteto de aplicações web utilizando tecnologias ASP ou .NET	área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	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 Microserviços, sua aplicação e padrões * Conhecimento em Devops e DevSecOps	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	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Arquiteto Pleno Mobile	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de arquiteto de aplicações utilizando tecnologias Mobile	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia	* 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 Microserviços, sua aplicação e padrões * Conhecimento em Devops e	* 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;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

		da Informação.	DevSecOps e *Conhecimento do processo de distribuição dos APPs nas lojas Google Play Store e Apple Store	* 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	
Analista de Testes /Qualidade - Junior - JAVA	Curso superior completo nos termos 4.16 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 /Qualidade - Junior - PHP	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 1 (um) ano 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 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 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

Analista de Testes /Qualidade - Junior - ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 4.16 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 4.16 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 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, 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.	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Analista de Testes /Qualidade - Pleno - JAVA	Curso superior completo nos termos 4.16 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	* 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	* 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	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

		Tecnologia da Informação.	modelagem de banco de dados relacionais.	modelagem de banco de dados relacionais.	
Analista de Testes /Qualidade - Pleno - PHP	Curso superior completo nos termos 4.16 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
Analista de Testes /Qualidade - Pleno - ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 2 (dois) anos 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 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 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 - Pleno - Mobile	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 3 (três) anos 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	* 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 em linguagem de programação Java, Ionic, Angular, Objective C /Swift e React Native * Conhecimento da ferramenta de automação de testes Cucumber, Selenium ou similar;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento

		com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Conhecimento de técnicas de testes manuais e automatizados; * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	* Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	interpessoal profissional
Analista de Testes /Qualidade - Pleno - PHP	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 4 (quatro) 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
Analista de Testes /Qualidade - Pleno - ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 4 (quatro) anos 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 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 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
	Curso superior completo nos termos 4.16 e	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação ou na área	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum, Extreme Programming (XP) e Kanban; * Conhecimento de técnicas de levantamento e	* Conhecimento em linguagem de programação Java, Ionic, Angular, Objective C /Swift e React Native * Conhecimento da ferramenta de	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita),

Analista de Testes /Qualidade - Pleno - Mobile	experiência mínima de 5 (cinco) anos desempenhando funções de testes de aplicações web utilizando tecnologias Mobile	de Exatas, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	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.	automação de testes Cucumber, Selenium ou similar; * Conhecimento REST Client API * Conhecimento básico de modelagem de banco de dados relacionais.	capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Júnior JAVA	Curso superior completo nos termos 4.16 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
		Curso superior completo na	* Princípios e práticas de desenvolvimento de software	* Conhecimento em PHP 5.x, PHP 7.x, Laravel, Rest, JavaScript, HTML, CSS, API, Bootstrap; * Banco de dados	

Desenvolvedor Júnior PHP	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias PHP	área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	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 Microserviços * Conhecimento em Devops	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 ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 4.16 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 Microserviços * 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
				* Conhecimento em Java, Objective C /Swift e React Native, Ionic,	

Desenvolvedor Júnior mobile	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 1 (um) ano desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Mobile	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"> * 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 	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: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Pleno JAVA	Curso superior completo nos termos 4.16 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.	<ul style="list-style-type: none"> * 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:	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

				Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven; * Containers: Kubernetes, Docker;	
Desenvolvedor Pleno PHP	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 3 (três) anos desempenhando funções de desenvolvimento 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.	* 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 Microserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps	* 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;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Pleno ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 4.16 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	* 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	* 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	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade,

		na área de Tecnologia da Informação.	Microserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps	e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Pleno mobile	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 4 (quatro) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Mobile	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 Microserviços * Conhecimento em Devops e DevSecOps e *Conhecimento do processo de distribuição dos APPs nas lojas Google Play Store e Apple Store	* 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: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
				* Conhecimento em Java, Angular, Spring Boot, Spring MVC, NodeJS, XML, Rest, Json, SOAP, EJB, JMS, JavaScript,	

Desenvolvedor Sênior JAVA	Curso superior completo nos termos 4.16 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.	<ul style="list-style-type: none"> * 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 	XML, SOAP, JSP, HTML, CSS, API, Web Services, Bootstrap; <ul style="list-style-type: none"> * 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 Sênior Python	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 6 (seis) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Python	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"> * 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 	<ul style="list-style-type: none"> * Conhecimento em Python, Django (GeoDjango), Celery, Lefleat, GeoServer, MapServer, 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 	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

				versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI /CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	
Desenvolvedor Sênior PHP	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 5 (cinco) anos desempenhando funções de desenvolvimento 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.	<ul style="list-style-type: none"> * 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 	<ul style="list-style-type: none"> * 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; 	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
Desenvolvedor Sênior ASP e .NET	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 5 (cinco) anos desempenhando funções de	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-	<ul style="list-style-type: none"> * 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 	<ul style="list-style-type: none"> * 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, 	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento

	desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias ASP e .NET	graduação na área de Tecnologia da Informação.	* Conhecimento em Devops e DevSecOps; e * Conhecimento em frameworks e bibliotecas para trabalhar com georreferenciamento e aplicações GIS	como MongoDB e Redis; * Ferramentas de controle de versão: Subversion e Git; * Ferramentas CI/CD: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	interpessoal profissional
Desenvolvedor Sênior mobile	Curso superior completo nos termos 4.16 e experiência mínima de 6 (seis) anos desempenhando funções de desenvolvimento de aplicações web utilizando tecnologias Mobile	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 do processo de distribuição dos APPs nas lojas Google Play Store e Apple Store	* 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: Jenkins, GitLab, Maven * Containers: Kubernetes, Docker;	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
				* Experiência como analista de requisitos ou analista de negócios, em projetos de construção de software	

Analista de Negócios /Requisitos Pleno	Curso superior completo nos termos 4.16 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.	<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 analisar achados de pesquisa, identificando áreas de desenvolvimento e fornecendo recomendações; * Compreender necessidades de usuários, motivações e comportamentos, transformando informações em insights e features. 	<p>utilizando práticas ágeis.</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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; * Conhecimento avançado em arquitetura de processos de negócio; * Fazer análise arquitetural de sistemas; * Provar viabilidade de conceito arquitetural de sistemas. 	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
--	--	--	--	--	---

Analista de Negócios /Requisitos Sênior	Curso superior completo nos termos 4.16 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.	<p>* Desenho de solução para novos produtos e serviços, para posterior desdobramento em especificações funcionais para desenvolvimento de sistemas, com base em metodologia ágil.</p> <p>* Realizar pesquisas que tenham impacto na unidade de negócio e que estejam alinhadas com a estratégia da empresa;</p> <p>* Dar suporte ao time de design e produto para executar pesquisas exploratórias e de validação;</p> <p>* Gerenciar e conduzir pesquisa de usuário e desenvolvimento de conceito;</p> <p>* Conduzir estudos de personas e de comportamento;</p> <p>* Planejar, executar e consolidar pesquisas qualitativas com usuários;</p> <p>* Coletar, sintetizar e 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>* Experiência como analista de requisitos ou analista de negócios, em projetos de construção de software utilizando práticas ágeis.</p> <p>* Técnicas de levantamento de requisitos;</p> <p>* Capacidade analítica de dados;</p> <p>* Conhecimento em arquitetura de microserviços e SOA;</p> <p>* Capacidade de definição e negociação de prazos;</p> <p>* Metodologias ágeis (Scrum e Kanban);</p> <p>* Conhecimento de processos BPM;</p> <p>* Gestão de backlog e definição de escopo por entrega;</p> <p>* Capacidade de interação com múltiplos stakeholders.</p> <p>* Conhecimento avançado em padrões de projetos de software (design patterns);</p> <p>* Conhecimento avançado em arquitetura de sistemas 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</p>	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
---	---	--	---	--	---

				negócio; * Fazer análise arquitetural de sistemas; * Provar viabilidade de conceito arquitetural de sistemas.	
Scrum Master	Curso superior completo nos termos 4.16 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 Master (Scrum Alliance) OU PSM – Professional Scrum Master (Scrum.ORG)	Curso superior completo na área de Tecnologia da Informação, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de Tecnologia da Informação.	* 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; * O ScrumMaster será o principal envolvido, responsável e ponto focal entre a Contratante e a célula ágil; * 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 CONTRATANTE; * Ele também deverá estabelecer o conjunto de práticas que garantam a 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.	* Experiência profissional com desenvolvimento ágil. * Aplicar princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil, Scrum e Kanban. * 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. * Aplicar conceitos de User Experience (UX) e conceitos de usabilidade no desenvolvimento de aplicações. * Auxiliar ao Product Owner na identificação e priorização do Backlog do Produto.	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional

Gerente de projetos de tecnologia da informação	Curso superior completo nos termos 4.16 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.	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>* Experiência em gestão de Contratos relacionados com a prestação de serviços de Tecnologia da Informação;</p> <p>* Experiência em atividades de engenharia de software, em gestão de atividades de desenvolvimento e/ou sustentação de software;</p> <p>* 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.</p> <p>* Apoiar os processos de indicação, seleção, alocação e desalocação de recursos gerenciados junto à Contratada e à Contratante.</p> <p>* Apoiar a Contratante na solução de entraves para garantir o sucesso das atividades.</p> <p>* Apoiar a Contratante na gestão da sustentação.</p> <p>* Apoiar as equipes de sustentação no que se refere aos processos de organização de atividades.</p> <p>* Monitorar os times de sustentação visando a resolução de problema se erros.</p> <p>Comunicar as partes envolvidas sobre o andamento de atividades desenvolvidas pelas equipes sustentação, com transparência e de forma aberta e clara.</p>	Comunicação clara e objetiva (oral e escrita), capacidade de trabalho em equipe, proatividade, relacionamento interpessoal profissional
---	---	--	---	---	---

Em caso de experiência comprovada por meio de certificações emitidas por instituições de mercado, serão aceitas, além daquelas listadas no quadro acima, aquelas equivalentes que comprovem os conhecimentos e experiências exigidos.

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.

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.

Todos os profissionais deverão possuir as seguintes habilidades comportamentais:

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

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.

A comprovação dos requisitos de conhecimentos técnicos e habilidades será avaliada no período de alocação dos profissionais, antes da execução de cada Ordem de Serviço.

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.

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

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).

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.

4.17 Requisitos de Formação da Equipe

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

Os profissionais de TI da Contratada, deverão atender aos "Requisitos de Formação de Equipe" estabelecidos nesta seção.

A COMPOSIÇÃO MÍNIMA do time a ser disponibilizado pela Contratada 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

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).

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.

4.18 Requisitos de Metodologia de Trabalho

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

A OS indicará o serviço, a quantidade e a localidade na qual os deverão ser prestados.

A Contratada 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.

A execução do serviço deve ser acompanhada pela Contratada, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

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

A prestação do serviço pela Contratada 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.

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

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

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.

4.19 Requisitos de Sustentabilidade

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:

aumento da eficiência energética;

redução do consumo de papel, recursos de impressão e outros insumos não renováveis.

4.20 Requisitos de Propriedade Intelectual

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 a única proprietária 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 a Contratada, para tanto, cedê-la à Contratante, mediante cláusula contratual, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 9.610/98.

Desse modo, pertence exclusivamente à Contratante:

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;

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;

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

todos os direitos autorais da solução, documentação, "scripts", códigos-fonte e congêneres desenvolvidos durante a execução dos produtos/artefatos são da Contratante, ficando proibida a sua utilização pela Contratada sem a autorização expressa da Contratante.

A Contratada 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).

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

4.21 Da Subcontratação

Deve ser permitida a subcontratação parcial do objeto, para a prestação dos serviços, uma vez que as empresas podem não contemplar todas as tecnologias requeridas pela contratação. Essa estratégia visa ampliar a competitividade, impedindo a restrição por pequena parte dos requisitos não cumpridos por uma empresa, e ainda, é uma forma de agregar valor ao contrato, podendo a empresa subcontratar requisitos que exijam extrema especialização.

É importante mencionar que, de acordo com o Acórdão nº 2.992/2011, TCU - Plenário, TC-008.543/2011-9, Rel. Min. Valmir Campelo, 16.11.2011, a empresa subcontratada deve apresentar os instrumentos de verificação de capacidade técnica exigidos no processo licitatório, para o objeto subcontratado, e ainda, o volume de serviços subcontratados não deve superar 30% do objeto.

Neste cenário, a subcontratação amplia as chances de sucesso do procedimento licitatório e permitem que diversas empresas, possam atuar de forma conjunta para a prestação dos serviços necessários ao Iphan, que compõem uma única solução de TIC. Para o IPHAN tal arranjo é vantajoso, pois possibilita obter todos os serviços através de um único contrato, cujo ônus de gestão é menor do que de múltiplos contratos, além de haver mitigação do risco de transferência de responsabilização entre CONTRATADAS no caso de falhas na execução do objeto, que também se traduz em grande ônus de gestão para o Iphan.

O ato deve observar as condições contidas na cláusula quarta do modelo de contrato de serviços de TIC da AGU conforme abaixo, com o detalhamento de limites e condições:

É permitida a subcontratação parcial do objeto até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato;

É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal dos Serviços de desenvolvimento de sistemas que não contemplem o uso de tecnologias emergentes à época da subcontratação.

Poderão ser subcontratadas os Serviços de desenvolvimento de sistemas que contemplem o uso de tecnologias emergentes à época da subcontratação.

Serão consideradas tecnologias emergentes aquelas em que, em pesquisa de mercado a ser realizada no momento da solicitação de subcontratação, sejam assim consideradas pela CONTRATANTE.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o ontratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

Os mesmos critérios de qualificação técnica aplicados ao CONTRATADO serão aplicados ao subcontratado em sua integralidade.

O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.22 Da formação de consórcios e participação de cooperativas

Considerando as características do objeto, não será admitida a participação de consórcios e cooperativas.

4.23 Da verificação de amostra do objeto

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.

4.24 INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO E/OU APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Abaixo descrevemos os perfis profissionais necessários para atender às demandas de cada modalidade de serviço contratada

Item 1 - Serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de sistemas e aplicativos mobile - Fábrica de Softwares com Métrica de Pontos de Função

	PF Anual	PF Mês	Horas para cada PF	Qtd Horas /Mês	Qtd Horas/Mês /Analista	Qtd Analistas /Mês
Cenário de média/alta complexidade (Emergentes)	1403,68	116,97	12,00	1403,68	168,00	8,36
Cenário de baixa complexidade (Não Emergentes)	2299,74	191,65	7,00	1341,52	168,00	7,99

Total de PF anual: 3.703 Total de Profissionais: 16

As quantidades de profissionais necessárias são serão distribuídas segundo os quadros abaixo:

CENÁRIO 1 - Estimativa de distribuição de profissionais para demandas de Média/Alta Complexidade com uso de Tecnologias Emergentes					
*Perfil Profissional	% Disciplina Pertencente no SISP	**Quantidade de Perfis/mês (A)	*Médio (B)	Salário Mensal por perfil C= (A*B)	Custo Mensal por perfil (C*Fator K Mínimo (1,94))
DESENV-03 - Desenvolvedor de Software – Sênior	45%	3,01	R\$ 14.016,77	R\$ 42.160,84	R\$ 81.792,03
DESENV-02 - Desenvolvedor de Software – Pleno	45%	0,75	R\$ 10.677,45	R\$ 8.029,14	R\$ 15.576,53
ANR-03 - Analista de Negócios /Requisitos Sênior	30%	2,51	R\$ 11.227,93	R\$ 28.143,61	R\$ 54.598,60
ATQ-03 - Analista de Testes /Qualidade – Sênior	15%	1,25	R\$ 11.081,16	R\$ 13.887,86	R\$ 26.942,45

ARQSOF-02 - Arquiteto de Software – Sênior	10%	0,84	R\$ 18.084,53	R\$ 15.110,06	R\$ 29.313,51
SCRUM - Scrum Master (Lider Técnico de Desenvolvimento)		1,0	R\$ 15.901,68	R\$ 15.901,68	R\$ 30.849,26
Total		8,36			R\$ 239.072,38

CENÁRIO 2 - Estimativa de distribuição de profissionais para demandas de Baixa Complexidade com uso de Tecnologias NÃO Emergentes					
*Perfil Profissional	% Disciplina Pertencente no SISP	**Quantidade de Perfis/mês (A)	*Médio (B)	Salário Mensal por perfil C= (A*B)	Custo Mensal por perfil (C*Fator K Mínimo (1,94))
DESENV-03 - Desenvolvedor de Software – Sênior	45%	3,59	R\$ 14.016,77	R\$ 50.367,07	R\$ 97.712,12
ANR-03 - Analista de Negócios /Requisitos Sênior	30%	2,40	R\$ 11.227,93	R\$ 26.897,21	R\$ 52.180,58
ATQ-03 - Analista de Testes /Qualidade – Sênior	15%	1,20	R\$ 11.081,16	R\$ 13.272,81	R\$ 25.749,24
ARQSOF-02 - Arquiteto de Software – Sênior	10%	0,80	R\$ 18.084,53	R\$ 14.440,87	R\$ 28.015,30
SCRUM - Scrum Master (Lider Técnico de Desenvolvimento)		1,00	R\$ 15.901,68	R\$ 15.901,68	R\$ 30.849,26
Total		7,99			R\$ 234.506,50

Em resumo:

	Custo Equipe/Mês (Fator K Mínimo) (A)	Custo Equipe/Ano (B = A*12)	Qtd Profissionais	Qtd de Anual estimada/PF (C)	Valor Estimado PF (D = B/C)
CENÁRIO 1	R\$ 239.072,38	R\$ 2.868.868,50	8,00	1403,68	R\$ 2.043,82
CENÁRIO 2	R\$ 234.506,50	R\$ 2.814.078,03	8,00	2299,74	R\$ 1.223,65

PF Médio					R\$ 1.633,73
				Qtd de Anual estimada/PF (C)	3703
				Valor total estimado (R\$)	R\$ 5.853.332,10

Item 2 - Serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de sistemas e aplicativos mobile - Contratação por Sprint Executada

SPRINT/SQUAD - Desenvolvimento cuja mensuração não seja abarcada pela métrica Ponto de Função					
Perfil Profissional	Quantidade de Colaboradores /mês (A)	Médio(B)	Salário Mensal por perfil C= (A*B)	Custo Mensal por perfil (C*Fator K Mínimo (1,94))	Custo Estimado por Sprint de 15 dias (Fk1,94)
DESENV-03 - Desenvolvedor de Software – Sênior	2	R\$ 14.016,77	R\$ 28.033,54	R\$ 54.385,07	R\$ 27.192,54
ANR-03 - Analista de Negócios/Requisitos Sênior	0,5	R\$ 11.227,93	R\$ 5.613,97	R\$ 10.891,09	R\$ 5.445,55
ATQ-03 - Analista de Testes /Qualidade – Sênior	0,5	R\$ 11.081,16	R\$ 5.540,58	R\$ 10.748,73	R\$ 5.374,37
ARQSOF-02 - Arquiteto de Software – Sênior	1	R\$ 18.084,53	R\$ 18.084,53	R\$ 35.083,99	R\$ 17.542,00
SCRUM - Scrum Master (Lider Técnico de Desenvolvimento)	0,5	R\$ 15.901,68	R\$ 7.950,84	R\$ 15.424,63	R\$ 7.712,32
				R\$ 126.533,51	R\$ 63.266,76

Resumo

Estimativa de Sprints a ser Demandada em 1 Ano, considerando Sprints de 15 dias	Quantidade Sprints Ano	Custo unitário Fk1, 94	Total do Custo Estimado
SPRINT/SQUAD Desenvolvimento cuja mensuração não seja possível por meio da métrica Ponto de Função (Ex:IA/RA)	6	R\$ 61.244,55	R\$ 367.467,30

Item 3 - Serviços técnicos de Sustentação de sistemas e aplicativos mobile - Contratação por Preço Fixo Por sistema

Tabela de Perfis Profissionais para sustentação do portfólio de sistemas do Órgão				
Perfil Profissional	Quantidade de Colaboradores/mês (A)	Médio (B)	Salário Mensal por perfil C=(A*B)	Custo Mensal por perfil (C*Fator K Mínimo (1,94))
DESENV-03 - Desenvolvedor de Software – Sênior	1	R\$ 14.016,77	R\$ 14.016,77	R\$ 27.192,53
DESENV-01 - Desenvolvedor de Software – Junior	1	R\$ 7.519,48	R\$ 7.519,48	R\$ 14.587,79
ANR-03 - Analista de Negócios /Requisitos Sênior	0,5	R\$ 11.227,93	R\$ 5.613,97	R\$ 10.891,09
ATQ-03 - Analista de Testes /Qualidade – Sênior	0,5	R\$ 11.081,16	R\$ 5.540,58	R\$ 10.748,73
SCRUM - Scrum Master (Lider Técnico de Desenvolvimento)	1	R\$ 15.901,68	R\$ 15.901,68	R\$ 30.849,26
			Total Mensal	R\$ 94.269,40
			Total Anual	R\$ 1.131.232,82

Item 5 - Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função (HST)

Conforme portaria SGD/MGI 750/2023, em seu item 5.1.2., descreve que as modalidades padronizadas por este modelo para contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção são, entre outras, a de remuneração por pontos de função complementado por horas de serviço técnico.

Tabela estimativa de Qtd HST/Ano									
1. Categoria: Requisitos de Negócio									
ID	Serviço Técnico	Unidade de medida	Qualificação profissional do executor	Esforço (Horas) necessário para execução do serviço (A)	Fator (F)	Quantidade de HST unitária do Serviço (Q = A x F)	Quantidade estimada de execuções do serviço (B)	Volume estimado total de HST (V = B x Q)	Justificativa / Memória de cálculo

RN1	Construir a Visão do Negócio	por artefato	ANR-02 Analista de Negócios/ Requisitos - Pleno	44	1,62	71,28	5	356,4	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
RN2	Atualizar a visão do Negócio	por artefato	ANR-02 Analista de Negócios/ Requisitos - Pleno	10	1,62	16,2	15	243	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
RN3	Planejar o Roadmap do produto	por artefato	Analista de Negócios/ Requisitos - Sênior	24	2,07	49,68	15	745,2	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
RN4	Elaborar o backlog do produto	por artefato	Analista de Negócios/ Requisitos - Sênior	24	2,07	49,68	15	745,2	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
									1 execução por release,

RN5	Planejar o release	por artefato	Gerente de projetos	16	2,58	41,28	15	619,2	considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
2. Categoria: Testes									
ID	Serviço Técnico	Unidade de medida	Qualificação profissional do executor	Esforço (Horas) necessário para execução do serviço (A)	Fator (F)	Quantidade de HST unitária do Serviço (Q = A x F)	Quantidade estimada de execuções do serviço (B)	Volume estimado total de HST (V = B x Q)	Justificativa / Memória de cálculo
TS1	Elaborar caso de testes não funcional de stress ou carga	por caso de teste	Analista de Testes/Qualidade - Pleno	10	1,44	14,4	15	216	1 execução por release, considerando 20 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
TS2	Executar, monitorar, controlar e analisar os testes não funcionais de stress ou carga	por caso de teste	Analista de Testes/Qualidade - Pleno	20	1,44	28,8	15	432	1 execução por release, considerando 20 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
TS3			Analista de Testes/	16	1,44	23,04	15	345,6	1 execução por release, considerando 20 releases de 3 sprints de duração de 4

	Elaborar Plano de Testes	por plano de testes do projeto	Qualidade - Pleno						semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
TS4	Atualizar Plano de Testes	por plano de testes do projeto	Analista de Testes /Qualidade - Pleno	8	1,44	11,52	15	172,8	1 execução por release, considerando 20 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
3. Categoria: Homologação									
ID	Serviço Técnico	Unidade de medida	Qualificação profissional do executor	Esforço (Horas) necessário para execução do serviço (A)	Fator (F)	Quantidade de HST unitária do Serviço (Q = A x F)	Quantidade estimada de execuções do serviço (B)	Volume estimado total de HST (V = B x Q)	Justificativa / Memória de cálculo
HM1	Disponibilizar ambiente para realizar homologação assistida	por demanda	Desenv. de Software - Pleno	20	1,97	39,4	15	591	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
HM2	Elaborar/gerar massa de dados específica no ambiente de homologação	por plano de testes do projeto	Desenv. Software - Pleno	12	1,97	23,64	15	354,6	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de

									métricas v2. 3 item 7.3.1.1
4. Categoria: Manual do Usuário									
ID	Serviço Técnico	Unidade de medida	Qualificação profissional do executor	Esforço (Horas) necessário para execução do serviço (A)	Fator (F)	Quantidade de HST unitária do Serviço (Q = A x F)	Quantidade estimada de execuções do serviço (B)	Volume estimado total de HST (V = B x Q)	Justificativa / Memória de cálculo
MU1	Elaborar Help / Manual de Usuário de Sistema em Desenvolvimento	por funcionalidade	ANR-02 Analista de Negócios/ Requisitos - Pleno	4	1,62	6,48	15	97,2	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
MU2	Atualizar Help / Manual de Usuário de Sistema em Desenvolvimento	por funcionalidade	ANR-02 Analista de Negócios/ Requisitos - Pleno	2	1,62	3,24	15	48,6	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
MU3	Elaborar Manual do Usuário de sistema já implantado,	por funcionalidade	ANR-02 Analista de Negócios/ Requisitos - Pleno	6	1,62	9,72	15	145,8	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1

MU4	Elaborar Manual de usuário de sistema NÃO desenvolvido pela contratada	por funcionalidade	ANR-02 Analista de Negócios /Requisitos - Pleno	8	1,62	12,96	15	194,4	1 execução por release, considerando 15 releases de 3 sprints de duração de 4 semanas, por ano, segundo o roteiro de métricas v2. 3 item 7.3.1.1
							Quantidade total Anual estimada de HST	5307	

4.25 Vistoria

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

4.26 Garantia de Execução

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, em qualquer das modalidades citadas por esse Artigo, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato.

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

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

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

5. Modelo de execução do objeto

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

Responsável /Função	Atribuições Mínimas
Gestor do Contrato	<p>Servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicador por autoridade competente.</p> <p>Encaminhar Ordem de Serviço e informar desvios de qualidade quando necessário.</p> <p>Monitorar a execução do contrato.</p> <p>Autorizar a emissão/pagamento de notas fiscais.</p> <p>Encaminhamento à Área Administrativa de eventuais pedidos de modificação contratual.</p> <p>Monitorar e Controlar Obrigações Advindas de Cláusulas Contratuais.</p> <p>Apresentar ao preposto da Contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.</p>

	Encerramento da Ordem de Serviço.
Preposto da empresa contratada	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	<p>Servidor público com conhecimentos de fiscalização de contratos de TI.</p> <p>Monitorar e fiscalizar tecnicamente o contrato.</p> <p>Acompanhar a execução das Ordens de Serviço.</p> <p>Apoiar o Gestor do contrato quanto às questões técnicas contratuais.</p> <p>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.</p> <p>Confeccionar e assinar o Termo de Recebimento Provisório quando da entrega do objeto constante na Ordem de Serviço.</p> <p>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.</p> <p>Apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação.</p> <p>Verificar a manutenção das condições definidas nos Modelos de Execução e de Gestão do contrato, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato.</p> <p>Apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.</p> <p>Aferir os indicadores de NMS.</p> <p>Monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração.</p> <p>Intervir para requerer à Contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.</p> <p>Apresentar ao preposto da Contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.</p>
Fiscal administrativo do contrato	<p>Servidor público lotado na área administrativa com conhecimentos administrativos.</p> <p>Fiscalizar o contrato do ponto de vista administrativo.</p> <p>Verificação de aderência aos termos contratuais.</p> <p>Verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento.</p> <p>Apoiar o Gestor do contrato quanto às questões administrativas contratuais.</p> <p>Apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação.</p> <p>Apoiar ao Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.</p>
	<p>Servidor público lotado na área requisitante com conhecimentos do negócio relacionado à solução.</p> <p>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.</p>

Fiscal requisitante do contrato	<p>Apoiar o Gestor na abertura de ordens de serviço.</p> <p>Realizar análises de impacto do estudo de viabilidade e na implantação das demandas.</p> <p>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.</p> <p>Verificar a manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, com apoio do Fiscal Técnico do Contrato.</p> <p>Verificar a manutenção das condições definidas nos Modelos de Execução e de Gestão do contrato, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato.</p> <p>Apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.</p>
---------------------------------------	--

5.2 São obrigações da Contratante:

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

5.2.2 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;

5.2.3 Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

5.2.4 Aplicar à Contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

5.2.5 Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à Contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato e, no caso de cobrança indevida, glosar os valores considerados em desacordo com o contrato;

5.2.6 Comunicar à Contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

5.2.7 Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

5.2.8 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;

5.2.9 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.

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

5.2.11 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 da Contratada;

5.2.12 Observar e fazer-se 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;

5.2.13 Providenciar as assinaturas, pela Contratada, 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;

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

5.2.15 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;

5.2.16 Notificar a Contratada 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;

5.2.16 Notificar a Contratada 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;

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

5.2.17.1 Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, 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;

5.2.17.2 Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;

5.2.17.3 Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

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

5.3. São obrigações da Contratada:

5.3.1 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;

5.3.2 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 a Contratada, principalmente quanto a eficiência e agilidade da execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, e que deverá responder pela fiel execução do contrato;

5.3.3 Na hipótese de afastamento do preposto, definitivamente ou temporariamente, a Contratada 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.

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

5.3.5 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;

5.3.6 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;

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

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

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

5.3.10 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;

5.3.11 Fazer a transição contratual, quando for o caso;

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

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

5.3.14 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;

5.3.15 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;

5.3.16 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;

5.3.17 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito 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;

5.3.18 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;

5.3.19 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;

5.3.20 Fornecer e utilizar os materiais, equipamentos e ferramentas necessários, na qualidade e quantidade adequadas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

5.3.21 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;

5.3.22 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;

5.3.23 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;

5.3.24 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;

5.3.25 Assumir as responsabilidades pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação da licitação oriunda deste Termo de Referência;

5.3.26 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;

5.3.27 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;

5.3.28 Caso o problema de funcionamento do serviço detectado tenha a sua origem fora do escopo do objeto contratado, a Contratada repassará para a Contratante as informações técnicas com a devida análise fundamentada que comprovem o fato, sem qualquer ônus para a Contratante;

5.3.29 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;

5.3.30 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;

5.3.31 Responder por quaisquer interferências de estranhos nos acessos em serviço, bem como zelar pela integridade da comunicação;

5.3.32 Acatar as orientações da Contratante, sujeitando-se à mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

5.3.33 Prestar esclarecimentos à Contratante sobre eventuais atos ou fatos noticiados que se refiram ao Contratado, independente de solicitação;

5.3.34 Comunicar à Contratante, por escrito, qualquer anormalidade nos serviços e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

5.3.35 Sujeitar-se aos acréscimos e às supressões contratuais estabelecidos na forma do art. 125 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;

5.3.36 Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do Contrato, sem prévia autorização da Contratante;

5.3.37 Não fazer uso das informações prestadas pela Contratante para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do contrato em questão;

5.3.38 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;

5.3.39 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 a Contratada deverá providenciar o Termo de Ciência, constante no ANEXO II, a ser assinado por todos os empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação;

5.3.40 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;

5.3.41 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";

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

5.3.43 Empregar os esforços e recursos necessários para assegurar:

5.3.43.1 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;

5.3.43.2 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);

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

5.3.43.4 cumprir outras obrigações que se apliquem, de acordo com o objeto da contratação.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1 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.

6.2 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.

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

- 6.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5 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.
- 6.6 A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN nº 01/2019 SGD/ME e ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da Contratante.
- 6.7 A pauta desta reunião observará, pelo menos:
- 6.7.1 Presença do representante legal da Contratada, que apresentará o seu preposto;
- 6.7.2 Entrega, por parte da Contratada, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência;
- 6.7.3 esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato;
- 6.7.4 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;
- 6.7.5 Apresentação das declarações/certificados do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.
- 6.8 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.
- 6.9 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);
- 6.10 O fiscal técnico do contrato anotar 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);
- 6.11 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);
- 6.12 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).
- 6.13 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).
- 6.14 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).
- 6.15 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 da contratada, 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).
- 6.16 Caso ocorram 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).
- 6.17 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).

6.18 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).

6.19 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).

6.20 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).

6.21 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).

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

6.23 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).

6.24 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.

6.25 A contratada deverá manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

6.26 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.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1 Critérios de medição e pagamento Para o Item 1 (Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas com Remuneração por Métrica de Pontos de Função), 2 (Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas com Remuneração Contratação por Preço Fixo Sprint Executada) e 4 (Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função por métrica HST)

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

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.

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

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

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

- Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS);
- Indicador de cobertura de testes (ICT);
- Indicador de qualidade de código (IQC);
- Indicador de Satisfação do Dono do Produto (ISP);
- Indicador de desmobilização de equipe (IDE).

7.1.2 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> $\text{IAS} = \frac{(Q_i + Q_p/3)}{Q_t} \times 100$ <p>Onde:</p> <p>IAS = Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega;</p> <p>Q_i = Quantidade de sprints aceitas integralmente;</p> <p>Q_p = Quantidade de sprints aceitas parcialmente;</p> <p>Q_t = 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	<p>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.</p> <p>Para efeitos desse indicador, não são contabilizadas sprints rejeitadas, pois não atendem aos critérios mínimos de aceitação previamente estabelecidos.</p>

7.1.3 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

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 (%)	<p>$ICT = I / Tlic$</p> <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 \geq 90% e < 100%: 2% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ICT \geq 80% e < 90%: 4% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ICT \geq 70% e < 80%: 6% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ICT \geq 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.

7.1.4 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	\geq 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 (%)	$IQC = 100 * (\Sigma Q_{rc} / \Sigma Q_{tr})$ <p>Onde:</p> <p>IQC = Indicador de qualidade de código;</p> <p>ΣQ_{rc} = Somatório da Quantidade de requisitos de qualidade de código atendidos;</p> <p>ΣQ_{tr} = 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>$IQC \geq 90\%$: sem descontos sobre o valor mensal apurado da OS</p> <p>$IQC \geq 80\%$ e $< 90\%$: 10% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.</p> <p>$IQC \geq 70\%$ e $< 80\%$: 20% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.</p> <p>$IQC \geq 60\%$ e $< 70\%$: 30% de desconto sobre o valor mensal apurado da OS.</p> <p>$IQC \geq 50\%$ 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>
Observações:	<p>A qualidade de código faz parte da visão dos desenvolvedores, engenheiros, arquitetos e, em alguns casos, analistas e gerentes.</p> <p>Indicadores da qualidade de código incluem: complexidade do código, duplicações de código, tamanho do código, entre outros.</p> <p>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.</p> <p>Esse indicador pode ser utilizado desde o início do projeto, fazendo com que o código seja desenvolvido dentro de padrões aceitáveis de qualidade.</p> <p>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.</p> <p>Problemas de qualidade no código-fonte do software pré-existentis à abertura da OS devem ser desconsiderados na aferição do IQC.</p>

7.1.5 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 (%)	$ISP = 100 * (\Sigma Pafr / \Sigma Ptot)$ <p>Onde:</p> <p>ISP = Indicador de satisfação do Dono de Produto;</p> <p>$\Sigma Pafr$ = Somatório de Pontuação aferida;</p> <p>$\Sigma Ptot$ = Somatório de Pontuação total máxima possível para todos os critérios estabelecidos.</p>
Início da vigência	A partir da emissão da ordem de serviço
Glosas/faixas de ajuste:	<p>ISP \geq 80%: sem descontos sobre o valor da OS.</p> <p>ISP \geq 70% e $<$ 80%: 2% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ISP \geq 60% e $<$ 70%: 5% de desconto sobre o valor da OS.</p> <p>ISP $<$ 60%: 10% de desconto sobre o valor da OS.</p>
Observações:	Recomenda-se automatizar a avaliação em ferramenta de homologação da demanda pelo gestor/dono do produto.

7.1.6 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
	O índice total é o somatório de todos os fatores parciais levantados por projeto:

Mecanismo de cálculo (%)	<p>Para Sprints rejeitadas: 0,05% para cada desligamento.</p> <p>Para Sprints aceitas parcialmente: 0,025% para cada desligamento.</p> $IDE = ((\Sigma Q_{sr} * 0,05) + (\Sigma Q_{sp} * 0,025)) * 100$ <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> $IDE = ((1 \times 0,05) + (2 \times 0,05) + (3 \times 0,025)) * 100 = 22,5\% \text{ de redução no faturamento do mês de aferição.}$
Sanções/ faixas de ajuste	O índice IDE representa diretamente o percentual de desconto sobre a fatura mensal.
Observações	<p>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.</p> <p>O referido índice somente é aplicado para as sprints que têm aceitação parcial e/ou rejeição, sendo ignorado para sprints aceitas.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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.

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

não produzir os resultados acordados;

deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

7.2 Critérios de medição e pagamento para o Item 3 (serviços de sustentação de software por preço fixo mensal)

7.2.1 Modelo de remuneração

O serviço de sustentação de sistemas será remunerado mensalmente, considerando o valor fixo estipulado em CONTRATO descontados os ajustes em função dos resultados.

Para cada período de faturamento será emitida uma ORDEM DE SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO, conforme detalhado no Modelo de Execução, cuja remuneração será calculada da seguinte forma:

$$RC2 = (VFMENSAL - ANS)$$

Onde:

a) RC2: remuneração à CONTRATADA pelos serviços de sustentação de sistemas;

b) VFMENSAL: valor fixo mensal estabelecido em CONTRATO; e

c) ANS: valor do ajuste a ser aplicado em razão dos resultados (níveis de serviço)

Relatórios de serviços

Ao final de cada período mensal, para fins de avaliação de resultados, a CONTRATADA deverá encaminhar ao CONTRATANTE um RELATÓRIO DE SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO constando, no mínimo, as seguintes informações:

Descrição das atividades de sustentação realizadas, incluindo descrição e data/horário da apresentação das ações de correção definitiva aos eventos de indisponibilidade e/ou eventos de falha nos sistemas, quando houverem;

Descrição das causas das eventuais falhas e indisponibilidades;

c) Descrição das ações tomadas para correção das falhas o restabelecimento da disponibilidade;

Detalhamento dos níveis de serviço executados; e

Descrição de ações para correção definitiva e propostas de melhorias.

7.2.2 Níveis de serviços Exigidos

7.2.2.1 IPS: Índice de pontualidade no atendimento a solicitações de sustentação de sistemas

As solicitações se referem aos acionamentos formais (chamados técnicos, demandas técnicas e ordens de serviço) encaminhados pela CONTRATANTE à CONTRATADA para que esta inicie o atendimento a uma demanda coberta pelo serviço de sustentação de sistemas. A contagem dos prazos se inicia a partir da emissão da solicitação à CONTRATADA. A apuração do índice será feita para todas as solicitações encaminhadas à CONTRATADA durante a vigência de uma ORDEM DE SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS, sendo que os eventuais ajustes serão aplicados sob sua remuneração.

O índice será calculado com base na diferença entre os prazos de atendimento às solicitações de sustentação de sistemas, considerando:

Os prazos estabelecidos em CONTRATO para atendimento das solicitações de sustentação de sistemas, por nível de criticidade das demandas;

Os prazos efetivamente executados pela CONTRATADA para atendimento das solicitações de sustentação de sistemas.

ÍNDICE DE PONTUALIDADE NO ATENDIMENTO A SOLICITAÇÕES DE SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS				
APLICAÇÃO:		Solicitações de sustentação de sistemas cobertos por uma ORDEM DE SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO		
PERIODICIDADE:		Mensal, por solicitação, na apuração da remuneração de uma ORDEM DE SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO		
FÓRMULA:		IP IPS = (PRAZO B EXECUTADO – PRAZO A CONTRATADO)		
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		PARÂMETROS DE AJUSTE		
		ATÉ ¼ (25%) DAS DEMANDAS COM REGISTRO DE OCORRÊNCIAS DE ATRASO ACUMULADAS NO PERÍODO AVALIADO	ATÉ 2/4 (50%) DAS DEMANDAS COM REGISTRO DE OCORRÊNCIAS DE ATRASO ACUMULADAS NO PERÍODO AVALIADO	ATÉ ¾ (75%) DAS DEMANDAS COM REGISTRO DE OCORRÊNCIAS DE ATRASO ACUMULADAS NO PERÍODO AVALIADO
A	Descumprir os prazos de atendimento às solicitações formais de sustentação de sistemas classificadas com nível de prioridade ALTO.	Redução de 0,25% [por hora útil de atraso, por demanda]	Redução de 0,50% [por hora útil de atraso, por demanda]	Redução de 0,75% [por hora útil de atraso, por demanda]
B	Descumprir os prazos de atendimento às solicitações formais de sustentação de sistemas classificadas com nível de prioridade MÉDIO	Redução de 0,15% [por hora útil de atraso, por demanda]	Redução de 0,30% [por hora útil de atraso, por demanda]	Redução de 0,45% [por hora útil de atraso, por demanda]
C	Descumprir os prazos de atendimento às solicitações formais de sustentação de sistemas classificadas com nível de prioridade BAIXO.	Redução de 0,10% [por hora útil de atraso, por demanda]	Redução de 0,20% [por hora útil de atraso, por demanda]	Redução de 0,30% [por hora útil de atraso, por demanda]

Para gerir o fluxo de solicitações de sustentação de sistemas, o CONTRATANTE poderá ser utilizada ferramenta informatizada de gestão de demandas, própria ou fornecida pela CONTRATADA (à critério do CONTRATANTE). Sendo utilizada ferramenta própria da CONTRATANTE, a CONTRATADA não será responsabilizada por eventuais falhas e indisponibilidades dessa ferramenta.

Para as ocorrências de descumprimento de níveis de serviços a CONTRATADA deverá apresentar suas justificativas técnicas, devidamente embasadas em fatos e circunstâncias comprovadas, juntamente com o relatório de serviço. Caberá à CONTRATANTE avaliar as justificativas, quando apresentadas, podendo manter ou suspender a aplicação do(s) ajuste(s) em questão. Quaisquer replanejamentos realizados ou autorizados pelo CONTRATANTE serão devidamente considerados na aferição do indicado

7.2.2.2 Prazos para atendimento de incidentes em sistemas de informação sustentados.

Os prazos para atendimento das demandas técnicas de sustentação de sistemas contemplados em uma ORDEM DE SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS são os seguintes:

--	--	--	--	--

NÍVEL DE PRIORIDADE	CARACTERÍSTICAS DA DEMANDA DE SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS	HORÁRIO DE COBERTURA	PRAZO PARA INÍCIO DO ATENDIMENTO	PRAZO PARA RESOLUÇÃO DA DEMANDA
ALTO	Incidente com paralisação do sistema de informação sustentado, com indisponibilidade de funcionalidades, dados e/ou ambiente. Requisição com impacto em processos, serviços e funções essenciais.	12:00 x 5 08:00 – 20:00	Em até 1 (uma) hora útil, após encaminhamento formal da demanda	Em até 1 (um) dia útil após encaminhamento formal da demanda
MÉDIO	Incidente sem paralisação do sistema de informação sustentado, com comprometimento mediano de funcionalidades, dados e/ou ambiente. Requisição com impacto em processos, serviços e funções secundários.	12:00 x 5 08:00 – 20:00	Em até 2 (duas) horas úteis após encaminhamento formal da demanda	Em até 2 (dois) dias úteis após encaminhamento formal da demanda
BAIXO	Incidente sem paralisação do sistema de informação sustentado, sem comprometimento de funcionalidades, dados e/ou ambiente. Requisição sem impacto em processos, serviços e funções.	12:00 x 5 08:00 – 20:00	Em até 3 (três) horas úteis após encaminhamento formal da demanda	Em até 3 (três) dias úteis após encaminhamento formal da demanda.

O atendimento a uma demanda de sustentação de sistemas será considerado CONCLUÍDO quando a CONTRATADA tiver adotado todas as medidas sob sua responsabilidade para tratar a ocorrência, conforme descrito no item B-1 acima, tais como: análise, diagnóstico, restabelecimento da disponibilidade da(s) funcionalidade(s), correção de falhas ou defeitos da solução de software em ambiente de produção, etc. Quando a indisponibilidade for resultante de pontos de falha fora do escopo do serviço contratado, a CONTRATADA deverá registrar a situação e adotar as medidas de sua responsabilidade – situação em que o atendimento poderá ser considerado concluído e/ou a contagem de prazos paralisada

7.2.2.3 Índice de satisfação dos requisitantes com o serviço de sustentação de sistemas

As solicitações a serem avaliadas se referem aos acionamentos formais (chamados técnicos, demandas técnicas e ordens de serviço) encaminhados pela CONTRATANTE à CONTRATADA para que esta inicie o atendimento a uma demanda coberta pelo serviço de sustentação de sistemas. A avaliação será aplicada à todas as solicitações encaminhadas à CONTRATADA durante a vigência de uma ORDEM DE SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS e será realizado pelo requisitante após a conclusão dos atendimentos. O indicador será apurado no fechamento do período de faturamento e eventuais ajustes serão aplicados sob a remuneração da ORDEM DE SERVIÇO à qual se refira.

A avaliação de satisfação será realizada com base nos seguintes aspectos:

As características desejadas do serviço visando a satisfação das necessidades dos seus requisitantes; e

A percepção de satisfação com o serviço realizado, baseada em aspectos objetivos de avaliação.

ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DOS REQUISITANTES COM O SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS	
APLICAÇÃO:	Solicitações de sustentação de sistemas cobertos por uma ORDEM DE SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO
PERIODICIDADE:	Mensal, por solicitação, na apuração da remuneração de uma ORDEM DE SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO
FÓRMULA:	$IST = (SOMA\ NOTAS / QTDE\ SOLICITAÇÕES\ AVALIADAS)$

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PARÂMETROS DE AJUSTE			
	Nota média $\geq 4,75$	Nota média $< 4,75 \geq 3,5$	Nota média $< 3,5 \geq 2,5$	Nota média $< 2,5 \leq 1,5$
ISR	Desejável [sem ajuste]	Aceitável [advertência]	Redução de 2,5% [sob o valor fixo mensal contratado]	Redução de 5,0% [sob o valor fixo mensal contratado]
<p>Importante: durante o período de avaliação (execução de uma ORDEM DE SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO) a nota média obtida do ISR não poderá ser inferior a 1,5 pontos. Concretizado esse cenário (nota média inferior a 1,5), o serviço será considerado abaixo do nível mínimo de qualidade exigido sendo, portanto, rejeitado.</p>				

Procedimentos de avaliação de satisfação dos requisitantes com o serviço de sustentação de sistemas

Após o encerramento do atendimento a uma solicitação coberta pelo serviço de sustentação de sistemas, o requisitante deverá avaliar o serviço realizado com base nos seguintes critérios:

- a) Cordialidade e prestatividade do atendimento: o requisitante deve avaliar se o atendente foi cordial e prestativo ao atender sua solicitação;
- b) Completude: o requisitante deve avaliar se o escopo de sua solicitação foi atendido na íntegra, de forma completa;
- c) Resolutividade: o requisitante deve avaliar se a solução (ou o produto do serviço) atendeu às suas necessidades; e
- d) Visão geral: o requisitante deve avaliar seu nível de satisfação geral em relação ao serviço executado.

A avaliação será conduzida segundo a técnica de Escala Likert, sendo que a cada quesito de avaliação o requisitante deve atribuir uma nota de acordo com a seguinte escala:

- a) 5: Totalmente satisfeito;
- b) 4: Satisfeito;
- c) 3: Neutro (nem satisfeito nem insatisfeito);
- d) 2: Insatisfeito; e
- e) 1: Totalmente insatisfeito

As avaliações devem ser realizadas pelas pessoas devidamente habilitadas para abrir solicitações ao serviço de sustentação de sistemas e devem ser processadas, preferencialmente, diretamente no sistema de gestão de atendimentos.

A CONTRATADA pode interpor contrarrazões aos resultados das avaliações realizadas pelos requisitantes, dentro do limite de prazos para fechamento da apuração do indicador. Cabe exclusivamente à CONTRATANTE decidir se acata ou não as contrarrazões, podendo, inclusive, optar por desconsiderar determinada avaliação na composição do cálculo do indicador

7.3 Dos critérios de aceitação dos Serviços

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

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.

A aferição do quantitativo de Pontos de Função a serem remunerados deverá: observar as regras de contagem constantes do Roteiro de Métricas ANEXO VI – ROTEIRO DE MÉTRICAS.

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

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 pela Contratada 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.

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.

7.4 Do recebimento

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).

Para subsidiar a emissão do Termo de Recebimento Provisório, a Contratada 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:

Número das Ordens de Serviço;

Descrição dos serviços;

Período de execução dos serviços;

Quantidades: Pontos de Função, Sprints Executadas e Horas de serviço Técnico associados aos respectivos produtos;

Valor total aferido.

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.

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 à Contratada. O TRP será emitido pelo Fiscal Técnico do Contrato.

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.

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

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).

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)

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

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 à Contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

A Contratada 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.

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)

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

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.

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.

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:

Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, 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);

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;

Emitir Termo Circunstanciado (Termo de Recebimento Definitivo - TRD), ANEXO XVI, para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização; 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.

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.

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

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

7.5 Metas de Produtividade

A produtividade mínima esperada é de 10H/PF.

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.

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

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

a composição mínima da equipe ágil de referência, descrita na seção "Requisitos de Formação da Equipe "; e

a produtividade mínima esperada PF/Mês, declarada nesta seção.

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.

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 hora/PF
Total de horas/Time/Mês (B):	1.360 horas/mês
Produtividade Mínima esperada PF/Mês (C = B/A):	136 PF/Mês

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

7.6 Procedimentos de Teste e Inspeção

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

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.

O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

A verificação da adequação da conformidade dos serviços deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

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).

A critério da Contratante, testes poderão ser realizados a fim de comprovar as funcionalidades e a especificação proposta neste Termo de Referência.

O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme legislação vigente.

O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente.

As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática.

Durante a execução do objeto, será monitorado, constantemente, o nível de qualidade dos serviços, devendo a Contratante intervir para requerer à Contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

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

7.7 Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

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

INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, inciso XIV, Lei 14.133/2021)				
			Declaração	

Item	Infração Administrativa	Advertência	Impedimento de Licitar	de Inidoneidade	Multa (%)	Ocorrência
a	Der causa à inexecução parcial do contrato;	SIM	N/A	NÃO	0,50 a 2,50%	-
b	Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;	NÃO	SIM	SIM	10,01 a 12,50%	-
c	Der causa à inexecução total do contrato;	NÃO	SIM	SIM	27,51 a 30,00%	-
d	Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;	NÃO	SIM	SIM	0,50 a 7,50%	-
e	Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;	NÃO	NÃO	SIM	20,00 a 30,00%	-
f	Praticar ato fraudulento na execução do contrato;	NÃO	NÃO	SIM	20,00 a 30,00%	-
g	Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;	NÃO	NÃO	SIM	20,00 a 30,00%	-
h	Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.	NÃO	NÃO	SIM	20,00 a 30,00%	-
	Não comparecer injustificadamente à Reunião Inicial.	SIM	NÃO	NÃO	-	-
	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	SIM	NÃO	NÃO	0,50 a 2,50%	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.
	Comprometer intencionalmente o sigilo	N/A	N/A	SIM	-	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da

	das informações armazenadas nos sistemas da Contratante.					inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato
	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IAS (Indicador de Aceitação da Sprint /Entrega).	SIM	N/A	N/A	10%	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.
	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ICT (Indicador de cobertura de testes).	SIM	N/A	N/A	6%	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.
	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IQC (Indicador de qualidade de código).	SIM	N/A	N/A	10%	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.
	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço ISP (Indicador de	SIM	N/A	N/A	6%	Para valor abaixo de 60%, aplicar-se-á advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados

	Satisfação do Dono do Produto).					pretendidos com a contratação, aplicar-se-á multa de 6% do valor referente a parcela mensal apurada da Ordem de Serviço.
	Não atender ao indicador de nível mínimo de serviço IDE (Indicador de desmobilização de equipe).	SIM	N/A	N/A	10%	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
	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.	SIM	N/A	N/A	N/A	-
	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	N/A	N/A	N/A	N/A	Multa de 1% do valor total do item associado ao serviço objeto da OS por dia corrido de atraso, limitado a 30%
	Não cumprir os limites de compartilhamento de profissional previstos na Seção "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE"	SIM	N/A	N/A	N/A	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.

	Preposto não agir em resposta às solicitações da Contratante no prazo máximo de duas horas estabelecido neste Termo de Referência	SIM	N/A	N/A	1%	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
	Projeto apresentar produtividade média mensal abaixo da produtividade mínima esperada, sem justificativa	SIM	N/A	N/A	5%	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
	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela	SIM	N/A	N/A	5%	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

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);

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);

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).

Multa: nos casos aplicáveis, além das multas sobre o valor do contrato relacionadas no quadro acima, poderão ser aplicadas as seguintes multas:

1 - Moratória de 0,50% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

2 - Moratória de 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 3,00 % (três por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 30 (trinta) 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 de 20,00 a 30,00 % (vinte a trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto e observadas as diretrizes do art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021;

Os percentuais de multa definidos no quadro acima levaram em conta previsão do Art. 156, § 3º da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, o qual define que a sanção de multa não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta.

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 a Contratada:

- não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou
- deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;
- Após a notificação da glosa, a Contratada terá prazo de 15 dias corridos para questionar os valores glosados, sob pena de ter-se por aceita a glosa.

7.8 Liquidação

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.

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.

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:

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

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;

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.

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.

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.

Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, 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.

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

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

7.9 Prazo de pagamento

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.

No caso de atraso pela Contratante, os valores devidos à contratada 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.

7.10 Forma de pagamento

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

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

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

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.

A contratada, 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

7.11 Cessão de crédito

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.

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

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

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.

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.

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

7.12 Do Reajuste

Será adotado como índice de reajuste do Contrato o Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8.1 Modalidade, Tipo de Licitação e Critério de Julgamento

Considerando a natureza dos serviços e o disposto no § único do art. 25 da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, a licitação será realizada na modalidade pregão eletrônico do tipo Menor Preço Global observando, como critério de julgamento, o valor por item/lote.

8.2 O agrupamento e adjudicação em Grupo é lícito, “desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si” (Acórdão TCU 5.260/2011-1ª Câmara). É certo que, conforme disserta o Acórdão TCU nº 861/2013, o “aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública”. Ao se admitir diversos fornecedores, além da perda de uniformidade e padronização da solução, corre-se o risco de haver descompasso no fornecimento dos itens, além da elevação da complexidade dos procedimentos de gestão contratual. Por outro lado, a admissão da adjudicação por item, desconfigura a caracterização da solução de Tecnologia da Informação, vez que há riscos de perda da capacidade de integração dos serviços, do potencial de compartilhamento de recursos e de descaracterização do objeto da licitação.

8.3 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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.

8.4 O regime de execução do contrato será por empreitada por preço unitário.

8.5 De forma a fornecer os insumos para que a análise de exequibilidade da proposta possa ser feita, a LICITANTE deverá apresentar 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 no item "Da Análise da Exequibilidade da Proposta"

8.6 Da Aplicação da Margem de Preferência

Não será aplicada margem de preferência na presente contratação.

8.7 Os serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação 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.

8.8 EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA

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.

8.9 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.

8.10 A planilha servirá como declaração, 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.

8.11 A planilha deverá conter o cálculo do custo mensal por time ágil, construído a partir do custo mensal dos perfis profissionais exigidos na contratação.

8.12 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.

8.13 A proposta será objeto de diligência detalhada sobre a análise da planilha de composição de preço, quando forem detectados:

- valores salariais abaixo da remuneração mínima aceitável definida nessa seção; ou
- produtividade praticada superior à produtividade mínima estabelecida neste Termo de referência (10 (dez) horas por ponto de função) ou,
- valor total da proposta de preço for inferior a 70% (setenta por cento) do preço estimado neste Termo de Referência.

8.14 Após análise das informações, caso fique caracterizada a inexecuibilidade do preço proposto, considerando os padrões de qualidade esperados pela Contratada 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.

8.15 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.

8.16 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.

8.17 A análise considerará os seguintes fatores para avaliar a exequibilidade da proposta baseada no pagamento por Ponto de Função:

- Produtividade mínima esperada pela Contratante na execução de projetos de desenvolvimento: 10 horas por Ponto de Função;
- A composição mínima da equipe ágil, em termos dos perfis profissionais e suas respectivas taxas de alocação (seção "Requisitos De Formação Da Equipe");

8.18 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, presentes no Anexo III, aba "Mapa".

8.19 A duração máxima da sprint: 4 semanas;

8.20 O custo mensal médio estimado do time ágil, conforme Anexo XI

8.21 A análise considerará os seguintes fatores para avaliar a exequibilidade da proposta baseada no pagamento por Horas de serviço técnico:

- 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;
- O valor mínimo exequível para a HST, conforme Anexo XI

8.22 Visando prover critérios de aceitação dos preços, define-se que os preços máximos admitidos são aqueles fixados na seção "Estimativa De Preços Da Contratação".

8.23 Cabe à Administração a faculdade de promover verificações, através de pedido de esclarecimentos, apresentação de documentações complementares ou por meio de diligências necessárias.

8.24 Configura-se presunção relativa de inexecuibilidade, ou seja, propostas POTENCIALMENTE INEXEQUÍVEIS, aquelas que se enquadrem em uma ou mais condições a seguir:

- quando forem detectados valores salariais inferiores aos valores constantes no Anexo X - Item 7;
- 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 Anexo X - Item 7;
- quando o valor do ponto de função for inferior a R\$ 1.106,49 (hum mil, cento e seis reais e quarenta e nove centavos);
- quando o valor da hora de HST for inferior a R\$ 45,94 (quarenta e cinco reais e noventa e quatro centavos);

8.25 Havendo indício de inexecuibilidade 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.

8.36 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).

8.37 Meras alegações sem base documental não constituirão elementos capazes de comprovar a exequibilidade.

8.38 São exemplos de documentações complementares que poderão ser solicitadas das LICITANTES para embasar a análise de exequibilidade e/ou inexecuibilidade dos preços ofertados:

- 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;

- 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.

8.39 Após análise das informações, caso fique caracterizada a inexecuibilidade 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.

8.40 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.

8.41 Todas as informações fornecidas estarão sujeitas a diligências nos termos da lei.

EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

8.42 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Da Habilitação jurídica

- 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;

- Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

- 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>;

- 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;

- 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;

- Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

- 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;

- 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.

8.43 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.44 Habilitação fiscal, social e trabalhista:

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

- 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;

- Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 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;
- 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;
- Prova de regularidade com a Fazenda Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 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;
- 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.

8.45 Da Qualificação Econômico-Financeira:

- 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;
- Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:
 - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);
 - Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) / (Passivo Circulante + Passivo não Circulante);
 - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).
- 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 mínimo de 5% do valor total estimado da contratação.
- 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).
- O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º).

8.46 Qualificação Técnica:

- 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.

Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

- Ter executado, com qualidade, serviços de concepção, projeto, desenvolvimento, testes unitários, testes funcionais, implantação e documentação de sistema(s) de informação, inclusive sistemas de informação que tenha implementado tecnologias de Georreferenciamento, Inteligência Artificial, Inteligência de Negócios, Realidade Aumentada, e

- 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)";

- Ter adotado ao menos uma das seguintes práticas e artefatos, ou equivalentes, nos projetos: "Backlog do produto", "Planejamento de entregas (release plan)", "Planejamento de iterações por sprints", "Burndown ou Burnup";

- Ter contabilizado, por período de 12 (doze) meses, no mínimo 1.800 pontos de função implementados.

Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

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.

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.

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.

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.

A Documentação Técnica deverá ser encaminhada preferencialmente em formato digital.

Os atestados deverão ser emitidos contendo as informações a seguir: Nome, cargo/função, CPF, dados do documento de identidade, telefone e e-mail do contato do seu representante, ou qualquer outra forma de que a CONTRATANTE possa se valer para estabelecer contato, POIS, TODOS OS ATESTADOS SERÃO DILIGENCIADOS.

8.47 Da participação de Cooperativas:

É vedada a participação de sociedades cooperativas, tendo em vista o disposto no artigo 10 da Instrução Normativa no 5, de 26 de maio de 2017 conforme abaixo:

"Art. 10. A contratação de sociedades cooperativas somente poderá ocorrer quando, pela sua natureza, o serviço a ser contratado evidenciar:

I - a possibilidade de ser executado com autonomia pelos cooperados, de modo a não demandar relação de subordinação entre a cooperativa e os cooperados, nem entre a Administração e os cooperados; e

.....

§ 2º O serviço contratado deverá ser executado obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação."

8.48 Justificativa para o Não-Parcelamento do Objeto da Licitação

O art. 23, § 1º da lei n. 8.666/1993 (redação alterada pela lei 8.883/1994) e os Acórdãos do TCU nº. 1331/2003 e 1327/2006, preveem que os serviços contratados devem ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, tendo em vista o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a ampliação da competitividade.

No Acórdão TCU nº 1099/2008, o ministro-relator Marcos Vinícios Vilaça, sustenta que a manutenção adaptativa e o desenvolvimento de sistema não devem ser parcelados, porquanto aquela tem como finalidade ajustar os sistemas existentes a um

novo ambiente operacional, ou seja, determinados sistemas preexistentes, que devam continuar ativos, ficarão incompatíveis com os novos softwares que estão sendo contratados, necessitando, portanto, de intervenções para conformação. Segundo o Ministro-Relator, “é de se admitir, por evidente, que quem terá plena capacidade para o serviço de manutenção adaptativa será a mesma Empresa Contratada para desenvolver os novos softwares, que os conhecerá a fundo. Assim, não há como sustentar o parcelamento”.

Para os novos sistemas, sustenta o Ministro-Relator, “(...) parece-me natural que a empresa que os desenvolveu terá mais habilidade para a correção de falhas. Restariam os sistemas antigos, que, de fato, poderiam ser mantidos por empresa diversa. Entretanto, por uma questão de ganho de escala, penso que o parcelamento apenas por conta dessa fração seria irracional.” Concluindo, o Ministro-Relator no Acórdão nº 1099/2008 conclui que técnica e economicamente são inviáveis os parcelamentos, nesses casos, para efeito do que prescreve o § 1º. Do Art. 23 da lei 8.666/93.

Sabe-se que a sustentação de software implica, inclusive, na correção e alteração de código em produção. Ajustes são feitos diretamente nas rotinas dos sistemas, nos bancos de dados, nas configurações do ambiente de software, redes e no hardware que suporta as soluções. Esses ajustes são evolutivos e refletem de volta na codificação e na arquitetura dos sistemas. É um processo cíclico e retroalimentado. Cada ajuste ou alteração em produção implica na necessidade de reintegração das modificações feitas na base de código unificada de cada sistema.

Dado o paralelismo destas atividades e seu caráter incremental constante que compreende ao mesmo tempo as evoluções de desenvolvimento e as evoluções de sustentação, se faz necessário processo cuidadoso de integração de código com características de rastreabilidade de todas as alterações feitas para que se possa identificar claramente quando um mal funcionamento do software em produção seja decorrente de defeito de desenvolvimento ou de falha nas infraestruturas que o suportam, possibilitando à equipe gestora a caracterização de um problema de garantia ou um problema de sustentação

Dada essa necessidade de clareza em relação à rastreabilidade, a atuação em paralelo de mais de um fornecedor sobre uma mesma base de código, fazendo simultaneamente contribuições de desenvolvimento e de ajustes decorrentes da operação em produção, representa risco de perda de integrações das diferentes contribuições por concorrência de versões distintas de posse de fornecedores distintos, bem como de perda da rastreabilidade da origem delas. Em uma situação ainda menos desejada, perde-se a possibilidade de responsabilização de qual fornecedor é o responsável por uma determinada falha, por se ter um ambiente com múltiplos atores e de difícil responsabilização de qual é a origem de um problema encontrado em produção. Em última instância, em caso mais gravoso para a administração, perde-se também a capacidade de caracterização dos problemas de custo incluído, aqueles suscetíveis às regras de garantia ou dentro do período de aceite.

Portanto, dada a complexidade dos ecossistemas de desenvolvimento e operação de software, dada a complexidade dos ambientes que suportam estas soluções a saber, infraestrutura de software, hardware e redes, e dada a complexidade de gestão de integração simultânea de código proveniente de mais de um fornecedor, **torna-se mais vantajoso para a Administração Pública se optar por fornecedor único para as atividades de desenvolvimento e sustentação de sistemas e aplicativos**, conferindo a ela: a capacidade de rastreabilidade dos problemas identificados; a integração simultânea de desenvolvimento e de ajustes de operação sob a responsabilidade de um único ator, prevenindo a perda de versões; a caracterização simplificada de problemas de garantia de custo incluído; e, por fim, a responsabilização simplificada de problemas de difícil identificação de causa raiz, comuns em ambientes complexos como os de desenvolvimento e operação de sistemas e aplicativos.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 7.603.212,06

9.1 O valor global da contratação será de R\$ 7.603.212,06, conforme discriminado na tabela abaixo

Grupo	Item	Serviço	Solução	CATSER	Métrica	Valor Unitário (R\$)	Quantidade	Valor Total Anual (R\$)
	1		Fábrica de Softwares com Métrica de Pontos de Função	25917	PF	R\$ 1.580,70	3703	R\$ 5.853.332,10

1	2	Serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de sistemas e aplicativos mobile	Contratação por Preço Fixo Sprint Executada	25917	Sprints	R\$ 61.244,55	6	R\$ 367.467,30
	3	Serviços técnicos de sustentação de sistemas e aplicativos mobile	Contratação por valor fixo mensal por sistema sustentado	26000	Unidade	R\$ 86.180,61	12	R\$ 1.034.167,32
	4	Serviços Complementares de Desenvolvimento e manutenção de Software	Serviços complementares não aferidos pela métrica de pontos de função.	30001	HST - Horas de Serviço Técnico	R\$ 65,62	5307	R\$ 348.245,34
							Valor total Anual	R\$ 7.603.212,06

10. Adequação orçamentária

10.1 As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

- Gestão/Unidade: 343026
- Fonte: 100
- Programa de Trabalho: 110109
- Elemento de Despesa: 33.90.40
- PI: 18M10335IPA

11. 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](#).

BRUNO FILGUEIRAS SOARES

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 03/10/2023 às 19:08:45.

MARIA SILVIA ROSSI

Autoridade competente

JOSE NERISVALDO ALVES GUIMARAES

Integrante Administrativo

ANTONIO JORGE AMARAL MARQUES

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 27/11/2023 às 17:05:33.

Despacho: Integrante Requisitante

AMERICO ARANTES FERREIRA NOGUEIRA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 27/11/2023 às 16:43:24.

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 - ANEXO I - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO.pdf (340.91 KB)
- Anexo II - ANEXO II - MODELO DE TERMO DE CI_NCIA.pdf (164.68 KB)
- Anexo III - ANEXO III - MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO.pdf (269.82 KB)
- Anexo IV - ANEXO IV - MODELO DE TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO.pdf (174.73 KB)
- Anexo V - ANEXO IX - ROTEIRO DE AMOSTRAGEM.pdf (167.49 KB)
- Anexo VI - ANEXO V - MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS.pdf (179.24 KB)
- Anexo VII - ANEXO VII - PROCESSO DE SOFTWARE.pdf (256.15 KB)
- Anexo VIII - ANEXO X - CATÁLOGO DE PRODUTOS COMPLEMENTARES AO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE.pdf (274.17 KB)
- Anexo IX - ANEXO XI - COMPONENTES DE CUSTO DO TIME ÁGIL DE REFER_NCIA E FORMAÇÃO DE PREÇOS DA HST.pdf (767.18 KB)
- Anexo X - ANEXO XII - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO DONO DO PRODUTO.pdf (261.63 KB)
- Anexo XI - ANEXO XIII - ROTEIRO DE CODIFICAÇÃO.pdf (228.91 KB)
- Anexo XII - ANEXO XVI - Portifolio de Sistemas do Iphan.xlsx (17.03 KB)
- Anexo XIII - ANEXO XV - Estimativas ETP.xlsx (162.66 KB)
- Anexo XIV - ANEXO XIV - Nota Técnica Novo SICG.docx (41.93 KB)
- Anexo XV - ANEXO VIII - REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS ASPECTOS TÉCNICOS DA CODIFICAÇÃO.pdf (194.79 KB)