



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME  
SAN – Edifício DNIT – 2º andar, Brasília/DF, CEP 70040-902  
Telefone: e Fax: @fax\_unidade@ - www.mds.gov.br

## EDITAL Nº 30/2023

### PREGÃO ELETRÔNICO

#### (UASG 550005)

PROCESSO Nº 71000.067368/2022-10

Torna-se público que o(a) Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, por meio do(a) Pregoeiro(a) designado(a) pela Portaria n.º 522, de 23 de agosto de 2023, da Coordenação de Compras e Licitações, sediado(a) no SAN, Quadra 03, Lote A, Ed. Núcleo dos Transportes – DNIT, sala 23.25, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, sob a forma de execução indireta, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010 da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017 e nº 03, de 26 de abril de 2018 e da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 11/01/2024.

Horário: 10h00min

Local: Portal de Compras do Governo Federal – <https://www.gov.br/compras/pt-br>

Critério de Julgamento: *menor preço global*

Regime de Execução: Empreitada por Preço Global

#### 1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, utilizando práticas ágeis, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em grupo único, formado por 5 itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço GLOBAL do grupo, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

#### 2. DO VALOR ESTIMADO E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. Após pesquisa mercadológica, o valor máximo estimado para o certame totalizou R\$ 12.504.778,08 (doze milhões, quinhentos e quatro mil setecentos e setenta e oito reais e oito centavos), conforme tabela constante no item 2.4 do Termo de Referência, Anexo I deste edital.

2.2. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União de 2024, a cargo do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), obedecendo à classificação orçamentária a seguir:

Funcional Programática	Ptres	Fonte	UGR	ND	PI	Valor para 2024
04.122.0032.2000.0001	174560	1000	550005	339040-11	M20004160BH	R\$ 12.504.778,08
<b>Total</b>						<b>R\$ 12.504.778,08</b>

### 3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br/>, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

### 4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no

art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.1.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, bem como para bens e serviços produzidos no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

4.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.2.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.2.5. que estejam sob falência, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

4.2.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.2.7. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

4.3. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

4.4. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

4.4.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);

4.5. Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

4.6. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.6.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

- 4.6.1.1. no item que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte..
- 4.6.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- 4.6.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- 4.6.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.6.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 4.6.6. que a proposta foi elaborada de forma independente;
- 4.6.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.6.8. que a solução é fornecida por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.6.9. que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.174, de 2010, estando apto a usufruir dos critérios de preferência.
- 4.6.9.1. a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto no Decreto nº 7.174, de 2010.
- 4.7. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

## **5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

- 5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação
- 5.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.
- 5.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.
- 5.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 5.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico

durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.8. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

## **6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. *valor unitário e total do item;*

6.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência.

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento da solução, apurados mediante o preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme anexo deste edital;

6.3.1. A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

6.3.2. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento quanto demandado e executado, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93 e nos termos do art. 63, §2º da IN SEGES/MPDG n.5/2017.

6.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

6.4.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

6.4.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido,

unilateralmente, da planilha e haverá glosa, quando do pagamento, e/ou redução, quando da repactuação, para fins de total ressarcimento do débito.

6.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

6.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de fornecer a solução nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

6.8. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.

6.10.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## **7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência.

7.2.1. Também será desclassificada a proposta que **identifique o licitante**.

7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo

em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

- 7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.5.1. *O lance deverá ser ofertado pelo valor total do grupo.*
- 7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8. *O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$0,05 (cinco centavos).*
- 7.9. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto e fechado", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 7.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 7.11. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.11.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 7.12.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.13. Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação.
- 7.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.16. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.18. O critério de julgamento adotado será o *menor preço*, conforme definido neste Edital e seus anexos.

7.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.20. Em relação ao item não exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.21. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.22. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.23. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.24. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.25. Será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010, nos seguintes termos:

7.25.1. Após a aplicação das regras de preferência para microempresas e empresas de pequeno porte, caberá a aplicação das regras de preferência, sucessivamente, para:

7.25.1.1. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo



Federal;

7.25.1.2. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

7.25.1.3. bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal, nos termos do art. 5º e 8º do Decreto 7.174, de 2010 e art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991.

7.25.2. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 7.25.1.1, na ordem de classificação, serão convocados para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame.

7.25.3. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 7.25.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 7.25.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 7.25.1.3 caso esse direito não seja exercido.

7.25.4. As licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.

7.26. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.27. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, ao objeto executado:

7.27.1. por empresas brasileiras;

7.27.2. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.27.3. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.28. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

7.29. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das prevista deste Edital..

7.29.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.29.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de **DUAS** horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.29.3. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.30. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA**

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

8.2. A análise da exequibilidade da proposta de preços deverá ser realizada com o auxílio da Planilha de Custos e Formação de Preços, a ser preenchida pelo licitante em relação à sua proposta final, conforme anexo deste Edital.

8.3. A Planilha de Custos e Formação de Preços deverá ser encaminhado pelo licitante exclusivamente via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, contado da solicitação do pregoeiro, com os respectivos valores readequados ao lance vencedor, e será analisada pelo Pregoeiro no momento da aceitação do lance vencedor.

8.4. A inexecuibilidade dos valores referentes a itens isolados da planilha de custos não caracteriza motivo suficiente para a desclassificação da proposta, desde que não contrariem exigências legais.

8.5. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da In SEGES/MP n. 5/2017, que:

8.5.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

8.5.2. contenha vício insanável ou ilegalidade;

8.5.3. não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;

8.5.4. apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 - TCU - Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.5.4.1. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

8.5.4.2. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.5.4.3. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

8.6. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP N. 5, de 2017, para que a empresa comprove a

exequibilidade da proposta.

8.7. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, e a inexecuibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.

8.8. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

8.8.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

8.9. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.9.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo

8.9.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se as planilhas de custo readequadas com o valor final ofertado.

8.10. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

8.11. O Pregoeiro analisará a compatibilidade dos preços unitários apresentados na planilha de custos com aqueles praticados no mercado em relação aos insumos e também quanto aos salários das categorias envolvidas na contratação;

8.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço proposto.

8.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

8.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante da solução ou da área especializada no objeto.

8.14. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.15. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.16. Nos itens não exclusivo para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate

ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.17. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

## **9. DA HABILITAÇÃO**

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. SICAF;

9.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

9.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

9.1.4. Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

9.1.5. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das consultas dos subitem 9.1.2, 9.1.3 e 9.1.4 acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>).

9.1.6. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.6.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.6.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.6.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.7. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.8. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitante será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de

2018.

9.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

9.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7. Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

9.8. **Habilitação jurídica:**

9.8.1. no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.8.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.8.3. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.8.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação

dos seus administradores;

9.8.5. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

9.8.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

9.9. **Regularidade fiscal e trabalhista:**

9.9.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.9.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.9.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.9.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.9.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.9.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.9.7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.10. **Qualificação Econômico-Financeira:**

9.10.1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

9.10.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.10.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

9.10.3. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.10.4. As empresas, , que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

9.10.5. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão ainda complementar a comprovação da qualificação econômico-financeira por meio de:

a) Comprovação de possuir Capital Circulante Líquido (CCL) ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado para a contratação ou item pertinente, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis já exigíveis na forma da lei;

b) Comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

c) Comprovação, por meio de declaração, da relação de compromissos assumidos, Anexo III do Edital, de que 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data da sessão pública de abertura deste Pregão, não é superior ao Patrimônio Líquido do licitante.

9.10.6. A declaração de que trata a subcondição acima deverá estar acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) relativa ao último exercício social;

9.10.7. Quando houver divergência percentual superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, entre a declaração aqui tratada e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), deverão ser apresentadas, concomitantemente, as devidas justificativas.

9.11. **Qualificação Técnica:**

9.11.1. **Comprovação que atende os requisitos estabelecidos no item 12.4.2 do Termo de Referência Anexo I deste Edital.**

9.11.2. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

- 9.11.3. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- 9.11.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5, de 2017.
- 9.11.5. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.
- 9.11.6. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.
- 9.12. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 9.12.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 9.13. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 9.14. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 9.15. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 9.16. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 9.17. Nos itens não exclusivos as microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.



9.18. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## **10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA**

10.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 2 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

10.1.1. ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

10.1.2. apresentar a planilha de custos e formação de preços, devidamente ajustada ao lance vencedor, conforme Anexo X do Termo de Referência;

10.1.3. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

10.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

10.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

10.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

10.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

10.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

10.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

10.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

## **11. DOS RECURSOS**

11.1. O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra quais decisões pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas

verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## **12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), de acordo com a fase do procedimento licitatório.

## **13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

13.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

13.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

## **14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

14.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

## **15. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

15.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

15.2. O adjudicatário terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data

de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), disponibilização de acesso a sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 10 (dez) dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

15.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

15.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

15.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

15.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

15.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

15.4. O prazo de vigência da contratação é o previsto no instrumento contratual

15.5. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

15.5.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

15.5.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

15.6. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

15.7. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

## **16. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL**

16.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **17. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

17.1. O modelo de gestão do contrato, contemplando os critérios de recebimento e aceitação do objeto, os procedimentos de testes e inspeção e os critérios de fiscalização, com base nos níveis mínimos de serviço, estão previstos no Termo de Referência.

## **18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

18.1. As obrigações (deveres e responsabilidades) da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

## **19. DO PAGAMENTO**

19.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

19.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

## **20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

20.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

20.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

20.1.2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;

20.1.3. apresentar documentação falsa;

20.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

20.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;

20.1.6. não mantiver a proposta;

20.1.7. cometer fraude fiscal;

20.1.8. comportar-se de modo inidôneo;

20.2. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços, que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

20.3. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

20.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, e quando não houver disposição específica no Termo de Referência, às seguintes sanções:

20.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

20.4.2. Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

20.4.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

20.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

20.4.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Edital.

20.4.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

20.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

20.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

20.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

20.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

20.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

20.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

20.11. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

- 20.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 20.13. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

## **21. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

- 21.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 21.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [licitacao@mds.gov.br](mailto:licitacao@mds.gov.br).
- 21.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.
- 21.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 21.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.
- 21.6. O Pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital e dos anexos.
- 21.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 21.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 21.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

## **22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 22.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 22.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.
- 22.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 22.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 22.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 22.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor

da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

22.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

22.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

22.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

22.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

22.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço SAN, quadra 03, lote A, Ed. Núcleo dos Transportes – DNIT, 2º andar, sala 23.25 nos dias úteis, no horário das 09:00h às 11:00h e das 14:00h às 17:00h, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

22.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

22.12.1. ANEXO I - Termo de Referência e seus anexos;

22.12.1.1. Apêndice I - Documento de Oficialização de Demanda;

22.12.1.2. Apêndice II - Estudo Técnico Preliminar;

22.12.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;

22.12.3. ANEXO III - Declaração de contratos firmados.



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Ribeiro Alves Morais**, Coordenador(a)-Geral, em 28/12/2023, às 11:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14893758 e o código CRC B1E9EAE.

0.1.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À  
FOME  
SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO

Processo Administrativo nº 71000.067368/2022-10

TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
17/11/2023	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Equipe de Planejamento da Contratação.
27/12/2023	2.0	Revisão do documento após análise jurídica e controle interno.	Equipe de Planejamento da Contratação.
27/12/2023	3.0	Supressão do item referente a instalação de escritório.	Equipe de Planejamento da Contratação.
27/12/2023	4.0	Correção arredondamentos e somatório total dos itens da contratação	Equipe de Planejamento da Contratação.

**1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

1.1. Contratação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, utilizando práticas ágeis.

1.2. O objeto da licitação tem natureza de serviço comum, continuado, presencial, em regime de dedicação exclusiva de mão de obra com definição de salário mínimo (item 12.4.2.14) para postos de trabalho alocados nos perfis profissionais correspondentes, com demanda de alocação dos postos por meio de Ordem de Serviço (OS), de quantitativo máximo estimado sem compromisso de demanda mínima e da possibilidade de aplicação de ajustamento de pagamento (glosa) a depender da aferição do Índice de Prestação de Serviço (IPS).

1.3. Os códigos dos itens, quantitativos e valores estimados são os discriminados na Tabela 1 (item 2.4).

1.4. Os empregados da CONTRATADA alocados nos respectivos perfis profissionais deverão atender aos "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE" estabelecidos neste Termo de Referência.

1.5. A prestação do serviço pelos postos de trabalho alocados pela CONTRATADA se dará em conformidade com a metodologia ágil adotada pela CONTRATANTE, de acordo com o disposto no ANEXO XII - METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE BUSINESS INTELLIGENCE (MDS-BI) (SEI 4676666) e no ANEXO XIII - METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE ETL (MDS-ETL) (SEI 14702547), observadas suas versões vigentes.

1.6. A presente contratação adotará como regime de execução a empreitada por preço global.

1.7. Em conformidade com o inciso I do art. 3º e com os §§ 2º e 3º do art. 12 da [Instrução Normativa SGD nº 01/2019](#) declara-se que o objeto desta contratação não envolve mais de uma solução de TIC em um único contrato.

**Vigência e Prorrogação Contratual**

1.8. O Contrato terá vigência pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no art. 57, II, da Lei nº 8.666, de 1993.

1.9. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

1.10. Em nenhuma hipótese a vigência contratual será prorrogada obrigatória, automática ou tacitamente, dependendo, em cada ocasião, da concordância de ambas as partes, formalizadas em Termo Aditivo, a respeito das obrigações contratuais.

1.11. A modificação dos prazos das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo não altera automaticamente o prazo de vigência contratual.



1.12. A prestação regular dos serviços contratados será aferida pela CONTRATANTE, a qual deverá ser acompanhada de relatório que ateste, mês a mês, a conformidade do serviço prestado com as exigências contratuais.

1.13. Por ocasião da repactuação, após interregno mínimo de 1 (um) ano contado da data do Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalente vigente à época da apresentação da proposta quando a variação dos custos for decorrente da mão de obra e estiver vinculada às datas-bases destes instrumentos, as partes negociarão os custos não renováveis que irão compor o preço a ser pago pelo serviço que se pretende prorrogar, tais como equipamentos, instalações e aviso prévio.

1.14. A manifestação de concordância da CONTRATADA é irrevogável depois de ela haver anuído com o preço do serviço e com os demais termos da prorrogação.

1.14.1. Se a CONTRATADA manifestar, num primeiro momento, desinteresse em prorrogar o Contrato e, antes do fim da vigência contratual, se retratar, caberá exclusivamente à CONTRATANTE decidir pela conveniência e oportunidade de prorrogar ou não o Contrato.

1.15. Depois de manifestada a concordância com os termos da prorrogação, a CONTRATADA não poderá se recusar, salvo motivo de força maior, a assinar o Termo Aditivo de prorrogação ou a prestar os serviços.

1.15.1. Caso descumpra o disposto no item anterior, a CONTRATADA estará sujeita às sanções administrativas constantes do Contrato e da legislação pertinente, garantido o contraditório e a ampla defesa.

## 2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

2.1. A presente contratação tem por objeto a "Prestação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, utilizando práticas ágeis", na Área de Tecnologia da Informação, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

2.2. O objeto da licitação tem natureza de serviço comum, continuado, presencial, em regime de dedicação exclusiva de mão de obra com definição de salário mínimo (item 2.4) para postos de trabalho alocados nos perfis profissionais correspondentes, com demanda de alocação dos postos por meio de Ordem de Serviço (OS), de quantitativo máximo estimado sem compromisso de demanda mínima e da possibilidade de aplicação de ajustamento de pagamento (glosa) a depender da aferição do Índice de Prestação de Serviço (IPS).

2.3. A seção "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE" (item 4.13) apresenta "Visão Geral de Atuação" para cada perfil e senioridade previstos para esta contratação.

### 2.4. Serviços que compõem a solução

Tabela 1. Detalhamento dos itens, quantitativos e demais estimativas

Grupo	Id.	Perfil do Serviço	Nível Profissional	Código CATSER	Unidade de Medida	Carga Horária Semanal	Remuneração Mínima (item 12.4.2.14)	Valor Unitário Mensal (R\$) (A)	Quantidade Máxima (B)	Valor Máximo Mensal (R\$) (C) = A x B	Valor Máximo Vigência (R\$) (D) = C x 12
1	P1	Administrador de Dados	Sênior	26042	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs	R\$ 10.317,27	R\$ 20.737,71	2	R\$ 41.475,42	R\$ 497.705,04
	P2	Analista de Business Intelligence / ETL	Pleno	27308	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs	R\$ 9.937,31	R\$ 19.973,99	2	R\$ 39.947,98	R\$ 479.375,76
	P3	Analista de Business Intelligence / ETL	Sênior	27308	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs	R\$ 12.742,18	R\$ 25.611,78	13	R\$ 332.953,14	R\$ 3.995.437,68
	P4	Analista de Business Intelligence / ETL	Especialista	27308	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs	R\$ 15.302,25	R\$ 30.757,52	18	R\$ 553.635,36	R\$ 6.643.624,32
			Especialista			Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)					

	P5	em Ciência de Dados	Especialista	27324	trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs	R\$ 18.421,13	R\$ 37.026,47	2	R\$ 74.052,94	R\$ 888.635,28
<b>Totais</b>									<b>37</b>	<b>R\$ 1.042.064,84</b>	<b>R\$ 12.504.778,08</b>

### 3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

#### 3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

3.1.1. O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) é um órgão da administração direta, criado e alterado por meio do [Decreto nº 9.674/2019, no dia 2 de janeiro de 2019](#) composto pela unificação do Ministério do Desenvolvimento Social, Ministério do Esporte e Ministério da Cultura, e alterado posteriormente pelo [Decreto nº 9.919/2019, no dia 18 de julho de 2019](#) (transferindo o Conselho Superior do Cinema para a Casa Civil da Presidência da República) e [Decreto nº 10.107/2019, no dia 6 de novembro de 2019](#) (transferindo os órgãos relacionados ao extinto Ministério da Cultura para o Ministério do Turismo) fazendo parte de sua estrutura básica. Em 20 de maio de 2020, no [Decreto nº 10.357](#), foi aprovada a nova Estrutura Regimental do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e alterado posteriormente pelo [DECRETO Nº 11.634, DE 14 DE AGOSTO DE 2023](#).

3.1.2. A Subsecretaria de Tecnologia da Informação (STI) é a unidade responsável por desenvolver, aperfeiçoar, manter e dar suporte aos sistemas informatizados e aos bancos de dados do MDS, administrando os recursos de informação e informática do órgão. Todas as áreas deste Ministério dependem de serviços específicos de Tecnologia da Informação para o desempenho de suas atividades. Qualquer descontinuidade ou interrupção no funcionamento dos sistemas de informação em operação, no atual estágio de informatização de processos de atendimento dos programas sociais, impacta em cerca de cinquenta e cinco milhões de pessoas, colocando em risco o funcionamento da própria instituição e, conseqüentemente, a prestação dos seus serviços de assistência social, transferência de renda e segurança alimentar, comprometendo a sua missão institucional.

3.1.3. Ressalta-se, ainda, que as políticas públicas conduzidas pelo MDS alcançam os 26 estados da federação, o Distrito Federal e a totalidade dos 5570 municípios. Tal cobertura só é possível com o uso de tecnologias da informação e comunicação, que possibilitam processar dados e informações em larga escala, além de permitir a manipulação e a produção de informações estratégicas para as políticas públicas desenvolvidas por este Ministério. Os programas e políticas sociais envolvem o processamento de elevado número de transações e grande quantidade de dados operacionais e administrativos. Para a operacionalização das políticas públicas de sua responsabilidade, o MDS deve garantir a gestão eficiente e eficaz dos dados que dão suporte aos seus sistemas e aplicativos ou que são utilizados na operacionalização dos programas e políticas sociais.

3.1.4. Os programas sociais como o Programa Bolsa Família, Auxílio Emergencial, Auxílio Gás, Criança Feliz, Bolsa Atleta, o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), o Sistema Único de Assistência Social (Suas), as políticas nacionais de Assistência Social e de Segurança Alimentar e Nutricional e a Lei de Incentivo ao Esporte dependem dos recursos tecnológicos mencionados no parágrafo anterior. O Auxílio Emergencial, por exemplo, registrou 68 milhões de beneficiários em 2020 e 39,4 milhões de beneficiários em 2021. O Auxílio Gás, por sua vez, contemplou 5.684.332 famílias em junho de 2022. Já o Benefício de Prestação Continuada (BPC) atendeu 5.395.845 pessoas em julho de 2023, sendo 2.465.308 idosos e 2.930.537 pessoas com deficiência. Por fim, e não menos importante, o Programa Bolsa Família atendeu 21.140.894 de famílias em agosto de 2023.

3.1.5. Já o CadÚnico, principal base de governo federal para cadastro dos cidadãos de baixa renda que subsidia os programas sociais, atingiu 94.014.589 (noventa e quatro milhões, quatorze mil quinhentos e oitenta e nove) de pessoas cadastradas em janeiro de 2023, representando 41.519.690 (quarenta e um milhões, quinhentos e dezenove mil seiscentos e noventa) famílias, e é utilizado atualmente por 28 programas do Governo Federal para a focalização das ações, composição e triagem do público-alvo, bem como a integração de informações relacionadas ao desenvolvimento social, educacional e econômico das famílias que o compõe em todas as esferas de governo. Todas essas etapas exigem análise apurada de bases de dados, em razão do seu grande impacto nos programas sociais, com aplicação de processos de extração, transformação, carga (ETL, do inglês: *Extraction, Transformation and Load*) e qualidade dos dados com o objetivo de garantir a entrega da políticas públicas ao cidadão e identificar e tratar inconsistências e inconformidades nas informações cadastrais.

3.1.6. Além de suas próprias bases de dados, o MDS utiliza bancos de dados oriundos de outros órgãos governamentais, custodiados em sua maioria pela Caixa Econômica Federal, pela Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (DATAPREV) e pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) no exercício das suas atribuições. Nesse contexto, cabe ressaltar a utilização de bases de dados do Instituto Nacional do Seguro Social, Ministério do Trabalho e Emprego, Receita Federal do Ministério da Saúde, que são recepcionadas e carregadas pela STI para serem

utilizadas em processos de verificação de renda, de óbito, de regularidade cadastral e batimento de dados pessoais, automatizados ou manuais. Diversas unidades gestoras do Ministério também acessam esses repositórios para a realização de análises de dados, batimento de informações e para a construção de modelos estatísticos e matemáticos aplicados à ciência de dados.

3.1.7. Destacam-se, também, processos operacionais críticos responsáveis por Verificações de Renda sobre o Benefício Assistencial ao Idoso e à Pessoa com Deficiência (BPC), gerações de folhas de pagamento e monitoramento do acompanhamento para o Programa Criança Feliz (PCF), e diversas atividades referentes ao processo de análise, averiguação e controle das condicionalidades dos beneficiários do Programa Bolsa Família. Todos estes programas sociais e ações são sustentados, com o suporte de tecnologias de BI e da infraestrutura já disponível ao Ministério, e contam com diversas soluções já desenvolvidas e utilizadas pelas áreas de negócio que apresentam informações gerenciais para os gestores do órgão.

3.1.8. Hoje, cerca de 275 bilhões de reais são geridos pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome anualmente na condução dos programas sociais e grande parte da operacionalização que resulta em processos de averiguações, acompanhamento, fiscalização, repasses e outras ações de cunho financeiro são realizadas pelos serviços de dados e gestão da informação atualmente executados pela Subsecretaria de Tecnologia da Informação.

3.1.9. O MDS, vem realizando, ao longo dos anos, investimentos com o objetivo de consolidar as diversas bases de dados internas, assim como bases externas de relevância, em um ambiente corporativo com disponibilidade e desempenho. Essa consolidação visa possibilitar a realização de análises estatísticas através da construção de indicadores e cruzamentos de dados que proporcionam informações estratégicas para as áreas negociais responsáveis pelo acompanhamento e operacionalização das políticas públicas. Estas enormes quantidades de dados são processadas em bancos de dados analíticos de alto desempenho em tecnologias de *Big Data* e apresentadas por meio de relatórios personalizados para a necessidade de cada negócio ou por painéis desenvolvidos em diversas plataformas de Business Intelligence - BI como QlikSense, SAP Business Intelligence, dentre outras.

3.1.10. As tecnologias e metodologias que envolvem o conceito de B.I. "*Business Intelligence*" são capazes de transformar o enorme volume de informações gerados pela sociedade, que reúne dados sobre a participação e usabilidade dos cidadãos em conteúdos úteis para a tomada de decisões estratégicas. A partir dos dados coletados, o BI é capaz de aplicar técnicas analíticas de forma automatizada, descobrindo padrões, tendências e comportamentos para que seja possível interpretar as informações e, assim, melhorar os fluxos operacionais de produtos e serviços por meio de processos inteligentes. No cenário do governo atual, que está cada dia mais informatizado, contar com a inteligência e agilidade dessa tendência é essencial, tendo como exemplo o pagamento de mais de 200 bilhões do auxílio emergencial durante a pandemia que só puderam ser realizados de forma ágil através da tecnologia de informação se utilizando de técnicas de BI.

#### **Da Atuação da Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação**

3.1.11. A Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação (CGDI) da Subsecretaria de Tecnologia da Informação (STI) é responsável pelos projetos de Big Data e Analytics, compreendendo a execução de projetos de análise de dados, soluções de ETL, painéis gerenciais e ciência de dados, além da administração, desenvolvimento e sustentação do ambiente analítico, que garantem a continuidade dos programas sociais e apoiam a gestão das áreas de negócio por meio de ferramentas de apoio à tomada de decisão e relatórios especializados.

3.1.12. Para atendimento destas demandas a CGDI busca desenvolver uma visão integrada dos programas sociais, a partir de recursos e soluções que contribuam para a integração e análise dos dados do sistemas institucionais. Para tanto, busca-se executar e aprimorar o cruzamento de dados da instituição com dados governamentais oriundos das diversas entidades, órgãos públicos e parceiros que o MDS mantém relacionamento.

3.1.13. Para que se tenha essa visão integrada, é importante a adoção de soluções de gestão pública baseada em Dados, por meio do qual torna-se possível executar o monitoramento, controle, prestação de contas, tomada de decisão e orientação a políticas públicas por meio de indicadores e dados. É importante que o MDS ofereça meios estruturados que facilitem a gestão pública e estabeleça mecanismos adequados para o gerenciamento de seu diálogo com a sociedade. Nesse contexto, pretende utilizar-se dessa visão para:

- a) Extrair valor para as informações compartilhadas no âmbito do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome;
- b) Permitir uma análise completa dos programas executados pelo MDS;
- c) Buscar uma linha de integração do ambiente de negócios vinculados ao desenvolvimento e assistência social no Brasil, unindo dados do Ministério da Previdência Social, do INSS, Dataprev, Caixa Econômica Federal e demais entidades correlatas no país;
- d) Acompanhar e monitorar os mecanismos de gestão pública;
- e) Medir a efetividade (resultados) das políticas públicas implementadas;
- f) Auxiliar a tomada de decisão por meio de informações precisas; e

g) Implementar uma gestão orientada para monitoramento, controle social e prestação de contas aos órgãos fiscalizadores.

3.1.14. De modo geral, o MDS pretende se beneficiar de forma ativa com a implementação de uma solução de tomada de decisão, do gerenciamento dos dados governamentais, da eficiência da gestão, dos serviços oferecidos aos cidadãos, além de mitigar o risco de ocorrência de fraudes. Esta solução poderá proporcionar ainda que os programas e iniciativas do orçamento do Governo Federal, que estão sob responsabilidade do MDS, possam ser devidamente monitorados.

3.1.15. A solução adotada terá seu uso bastante ampliado, permitindo várias análises e visões baseadas em dados consideradas essenciais à alta administração, em prol das seguintes necessidades:

- a) Garantir a disponibilidade da solução pela alta administração;
- b) Necessidade de obter maior valor em suas fontes de dados, possibilitando aprimorar o processo de tomada de decisões a partir de análises associativas de maior assertividade;
- c) Possuir uma base de dados integrada com outros órgãos da administração pública para desenvolver políticas públicas mais efetivas;
- d) Possibilitar visão das estratégias e políticas do MDS e coligados usando dados compartilhados de outros entes;
- e) Necessidade de trilha para a auditoria de dados;
- f) Necessidade de soluções de TI para apoio às Políticas Públicas de Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome; e
- g) Necessidade de provimento de instrumentos de governança de dados para adequação aos atuais requisitos de segurança da informação – principalmente aqueles relacionados à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

3.1.16. A fim de colaborar para o cumprimento das missões institucionais, e em pleno atendimento às suas competências, a CGGDI desenvolve e mantém cerca de 93 rotinas ETL em produção, que permitem a execução e a gestão de diversos processos de negócios. Além destes, a CGGDI desenvolve e mantém cerca de 99 aplicativos (painéis gerenciais) em produção e presta serviços de suporte técnico nas soluções e nos ambientes de *Business Intelligence*, junto às área de negócio do MDS, incentivando e apoiando, também o desenvolvimento de dashboards pelas próprias unidades, denominado Self Service BI (ou Auto atendimento BI).

3.1.17. Estas rotinas ETL e painéis gerenciais, são desenvolvidos e mantidos pelas equipes da CGGDI em concordância com Metodologias de Desenvolvimento de Soluções de Dados (BI e ETL), baseadas no framework Scrum, em especial a Metodologia de Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos de *Business Intelligence* (MDS-BI) (DOC SEI nº 14675256), que foi elaborada e implantada no ano de 2022. A utilização das metodologias para o desenvolvimento das aplicações e rotinas, além de otimizar recursos e potencializar resultados, tanto em rapidez quanto em qualidade, tem por intenção nortear o processo de desenvolvimento e manutenção de software, contemplando todo o ciclo de vida do projeto, desde sua concepção até a sua entrega em ambiente de produção. Assim, a implantação de metodologias que tragam resultados com qualidade, no menor tempo possível e tragam a ideia de inovação adequando o MDS às melhores práticas do mercado, auxiliam, além dos técnicos da CGGDI, a todas as unidades e fornecedores envolvidos no processo de criação e manutenção das aplicações, principalmente as áreas demandantes do Ministério.

3.1.18. No intuito de suprir a insuficiência do quadro de servidores com conhecimentos técnicos especializados em dados e gestão da informação, de responsabilidade desta Subsecretaria e visando atender o Decreto-lei nº 200 de 25 de fevereiro de 1967, artigo 10, em seu § 7º, que preconiza:

"para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmensurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução". (Grifo nosso)

3.1.19. Foi firmado na data de 18/11/2020 o Contrato nº 49/2020, que conforme previsto em edital utiliza o modelo ágil, uma filosofia que propõe alternativas à gestão de projetos tradicional e tem a função de aprimorar o processo de desenvolvimento de um produto ou serviço. O objetivo final é fazer entregas com rapidez e com maior frequência, conforme surgem as necessidades do cliente. O Scrum é a metodologia usada nessa contratação. Baseia-se na realização de "sprints" periódicos de resolução de pendências e em reuniões fixas. Normalmente, os sprints têm 2 a 4 semanas, entregas rotineiras e as reuniões são diárias das equipes (*daily*).

3.1.20. Também foi firmado, em 19/11/2020, o Contrato nº 50/2020, nos mesmos moldes do Contrato nº 49/2020, com vigência até novembro/2024.

3.1.21. A contratação, pretendida com esse novo edital, substituirá os dois contratos: Contrato nº 49/2020 (cuja vigência está prevista para encerrar em fevereiro/2024) e o Contrato nº 50/2020.

3.1.22. Ressalta-se que a Subsecretaria de Tecnologia da Informação optou por um sombreamento direto de contratações, onde os serviços técnicos especializados em

dados e gestão da informação são atualmente atendidos pelos contratos administrativos nº 49/2020 e nº 50/2020. Esta ação visou garantir a continuidade de pelo menos metade da capacidade de atendimento das demandas mesmo que uma das empresas ficasse impossibilitada de prover seus serviços, uma vez que o volume estimado de postos de trabalho de apenas um dos contratos não seria suficiente para o pleno atendimento de todo o rol de demandas das áreas.

3.1.23. A busca pelo aperfeiçoamento na prestação de serviços é uma constante na Subsecretaria de Tecnologia da Informação, que busca estar em linha com as práticas que forneçam maior eficiência – imprescindível diante de seu reduzido quadro de servidores. Nesse sentido, verifica-se que as metodologias ágeis ganham cada vez mais espaço em organizações privadas e públicas devido ao valor que agregam à quem as utiliza. A STI, desde 2020, passou a introduzir práticas ágeis em suas contratações, tendo-se observado que o acompanhamento diário das atividades realizadas, bem como das entregas frequentes e satisfação da área de negócio vem demonstrando sua efetividade.

3.1.24. Estas modificações na forma de trabalhar da STI, como as evoluções no uso e aplicação do framework Scrum, com destaque à criação da Metodologia de Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos de *Business Intelligence* (MDS-BI) (DOC SEI nº14675256), além do dinamismo natural dos tipos e volumes de demandas, trouxeram a necessidade de inclusão de novos perfis e atividades bem como a atualização de alguns dos perfis presentes nos contratos nº 49/2020 e nº 50/2020, que encontram-se em seu terceiro ano de vigência.

3.1.25. No decorrer da execução dos dois contratos observou-se certa dificuldade de alocação de alguns tipos de perfis profissionais solicitados, em especial de áreas com maior especialização, experiência e capacidade técnica. Mesmo com a flexibilização para a execução dos serviços de forma remota, ficou evidente que a remuneração destes perfis, para as áreas de atuação específicas, não está compatível com os valores praticados no mercado, gerando as dificuldades verificadas na contratação destes profissionais. Esta questão é central na justificativa da presente contratação, tendo em vista, também, que mesmo sendo solicitada a totalidade dos postos de trabalho dos dois contratos, ainda não foi possível a alocação de 100% dos serviços. A taxa de alocação atual está em 60% no contrato 49/2020 e em cerca de 81% no contrato 50/2020.

3.1.26. O atingimento das metas do PDTI 2021-2022 (e em breve do PDTI 2023) depende da execução das competências finalísticas do MDS, que o faz por meio de rotinas e soluções de dados desenvolvidas e mantidas pela Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação (CGDI) da Subsecretaria de Tecnologia da Informação (STI) com o auxílio dos serviços do Contrato nº 49/2020 e do Contrato nº 50/2020. Uma vez que o contrato nº 49/2020 está no final de sua vigência, com encerramento previsto para ocorrer em 15/02/2024 (até o momento sem previsão de nova prorrogação de vigência), e que existe a oportunidade de aprimorar também os serviços prestados pelo contrato nº 50/2020, contribuindo para o ganho de eficiência em seus processos, resta justificada a presente contratação.

### 3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

3.2.1. A presente contratação encontra-se alinhada aos seguintes planos e objetivos estratégicos do MDS:

Tabela 2. Alinhamento aos Planos Estratégicos

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS
<b>Plano Plurianual (PPA 2020-2023)</b>
Programa: Produção de Dados e Conhecimento para o Aprimoramento de Políticas Públicas.
<b>Objetivos Estratégicos da Estratégia de Governo Digital (EGD 2020-2023)</b>
<b>Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências</b>
Iniciativa 7.1 - Produzir quarenta novos painéis gerenciais de avaliação e monitoramento de políticas públicas, até 2022.
Iniciativa 7.2. Catalogar, no mínimo, as trezentas principais bases de dados do Governo federal, até 2022.
<b>Objetivo 8 - Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes</b>
Iniciativa 8.2. Implementar recursos de inteligência artificial em, no mínimo, doze serviços públicos federais, até 2022.
<b>Objetivo 10 - Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados no âmbito do Governo federal</b>
Iniciativa 10.1 - Estabelecer método de adequação e conformidade dos órgãos com os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados, até 2020.
<b>Plano Estratégico Institucional do MDS (PEI 2023-2026)</b>
Objetivo Estratégico 11 - Institucionalizar a transformação digital do Ministério, modernizar e integrar a estrutura e os serviços de tecnologia da informação e suportar com qualidade a escalada dos serviços prestados
<b>Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI 2021-2022)</b>
OETI02 - Prover sistemas e soluções de TI alinhadas às necessidades das áreas de negócio
OETI03 - Aprimorar e fortalecer a integração e interoperabilidade de sistemas da

informação

OETI04 - Aprimorar as práticas e os controles de Segurança da Informação e de proteção de dados pessoais

OETI10 - Promover a privacidade desde a concepção e durante todo o ciclo de vida do tratamento dos dados pessoais

**Política de Governança de Tecnologia da Informação**

Contratação alinhada à Política de Governança de Tecnologia da Informação do órgão, instituída pela Portaria nº 162, de 10 de fevereiro de 2017, publicada no Diário Oficial da União em 13 de fevereiro de 2017.

Tabela 3. Alinhamento ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI 2021-2022)

ALINHAMENTO AO PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO (PDTI 2021-2022) - Versão 1.3 revisada (Prorrogado)		
ID	Objetivos Estratégicos de TI	
OETI02	Prover sistemas e soluções de TI alinhadas às necessidades das áreas de negócio	
OETI03	Aprimorar e fortalecer a integração e interoperabilidade de sistemas da informação	
OETI04	Aprimorar as práticas e os controles de Segurança da Informação e de proteção de dados pessoais	
OETI10	Promover a privacidade desde a concepção e durante todo o ciclo de vida do tratamento dos dados pessoais	
ID	Necessidade	
NGI	Necessidades de Aperfeiçoamento de Soluções de Gestão da Informação - NGI	
NII	Necessidades de Projetos de Inteligência da Informação - NII	
NSE	Necessidades de Soluções de ETL - NSE	
NIA	Necessidades de Soluções com Inteligência Artificial - NIA	
NSC	Necessidades de Serviços Continuados - NSC	
ID	Ação do PDTI	Meta do PDTI associada
NII1 ao NII 74	Desenvolver, aprimorar e manter soluções de análise de dados para as áreas meio e finalísticas do MDS	NII.M1 - Disponibilizar soluções de análise de dados e gestão da informação para apoio à tomada de decisão e aperfeiçoamento da transparência, conforme matriz de priorização de atendimento.
NSE1 ao NSE27	Implementar projetos de extração, transformação e carga de dados.	NSE.M1 - Implementar processos de Integração e Interoperabilidade de Dados
NIA1 ao NIA7	Implementar soluções com inteligência artificial.	NIA.M1 - Implementar processos de Integração e Interoperabilidade de Dados
NGI1 ao NGI17	Implementar, aperfeiçoar e manter processos de gestão e governança de dados.	NGI.M1 - Implementar processos de gestão da informação e garantir segurança, auditabilidade e qualidade na guarda e operacionalização dos dados
NSC8	Prover serviços de tecnologia da informação para desenvolvimento, manutenção, suporte e atualização de sistemas, ferramentas e demais itens da infraestrutura de TIC.	NSC.M1 - Adquirir, manter e atualizar os serviços de apoio à STI
NSC9	Prover serviços de tecnologia da informação para desenvolvimento, manutenção, suporte e atualização de sistemas, ferramentas e demais itens da infraestrutura de TIC.	NSC.M1 - Adquirir, manter e atualizar os serviços de apoio à STI

Tabela 4. Alinhamento ao PAC

ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC 2023)			
PI	ID PDTI	PCA	Descrição
BH	NSC8	DFD 114/2022	DADOS E GESTAO DA INFORMACAO I
BV	NSC9	DFD 117/2022	DADOS E GESTAO DA INFORMACAO I

3.3. Estimativa da demanda

3.3.1. A presente contratação prevê a definição de quantitativo máximo estimado sem compromisso de demanda mínima de alocação de postos de serviços.

3.3.2. Os quantitativos previstos para cada perfil e senioridade estão detalhados na Tabela 1 e foram dimensionados nos Estudos Preliminares. Maiores detalhes podem ser verificados no ETP SEI nº 13342911.

#### 3.4. Parcelamento da Solução de TIC

3.4.1. Incumbe à Equipe de Planejamento da Contratação avaliar a viabilidade de realizar o parcelamento da solução de TIC a ser contratada, em tantos itens quanto se comprovarem técnica e economicamente viáveis, justificando-se a decisão de parcelamento ou não da solução.

3.4.2. Em relação ao parcelamento do objeto, cabe inicialmente reproduzir trecho do voto condutor do Acórdão nº 1.214/2013-TCU-Plenário:

*"22. No caso dos serviços terceirizados, a partir da experiência relatada pelos agentes públicos que participaram do grupo de estudos, como regra, não se revela benéfico o parcelamento para a execução de serviços com menor nível de especialização, como aqueles prestados por garçom, mensageiro, motorista, recepcionista etc. Isso porque as empresas que atuam no mercado prestam todos esses tipos de serviço, sendo especializadas não em algum deles especificamente, mas na administração de mão de obra. Assim, um eventual parcelamento não ampliaria a competitividade das licitações e potencialmente aumentaria o custo da contratação, uma vez que se empresas diversas ganharem a prestação de diferentes serviços dessa natureza, o custo fixo por posto de trabalho será maior. Além disso, aumentaria a dificuldade de gerenciamento dos contratos por parte da administração, que teria de se relacionar com um maior número de empresas.*

*23. Situação diferente apontada pelo grupo ocorre no caso da prestação de serviços técnicos, com maior grau de especialização, como de manutenção predial, serviços de engenharia em geral, informática etc., cujas empresas prestadoras atuam de forma segmentada no mercado. Nesses casos, como regra, o parcelamento trará uma maior competitividade aos certames, com a tendência de obtenção de melhores preços e a possibilidade de contratações de empresas mais especializadas que, potencialmente, prestarão serviços de melhor qualidade."* (Grifo no sso)

3.4.3. Considerando que os estudos realizados neste ETP estão inteiramente voltados para uma área específica de atuação em Tecnologia da Informação, cuja especialização se detém na área de gestão de dados, não há o que se falar em parcelamento deste objeto, a menos que fosse para mitigar o risco de concentrar todo o esforço de desenvolvimento e sustentação "nas mãos" de uma única empresa, conforme Acórdão 2362/2015 - item 152, em que cita:

*154 - "Entende-se, quanto a esse aspecto que, ainda que a organização não tenha áreas de negócio tão distintas que justifiquem contratações previamente determinadas para cada uma, contratar mais de uma empresa ao mesmo tempo pode ser uma alternativa consistente, como forma de mitigar o risco de a organização ficar com todo o esforço de desenvolvimento e sustentação "nas mãos" de uma única empresa. Nesse caso, as demandas poderiam ser divididas entre duas contratadas distintas."* (grifo no sso)

3.4.4. No entanto, no caso prático do MDS, o planejamento da contratação atual, realizado em 2020, organizou os serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação em dois pilares: operação de soluções de dados e projetos de soluções de dados. A experiência de 2020 demonstrou que os serviços de operação concentrados em apenas uma das duas empresas não trouxe benefícios para a gestão e distribuição das atividades, quando observados os dois ocorridos abaixo.

3.4.5. Tendo em vista o crescente e rotineiro número de demandas de Operação de ETL que chegam diariamente pelo Sistema de Controle de Demandas (CITsmart) à CGGI verificou-se que esta decisão diminuiu a flexibilidade e capacidade gerencial de distribuição das demandas de acordo com as capacidades e disponibilidade dos analistas, bem como reduziu o benefício de se ter a contingência com dois contratos, uma vez que, impossibilitada a continuidade do contrato com os serviços de operação, causaria sérios prejuízos e impactos na prestação destes tipos de serviços.

3.4.6. Percebeu-se também prejuízo na produtividade da equipe quando as soluções desenvolvidas pela empresa contratada especificamente para os serviços de projetos de soluções de dados, entram para a esteira de operação. De certo, a equipe desenvolvedora possui maior conhecimento para atuação na operação, tanto no que se refere às execuções das rotinas quanto para a realização de ajustes/correções pontuais que, pela natureza do serviço, são comumente direcionadas à equipe de operação.

3.4.7. Diante disso, optamos no momento pelo não parcelamento deste objeto em questão.

#### 3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

3.5.1. Quanto à eficácia a solução escolhida possibilitará aprimorar a prestação dos serviços correntemente objeto dos Contratos nº 49/2020 e nº 50/2020 e prover não somente sua evolução, mas também continuidade a serviços técnicos especializados na área de Tecnologia da Informação de suporte a análise e gerenciamento de dados.

3.5.2. Possibilitará também o alcance das estratégias corporativas suportadas pela TI, além de prover uma maior disponibilidade dos dados tanto para o público interno como para o público externo.

3.5.3. Quanto à eficiência a solução escolhida possibilitará intensificar o uso de dados como instrumento de decisão e inovação, de transformação dos processos produtivos e de incremento da produtividade, colaborando ainda com a transparência governamental e a prestação de serviços digitais. Permitirá ao MDS lidar mais facilmente com a quantidade de dados produzidos crescentemente a taxas incríveis.

3.5.4. Quanto à efetividade a solução escolhida e permitirá elevar o nível dos requisitos de qualidade (precisão, completude, consistência, atualidade, precisão numérica, disponibilidade e unicidade) dos dados que se apropria.

3.5.5. A iniciativa tem por objetivo fomentar o uso das soluções e as melhores práticas de *Analytics* e *Business Intelligence (BI)* através de uma melhor gestão das soluções de BI, da disponibilização e publicação de dados, suportados pela ampliação do conhecimento dos envolvidos e da comunicação com o restante do MDS. Com sua realização, espera-se imprimir maior ritmo à alfabetização de dados já iniciada na organização e aprimorar o BI e a análise de dados no Ministério, causando assim o maior alinhamento dos investimentos analíticos com os objetivos estratégicos, criando novas oportunidades de negócios por meio da inovadora tecnologia analítica, facilitando o auto-atendimento de recursos analíticos em toda a organização e apoiando o processo de tomada de decisões mais complexas por meio de análises de dados mais sofisticadas.

3.5.6. A **Estratégia de Governo Digital (EGD)** dentre os "Objetivos Estratégia de Governo Digital - 2020/2022", estabelece o objetivo estratégico "OB07 Políticas públicas baseadas em dados e evidências". Esta contratação tem entre seus objetivos o fornecimento de suporte direto e indireto para maximizar o apoio às políticas públicas, regulamentos e demais ações regulatórias baseadas em dados e evidências. Estes objetivos podem ser alcançados por meio da disponibilidade de dados com qualidade e através de soluções de análise de dados, como também através de soluções baseadas em análises avançadas, tais como a utilização de inteligência artificial e aprendizagem de máquina.

3.5.7. Garantir o adequado desenho e modelagem das bases de dados, considerando a complexidade do ambiente computacional existente.

3.5.8. Garantir o compartilhamento dos dados e a integração dos sistemas de informação por meio dessas bases.

3.5.9. Permitir o melhor conhecimento do contexto de negócio por meio da organização temática da informação.

3.5.10. Garantir a qualidade dos dados eliminando redundâncias, inconsistências e multiplicação de dados e informações.

3.5.11. Unificar a visão sobre os dados por meio de um modelo corporativo e de uma visão unificada de modelos especializados.

3.5.12. Prover informações gerenciais e estratégicas para a instituição de forma a aprimorar os serviços prestados ao cidadão.

3.5.13. Aumentar a efetividade da aplicação dos programas sociais.

3.5.14. Avaliar os resultados das políticas sociais cruzando informações com indicadores internos e externos.

3.5.15. Permitir a detecção de fraudes em benefícios sociais.

3.5.16. Criar relatórios analíticos e painéis gerenciais.

3.5.17. Manter o acervo de dados em um formato histórico que permita acompanhar a evolução e tendências futuras de benefícios e de famílias brasileiras.

3.5.18. Realizar projetos de intercâmbio rápido de dados entre as secretarias deste ministério e entre outros órgãos.

3.5.19. Projetar a coleta de grande volume de dados, realizar a integração e qualidade de dados, reduzir a inconsistência de dados.

3.5.20. Introduzir e adaptar o ambiente para Lei Geral de Proteção de Dados (*LGPD*).

3.5.21. Por fim, quanto à economicidade, a solução escolhida possibilitará a maior economia e eficiência de recursos públicos dentre as soluções identificadas.

#### **4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

##### **4.1. Requisitos de Negócio**

4.1.1. Substituição do Contrato nº 49/2020 (CGGDI) - SEI nº 9147673 (que poderá não ser prorrogado por decisão da empresa), e do Contrato nº 50/2020 (CGGDI) - SEI nº 9147363 (com vigência até 19/11/2023), contudo, provendo ajustes nas especificações e requisitos da contratação visando proporcionar melhorias para a prestação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, permitindo uma maior capacidade de atender as necessidades das áreas e proporcionando maior confiabilidade e disponibilidade dos dados, como também visando incrementar o suporte a oportunidade inovadoras sobre dados por meio de técnicas avançadas de análise de dados, tais como como machine learning e big data. Dentre as melhorias necessárias para o modelo implementado por meio do Contrato nº 49/2020 (CGGDI) - SEI nº 9147673 e do Contrato nº 50/2020 (CGGDI) - SEI nº 9147363, destacam-se, mas não se limitam às seguintes lições aprendidas durante a fiscalização, gestão e execução do referido contrato:

- a) Melhoria no quantitativo de postos, com incremento no quantitativo de postos de trabalho do perfil "Analista de Business Intelligence / ETL - nível Especialista";
- b) Melhoria no quantitativo de postos, com redução no quantitativo de postos de trabalho do perfil "Analista de Business Intelligence / ETL - nível Pleno";
- c) Criação do perfil "Administrador de Dados";
- d) Melhoria das especificações de requisitos de formação da equipe, com melhor descrição dos conhecimentos técnicos de cada perfil;



- e) Melhoria da descrição das responsabilidades e obrigações do preposto;
- f) Melhoria dos indicadores que compõem o IPS;
- g) Melhoria das práticas ágeis adotadas para atendimento das demandas de desenvolvimento, manutenção, configuração, implantação, operação e sustentação de soluções de BI/ETL.

4.1.2. Segue abaixo lista geral das principais necessidades de negócio:

**Tabela 5. Lista Geral de Necessidades de Negócio**

ID	FUNCIONALIDADE
1	Desenho e modelagem das bases de dados, considerando a complexidade do ambiente computacional existente.
2	Compartilhamento dos dados e a integração dos sistemas de informação por meio dessas bases.
3	Conhecimento do contexto de negócio por meio da organização temática da informação.
4	Melhoria na Qualidade dos dados eliminando redundâncias, inconsistências e multiplicação de dados e informações.
5	Visão unificada sobre os dados por meio de um modelo corporativo.
6	Informações gerenciais e estratégicas para a instituição de forma a aprimorar os serviços prestados ao cidadão.
7	Aumento da efetividade da aplicação dos programas sociais.
8	Avaliação dos resultados das políticas sociais cruzando informações com indicadores internos e externos.
9	Detecção de fraudes em benefícios sociais.
10	Relatórios analíticos e painéis gerenciais.
11	Acervo de dados em um formato histórico que permita acompanhar a evolução e tendências futuras de benefícios e de famílias brasileiras.
12	Intercâmbio rápido de dados entre as secretarias deste ministério e entre outros órgãos.
13	Coleta rápida de grande volume de dados, realizar a integração e qualidade de dados, reduzir a duplicação e inconsistência de dados.

#### 4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. A presente contratação não prevê a prestação de serviços de capacitação.

#### 4.3. Requisitos Legais

4.3.1. Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações: institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.

4.3.2. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

4.3.3. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns;

4.3.4. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação;

4.3.5. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

4.3.6. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018: institui a Política Nacional de Segurança da Informação e dispõe sobre a governança da segurança da informação.

4.3.7. Decreto nº 7.174, 12 de maio de 2010: regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal.

4.3.8. Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020: Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2023, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

4.3.9. Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 4 de abril de 2019: dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

4.3.10. Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.3.11. Instrução Normativa SEGES/ME nº 5, de 26 de maio de 2017 (subsidiariamente), dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.3.12. Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de Junho de 2022, que estabelece modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração

dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

4.3.13. Súmula TCU 269, de 07 de março de 2012, que estabelece que nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos;

4.3.14. Súmula TCU 262, de 01 de dezembro de 2010, que dispõe: "O critério definido no art. 48, inciso II, § 1º, alíneas "a" e "b", da Lei nº 8.666/93 conduz a uma presunção relativa de inexecuibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta";

4.3.15. Acórdão TCU nº 2.362/2015-P, de 23 de setembro de 2015, que aborda recomendações sobre a aquisição de Tecnologia da Informação (TI) e o uso de Unidades de Serviço Técnico (UST) em contratos de desenvolvimento de software, incluindo orientações para mitigar riscos de preços inexequíveis e maximizar o sucesso das contratações;

4.3.16. Acórdão TCU nº 2.037/2019-TCU-Plenário, de 28 de agosto de 2019, que dispõe sobre análise da conformidade das aquisições de Tecnologia da Informação (TI) e a utilização de Unidades de Serviço Técnico (UST) em contratos de desenvolvimento de software;

4.3.17. Acórdão TCU nº 1.508/2020-TCU-Plenário, de 10 de junho de 2020, onde a equipe de auditoria constatou deficiência na estimativa de preços da UST, dimensionamento do quantitativo da UST baseado em parâmetros injustificados e impossibilidade de preços condizentes com o mercado. Houve, ainda, a não vinculação dos serviços a resultados, além da deficiência ou inexistência de instrumentos para a necessária fiscalização contratual;

4.3.18. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, aprova a Consolidação das Leis do Trabalho;

4.3.19. Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017, que promoveu a reforma trabalhista e mudou as regras relativas a remuneração, plano de carreira e jornada de trabalho, entre outras.

#### 4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal da CONTRATANTE, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

4.4.2. Os serviços objeto da iniciativa têm o intuito de dar apoio às atividades indispensáveis ao funcionamento da CONTRATANTE. A natureza desses serviços vem a ser contínua, uma vez que sua interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da CONTRATANTE, visto que a aderência da CONTRATANTE às disciplinas e atividades relacionadas à gestão e qualidade de dados e melhoria da arquitetura de sistemas inaugurou uma necessidade contínua destes serviços afetos a dados.

4.4.3. Assim, a contratação decorrente deverá ser executada sem descontinuidade e sua interrupção ensejaria potenciais prejuízos ou transtornos. Por tais motivos se prolongam no tempo, caracterizando-se pela prática de atos reiterados num período mais longo. Trata-se de serviços a serem prestados de maneira ininterrupta e indiferenciada ao longo do tempo.

#### 4.5. Requisitos Temporais

4.5.1. A Contratada deverá apresentar seu preposto em até 5 dias úteis após a assinatura do contrato;

4.5.2. A reunião deverá inicial deverá ocorrer em até 15 dias úteis após a assinatura do contrato. Esse prazo poderá ser adiado caso haja interesse por parte do MDS;

4.5.3. A transição inicial da contratação, período onde não haverá aplicação de glosas em virtude do descumprimento dos indicadores de nível de serviço estabelecidos, terá início com a emissão da primeira ordem de serviço e durará 30 dias corridos.

#### 4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade

4.6.1. A CONTRATADA, quando da assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará Termos (Anexo VII - Termo de Confidencialidade SEI nº 14360122, Anexo VIII - Termo de Manutenção de Sigilo - CADUNICO SEI nº 14360129), em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação. O termo visa assegurar que a CONTRATADA manterá sigilo, sob pena de responsabilidade cível, penal e administrativa:

4.6.1.1. Sobre todo e qualquer assunto de interesse do MDS ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do contrato, devendo orientar seus empregados e prepostos nesse sentido.

4.6.1.2. Sobre todas as informações relativas à prestação dos serviços, incluindo documentação, procedimentos, configurações de equipamentos, software, políticas e quaisquer informações obtidas pela CONTRATADA em função da prestação dos serviços, mesmo após o término do prazo de vigência ou rescisão

do contrato.

4.6.1.3. Sobre a política de segurança adotada pelo MDS e as configurações de hardware e de software decorrentes.

4.6.1.4. Sobre o processo de instalação, configuração e customizações de produtos, ferramentas e equipamentos.

4.6.1.5. Sobre o processo de implementação, no ambiente do MDS, dos mecanismos de criptografia e autenticação.

4.6.2. A CONTRATADA não poderá efetuar, sob qualquer pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade que lhe compete para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros etc., sem a anuência expressa do MDS.

4.6.3. A CONTRATADA deverá, ainda:

4.6.3.1. Executar todos os testes de segurança necessários e definidos conforme as boas práticas.

4.6.3.2. Submeter seus profissionais aos regulamentos de segurança e disciplina instituídos pelo MDS, durante o tempo de permanência nas suas dependências.

4.6.4. O Termo de Ciência, a ser assinado por todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação, encontra-se no Anexo IX - Termo de Ciência (SEI nº 14360136).

4.6.5. A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem autorização, por escrito, do MDS, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

4.6.6. A CONTRATADA deverá implementar e manter controles e procedimentos específicos para assegurar o nível adequado de segurança da informação às redes corporativas da Contratante e da Contratada, de forma a reduzir o nível de risco ao qual a Solução de TIC e a contratante estão expostos, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela Contratante.

4.6.7. A CONTRATADA deverá reportar de imediato à contratante incidentes que envolvam vazamento de dados, indisponibilidade ou comprometimento da informação relacionados aos serviços executados.

4.6.8. Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, a ocorrência de transferência, remanejamento ou demissão de funcionário, para que seja providenciada a revogação de todos os privilégios de acesso aos sistemas, informações e recursos da CONTRATANTE, porventura colocados à disposição para realização dos serviços contratados.

4.6.9. Apresentar à CONTRATANTE, sempre que solicitado, toda e qualquer informação e documentação que comprovem a implementação dos requisitos de segurança da informação e privacidade especificados na contratação, de forma a assegurar a auditabilidade do objeto contratado, bem como demais dispositivos legais aplicáveis.

4.6.10. A CONTRATADA deverá respeitar as normas de segurança estabelecidas pela CONTRATANTE durante a realização de atividades no ambiente desta. Essa sujeição não caracteriza qualquer vínculo empregatício com a CONTRATANTE.

4.7. **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

4.7.1. A CONTRATADA deverá observar o disposto no art. 7º da Constituição Federal de 1988, quanto aos direitos sociais do trabalhador.

4.7.2. Realizada consulta na [Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010](#), que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, Autárquica e Fundacional, não foram encontrados requisitos aplicáveis a presente contratação.

4.7.3. Quanto aos requisitos culturais, todos os manuais, guias de instruções, ajuda, interface, etc, deverão estar redigidos em língua portuguesa e fornecidos em meio digital.

4.8. **Requisitos de Arquitetura Tecnológica**

4.8.1. A contratação deverá englobar a utilização e administração das ferramentas de dados utilizadas pelo MDS, atualmente ou futuras. Apresentamos de forma não exaustiva a lista das principais ferramentas de dados em uso pela CONTRATANTE:

- a) Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs): Teradata versão 15.x, IBM DB2 UDB versões 10 e 11.x, Oracle versões 12.1, 18.3, PostgreSQL versões 8.x e 9.x, 10.4 e 11.5, MySQL versão 5, MS Access, ZODB e MS SQL Server versões 2005, 2008, 2012 e 2016, Firebird 3.0 e MongoDB 3.2.
- b) Linguagens procedurais de Bancos de Dados: Teradata Stored Procedure Language, SQL/PL (DB2), PL/SQL (Oracle) e PL/pgSQL (PostgreSQL).
- c) Ferramentas de Business Intelligence (BI): SAP Business Objects (BO) versão 4.2, QlikView versão 12.x e QlikSense 13.x.
- d) Ferramentas de Modelagem de Dados: Sybase Power Designer 16.5.

- e) Ferramentas de ETL: IBM DataStage versão 11.x, Teradata Parallel Transporter - TPT e Informatica PowerCenter versão 9.6.0 .
- f) Sistemas Operacionais: Windows Server, 7, 8, Vista e XP, Linux RedHat, Debian, SUSE, CentOS, Ubuntu, Android, IOS, Windows Phone, Z/VM e ZLinux.g) Ferramenta de Qualidade: IBM Quality Stage 11.x
- g) Hadoop Hortonworks, OpenLayers, PostGis.
- h) Ferramenta de Qualidade IBM Quality Stage 11.x.
- i) Navegadores WEB: Internet Explorer 8 ou superior, Google Chrome 18 ou superior, Firefox 15 ou superior.
- j) Servidores de Aplicação: ZOPE/PLONE, WebSphere, TomCat, Apache, IIS, JBoss, Pound, Weblogic, NGINX, Wildfly.
- k) Linguagens: JavaScript, XML, XSL, XSD, JSP, JAVA, JAVA WEB, CSS, HTML, PHP, Python, Delphi.
- l) Principais frameworks: EJB, JSF, JPA, Servlet, Spring, Hibernate, Struts, bibliotecas do JEE, entre outras.
- m) Hardware: alta plataforma (Mainframe IBM), Baixa Plataforma (PC) e dispositivos móveis (celulares e tablets).
- n) Protocolos e Serviços de Rede: TCP/IP, IP, SNA.
- o) Ferramenta de Gerência de Projetos: MS Project, EPM, Sharepoint, Taiga.

4.8.2. Outras ferramentas, plataformas, protocolos, produtos: Oracle SOA SUITE, BEA Aqualogic BPM, DocuWiki, RequestTracker, Trac, Subversion (SVN), Open LDAP, Proxy http utilizando Squid com NTLM, SAMBA e serviço de mensageria, Apache, PHP/Perl, MAVEN, PostGis, GIT, ferramentas plataforma Office365, Microsoft System Center Configuration Manager, Microsoft System Center Operations Manager, Microsoft System Center Orchestrator, Varonis, ferramentas de backup - Commvault e Veritas, serviço de mensageria – Microsoft Exchange Server Online e on premise, Symantec Messaging Gateway, Autodesk Network License Manager, Symantec Data Center Security Server Manager, Symantec Endpoint Protection Manager e Symantec IT Management Suite.

4.8.3. Para outras ferramentas, tecnologias ou versões que vierem a ser adotadas pelo MDS durante a vigência do contrato, a CONTRATADA terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos para se adequar.

4.8.4. Mudanças no ambiente tecnológico podem ser propostas pela CONTRATADA, sem ônus para o MDS, mas as mudanças estarão sujeitas à autorização prévia para utilização.

#### 4.9. Requisitos de Projeto e de Implementação

4.9.1. As Metodologias de Desenvolvimento de Soluções de Dados (*Business Intelligence* e *ETL*) e os padrões de arquitetura nortearão o projeto e a implementação dos serviços realizados pela Contratada.

#### 4.10. Requisitos de Implantação

4.10.1. A implantação dos produtos gerados em ambiente de produção seguirá os padrões de configuração e mudança descritos nas Metodologias de Desenvolvimento de Soluções de Dados (*Business Intelligence* e *ETL*) e complementarmente, orientações da Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação.

#### 4.11. Requisitos de Garantia e Manutenção

4.11.1. Os produtos gerados pela empresa contratada deverão ser garantidos pelo período de 90 dias contados a partir do Termo de Recebimento Definitivo.

4.11.2. Dentro do período de garantia, a correção de erros nos serviços entregues pela CONTRATADA deverá ser efetuada sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, seja financeiro ou de atraso na prestação de outro(s) serviço(s), desde que, comprovadamente, não tenham se dado em razão das especificações feitas pelo CONTRATANTE ou por terceiros contratados para esta finalidade.

#### 4.12. Requisitos de Experiência Profissional

4.12.1. A equipe profissional que executará os serviços deverá respeitar os critérios de formação e experiência presentes no ANEXO III – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA POR PERFIL PROFISSIONAL (SEI 14360095).

4.12.2. A alocação de profissionais que não atendam aos requisitos de formação ensejará penalidades, conforme registrado nos indicadores de nível de serviço e na seção de sanções e penalidades.

#### 4.13. Requisitos de Formação da Equipe

4.13.1. Os funcionários da CONTRATADA, nos respectivos perfis profissionais, deverão possuir os conhecimentos técnicos, habilidades e competências comportamentais, experiência e formação estabelecidos nas Tabelas abaixo:

- I - Perfil "Administrador de Dados Sênior":

Tabela 6. Perfil "Administrador de Dados Sênior" (P1)

Experiência Comprovada	Modo de Comprovação
------------------------	---------------------

<p>Área 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência de no mínimo 4 (quatro) anos em atividades relacionadas à administração de dados corporativos;</li> <li>• Experiência em modelagem de dados relacionais e multidimensionais;</li> <li>• Experiência na elaboração e adoção de padrões e normas de modelagem de dados e definição de bancos de dados;</li> <li>• Experiência em manipulação de ferramenta de design de BD;</li> <li>• Experiência e habilidade na utilização de linguagens SQL (DML e DDL);</li> <li>• Experiência na geração de relatórios para fins de informações gerenciais;</li> <li>• Experiência em levantamento e exploração de dados de sistemas.</li> </ul>	<p>Apresentação de atestados emitidos por instituição pública ou privada que demonstrem a atuação do profissional no mercado por ao menos 4 anos desempenhando atividades relativas ao perfil.</p> <p>Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.</p>
<p><b>Conhecimentos Técnicos</b></p>	<p><b>Modo de Comprovação</b></p>	
<p>Área 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio em modelagem de dados conceituais (Modelo de Entidade e Relacionamento);</li> <li>• Domínio em modelagem de dados Relacional;</li> <li>• Domínio em modelagem física de dados;</li> <li>• Conhecimentos em modelagem de dados Multidimensionais;</li> <li>• Conhecimentos de tecnologias de Data Warehouse e DataMarts;</li> <li>• Conhecimentos em técnicas de ETL (<i>Extract, Transform, Load</i>) e ELT (<i>Extract, Load, Transform</i>);</li> <li>• Domínio na criação e manutenção de dicionário de dados;</li> <li>• Domínio na elaboração de</li> </ul>	<p>Entrevista com equipe técnica do CONTRATANTE ou Aplicação de teste de conhecimento.</p>

	mapeamento DE-PARA (origem vs. destino); <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio em Análise da qualidade de dados.</li> </ul>	
Formação		Modo de Comprovação
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).</li> </ul>		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.
Habilidades e Competências comportamentais		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura de textos técnicos em Inglês;</li> <li>• Capacidade de comunicação (expressão oral e escrita com precisão e clareza e fácil compreensão de mensagens escritas e faladas);</li> <li>• Bom relacionamento interpessoal;</li> <li>• Capacidade de trabalho em equipe;</li> <li>• Capacidade de autogerenciamento e tomada de decisão;</li> <li>• Capacidade de análise crítica e proposição de melhorias em processos de trabalho e projetos técnicos;</li> <li>• Proatividade;</li> <li>• Autodidata.</li> </ul>		

II - Perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Pleno":

Tabela 7. Perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Pleno" (P2)

Experiência Comprovada		Modo de Comprovação
Área 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 2 (dois) anos em projetos de BI envolvendo tecnologias de Big Data;</li> <li>• Experiência em desenvolvimento de Painéis e Relatórios em <i>Data Discovery</i> para BI;</li> <li>• Experiência em Design e Visualização de Dados;</li> <li>• Experiência em ferramenta de modelagem de dados;</li> <li>• Experiência em construção de camada semântica.</li> </ul>	Apresentação de atestados emitidos por instituição pública ou privada que demonstrem a atuação do profissional no mercado desempenhando atividades relativas ao perfil.
Área 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 2 (dois) anos em atividades relacionadas a elaboração de rotinas ETL;</li> <li>• Experiência em Análise e Administração de Dados;</li> <li>• Experiência em atividades de desenvolvimento de soluções de <i>Business</i></li> </ul>	

	<p><i>Intelligence, Data Warehouse e Data Discovery;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência em ferramenta de modelagem de dados;</li> <li>• Experiência em ferramenta de On-line Analytical Processing (OLAP).</li> </ul>	<p>Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.</p>
Área 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 3 (três) anos de atuação em projetos de Tecnologia da Informação, em cargos como: analista de negócio, analista de processos, analista de requisitos ou gerente de projetos (a experiência total de 3 anos deve ser comprovada em um ou mais cargos citados);</li> <li>• Experiência em análise e modelagem de processos;</li> <li>• Experiência em projetos de OLAP, BI, DW e <i>Data Discovery</i>.</li> </ul>	
<b>Conhecimentos Técnicos</b>		<b>Modo de Comprovação</b>
Área 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento em QlikView, QlikSense e SAP Business Objects (BO) ou tecnologia similar;</li> <li>• Desejável conhecimento em Tecnologias Livres de Criação de <i>Dashboards</i>.</li> </ul>	
Área 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio das linguagens SQL, PL/SQL e suas bibliotecas;</li> <li>• Conhecimento em ferramenta de extração, transformação e carga de dados (ETL);</li> <li>• Conhecimento em Big Data;</li> <li>• Conhecimento em Hadoop;</li> <li>• Conhecimento em SAP Business Objects ou similar.</li> </ul>	<p>Entrevista com equipe técnica do CONTRATANTE ou Aplicação de teste de conhecimento.</p>
Área 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimentos em técnicas de ETL (<i>Extract, Transform, Load</i>) e ELT (<i>Extract, Load, Transform</i>);</li> <li>• Conhecimentos na criação e manutenção de dicionário de dados;</li> <li>• Conhecimentos em mapeamentos DE-PARA (origem vs. destino);</li> <li>• Conhecimento em linguagem SQL (DML e DDL).</li> </ul>	
<b>Formação</b>		<b>Modo de Comprovação</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação de nível superior área de tecnologia da informação,, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).</li> </ul>	<p>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.</p>
--	--

**Habilidades e Competências comportamentais**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura de textos técnicos em Inglês;</li> <li>• Capacidade de comunicação (expressão oral e escrita com precisão e clareza e fácil compreensão de mensagens escritas e faladas);</li> <li>• Bom relacionamento interpessoal;</li> <li>• Capacidade de trabalho em equipe;</li> <li>• Capacidade de autogerenciamento e tomada de decisão;</li> <li>• Capacidade de análise crítica e proposição de melhorias em processos de trabalho e projetos técnicos;</li> <li>• Proatividade;</li> <li>• Autodidata.</li> </ul>
---

III - Perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Sênior":

Tabela 8. Perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Sênior" (P3)

Experiência Comprovada	Modo de Comprovação
<p><b>Área 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 4 (quatro) anos em projetos de BI envolvendo tecnologias de Big Data;</li> <li>• Experiência em Análise e Administração de Dados;</li> <li>• Experiência em atividades de desenvolvimento de soluções de <i>Business Intelligence, Data Warehouse</i> e <i>Data Discovery</i>;</li> <li>• Experiência em Design e Visualização de Dados;</li> <li>• Experiência em atividades de administração de dados;</li> <li>• Experiência em elaborar normas e padrões de BI;</li> <li>• Experiência em ferramenta de modelagem de dados;</li> <li>• Experiência em Tratamento de Dados, Qualidade de Dados, Deduplicação e Limpeza de Dados;</li> <li>• Experiência em ferramenta de extração, transformação e carga de dados (ETL).</li> </ul>	<p>Apresentação de atestados emitidos por instituição pública ou privada que demonstrem a atuação do profissional no mercado por ao menos 4 anos desempenhando atividades relativas ao perfil.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência em</li> </ul>	<p>Registro em Carteira de Trabalho ou</p>



<p>Área 2</p>	<p>Tratamento de Dados, Qualidade de Dados, Deduplicação e Limpeza de Dados;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 4 (quatro) anos em atividades relacionadas a elaboração de rotinas ETL;</li> <li>• Experiência mínima de 1 (um) ano em IBM DataStage (ou tecnologia similar).</li> </ul>	<p>contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.</p>
<p>Área 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 4 (quatro) anos de atuação em projetos de Tecnologia da Informação, em cargos como: analista de negócio, analista de processos, analista de requisitos ou gerente de projetos (a experiência total de 4 anos pode ser comprovada em um ou mais cargos citados);</li> <li>• Experiência em análise e modelagem de processos;</li> <li>• Experiência em técnicas de levantamento de requisitos.</li> </ul>	
<p><b>Conhecimentos Técnicos</b></p>		<p><b>Modo de Comprovação</b></p>
<p>Área 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio das linguagens SQL, PL/SQL e suas bibliotecas;</li> <li>• Conhecimento em ferramenta Case Power Designer ou similar;</li> <li>• Conhecimento em <i>Big Data</i>;</li> <li>• Conhecimento em Hadoop;</li> <li>• Conhecimento em SAP Business Objects ou tecnologia similar;</li> <li>• Conhecimento em Teradata.</li> </ul>	
<p>Área 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento em Teradata Parallel Transporter – TPT;</li> <li>• Conhecimento em bancos de dados Teradata, IBM DB2, Oracle, PostgreSQL, MySQL ou SQL Server;</li> <li>• Conhecimento em ferramentas Case</li> </ul>	<p>Entrevista com equipe técnica do CONTRATANTE ou Aplicação de teste de conhecimento.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramenta Case Power Designer ou similar;</li> <li>• Conhecimentos nas linguagens Python, R ou Scala.</li> <li>• Domínio da linguagem SQL.</li> </ul>	
Área 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimentos em Banco de Dados OLTP, OLAP, BI, DW e <i>Data Discovery</i>.</li> <li>• Conhecimentos em técnicas de ETL (<i>Extract, Transform, Load</i>) e ELT (<i>Extract, Load, Transform</i>);</li> <li>• Conhecimentos na criação e manutenção de dicionário de dados;</li> <li>• Conhecimentos em mapeamentos DE-PARA (origem vs. destino);</li> <li>• Conhecimento em linguagem SQL (DML e DDL).</li> </ul>	
Certificação		
Área 1	-	
Área 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificação em DataStage e QualityStage 11.2 ou superior (ou certificação em tecnologia similar).</li> </ul>	
Área 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obs: Profissionais com experiência mínima de 3 (três) anos, acompanhada de Certificação em Engenharia de Requisitos, também serão aceitos;</li> </ul>	
Formação	Modo de Comprovação	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação de nível superior área de tecnologia da informação,, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).</li> </ul>	<p>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.</p>	
Habilidades e Competências comportamentais		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura de textos técnicos em Inglês;</li> <li>• Capacidade de comunicação (expressão oral e escrita com precisão e clareza e fácil compreensão de mensagens escritas e faladas);</li> <li>• Bom relacionamento interpessoal;</li> <li>• Capacidade de trabalho em equipe;</li> <li>• Capacidade de autogerenciamento e tomada de decisão;</li> <li>• Capacidade de análise crítica e proposição de melhorias em processos de trabalho e projetos técnicos;</li> <li>• Proatividade;</li> <li>• Autodidata.</li> </ul>		

IV - Perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Especialista":

Tabela 9. Perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Especialista" (P4)

Experiência Comprovada	Modo de Comprovação
<p><b>Área 1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 6 (seis) anos em projetos de BI envolvendo tecnologias de Big Data;</li> <li>• Experiência em utilização de Hive, Pig, Sqoop, Oozie e Spark;</li> <li>• Experiência em linguagem SQL;</li> <li>• Experiência em modelagem e processos ETLs ou ELTs;</li> <li>• Experiência e conhecimentos em ambientes Linux, tal como uso de linguagem BASH, Shell scripts e comandos UNIX;</li> <li>• Experiência em Hadoop e seu ecossistema;</li> <li>• Experiência em desenho e implementação de Data Lake.</li> </ul>
<p><b>Área 2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 6 (seis) anos em atividades relacionadas a elaboração de rotinas ETL;</li> <li>• Experiência mínima de 2 (dois) anos em IBM DataStage (ou tecnologia similar);</li> <li>• Experiência em bancos de dados analíticos/<i>big data</i>.</li> </ul> <p>Apresentação de atestados emitidos por instituição pública ou privada que demonstrem a atuação do profissional no mercado por ao menos 6 anos desempenhando atividades relativas ao perfil.</p> <p>Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.</p>
<p><b>Área 3</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 6 (seis) anos de atuação em projetos de Tecnologia da Informação, em cargos como: analista de negócio, analista de processos, analista de requisitos ou gerente de projetos (a experiência total de 6 anos pode ser comprovada em um ou mais dos cargos citados);</li> <li>• Experiência de, no mínimo, 3 (três) anos em atribuições relacionadas à perfis similares como Scrum</li> </ul>

	<p>Master, Gerente de Projeto ou Líder de Equipe (lista exemplificativa);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência em análise e modelagem de processos;</li> <li>• Experiência em técnicas de levantamento de requisitos.</li> </ul>	
	<b>Conhecimentos Técnicos</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
<b>Área 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento em modelagem, design e implementação de dados baseados em padrões reconhecidos;</li> <li>• Conhecimento em utilização do HDFS;</li> <li>• Conhecimento em arquitetura Hadoop;</li> <li>• Conhecimento em linguagem Python, R ou Scala.</li> <li>• Conhecimento em utilização de Hive, Pig, Sqoop, Oozie e Spark;</li> </ul>	
<b>Área 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento em Teradata Parallel Transporter – TPT;</li> <li>• Domínio em bancos de dados Teradata, IBM DB2, Oracle, PostgreSQL, MySQL ou SQL Server;</li> <li>• Conhecimento em utilização de Hive, Pig, Sqoop, Oozie e Spark;</li> <li>• Conhecimento em ferramenta Case Power Designer ou similar;</li> <li>• Conhecimentos nas linguagens Python, R ou Scala.</li> <li>• Domínio da linguagem SQL ;</li> <li>• Domínio em Tratamento de Dados, Qualidade de Dados, Deduplicação e Limpeza de Dados.</li> </ul>	<p>Entrevista com equipe técnica do CONTRATANTE ou Aplicação de teste de conhecimento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimentos em Banco de Dados OLTP, OLAP, BI, DW e <i>Data Discovery</i>.</li> <li>• Conhecimentos da linguagem SQL;</li> </ul>	

<b>Área 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimentos em técnicas de ETL (<i>Extract, Transform, Load</i>) e ELT (<i>Extract, Load, Transform</i>);</li> <li>• Habilidades de comunicação escrita e verbal, incluindo a habilidade de escrever documentos administrativos e técnicos;</li> <li>• Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil e Scrum;</li> <li>• Experiência na coordenação, supervisão ou acompanhamento de equipes;</li> <li>• Análise e levantamento de requisitos de software;</li> <li>• Métodos ágeis de desenvolvimento de sistemas, especialmente Scrum e Kanban.</li> </ul>
---------------	---

<b>Certificação</b>
---------------------

<b>Área 1</b>	-
---------------	---

<b>Área 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificação em DataStage e QualityStage 11.2 ou superior (ou certificação em tecnologia similar).</li> </ul>
---------------	--

<b>Área 3</b>	<p>Obrigatório possuir <u>pelos menos um dos certificados abaixo</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professional Scrum Master (PSM I) do Scrum.org.</li> <li>• Certified Scrum Master (CSM) da Scrum Alliance.</li> <li>• Certified Scrum Product Owner (CSPO) da Scrum Alliance.</li> <li>• Agile Scrum Foundation (ASF) do EXIN.</li> <li>• Scrum Foundation Certified (SFC) da ScrumStudy.</li> <li>• Agile Certified Practitioner (ACP) do PMI.</li> </ul> <p>OBS: A lista de certificações acima não é exaustiva, podendo o MDS, a seu critério, avaliar e, eventualmente, aceitar outras certificações oficiais similares.</p>
---------------	---

<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
-----------------	----------------------------

<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).</li> </ul>	<p>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.</p>

<b>Habilidades e Competências comportamentais</b>
---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura de textos técnicos em Inglês;</li> <li>• Capacidade de comunicação (expressão oral e escrita com precisão e clareza e fácil compreensão de mensagens escritas e faladas);</li> <li>• Bom relacionamento interpessoal;</li> <li>• Capacidade de trabalho em equipe;</li> <li>• Capacidade de autogerenciamento e tomada de decisão;</li> <li>• Capacidade de análise crítica e proposição de melhorias em processos de</li> </ul>
---

- trabalho e projetos técnicos;
- Proatividade;
  - Autodidata.

V - Perfil "Especialista em Ciência de Dados - Especialista":

Tabela 10. Perfil "Especialista em Ciência de Dados - Especialista" (P5)

Experiência Comprovada	Modo de Comprovação
<p>Área 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento comprovado em estatística (o conhecimento pode ser comprovado através de curso com carga horária mínima de 40 horas);</li> <li>• Experiência mínima de 2 (dois) anos de atuação em projetos de inteligência artificial;</li> <li>• Experiência em projetos de mineração de dados;</li> <li>• Experiência em análise exploratória de dados;</li> <li>• Experiência em aprendizado de máquina;</li> <li>• Experiência em SAS, R ou Python;</li> <li>• Experiência em SPSS;</li> <li>• Experiência em deep learning;</li> <li>• Experiência em Programação paralela em gpu.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência em projetos de BI envolvendo tecnologias de Big Data;</li> <li>• Experiência em instalação, configuração e administração de ambientes Linux;</li> <li>• Experiência em Sistema de Arquivo do Linux;</li> <li>• Experiência com configuração e administração de SGBDs em ambiente Linux;</li> <li>• Experiência com arquitetura de Big Data e ferramentas como por exemplo: Hive, HBASE, PIG, Sqoop, Knox, Ranger, Spark e</li> </ul>

<p>Área 2</p>	<p>Zeppelin;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência em implementação de infraestrutura Hadoop;</li> <li>• Experiência com Tuning SQL;</li> <li>• Experiência em administração de Hadoop em cluster;</li> <li>• Experiência em disponibilização de serviços para usuários incluindo configuração de: LDAP, HDFS, YARN, HIVE e PIG;</li> <li>• Experiência em administração de cargas de grandes volumes de dados;</li> <li>• Experiência em configuração de segurança em ambiente Hadoop;</li> <li>• Experiência em administração de espaço em disco;</li> <li>• Experiência em monitoramento e ajuste de desempenho;</li> <li>• Experiência em instalação e configuração de software, bem como aplicação de patches e atualizações de software;</li> <li>• Experiência em clusterização;</li> <li>• Experiência em linguagem Python, R ou Scala;</li> <li>• Experiência em desenho e implementação de Data Lake.</li> </ul>	<p>Apresentação de atestados emitidos por instituição pública ou privada que demonstrem a atuação do profissional no mercado desempenhando atividades relativas ao perfil.</p> <p>Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.</p>
<p>Área 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento comprovado em estatística (o conhecimento pode ser comprovado através de curso com carga horária mínima de 40 horas);</li> <li>• Experiência mínima de 2 (dois) anos de atuação em projetos de Big Data;</li> <li>• Experiência em projetos de mineração de dados;</li> <li>• Experiência em análise exploratória de dados;</li> <li>• Experiência em</li> </ul>	

	<p>modelagem preditiva;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência em regressão;</li> <li>• Experiência em classificação.</li> </ul>	
Conhecimentos Técnicos		Modo de Comprovação
Área 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento em Preparação e Análise de Dados Não-Estruturados;</li> <li>• Conhecimento em Análise de Requisitos de Negócio;</li> <li>• Conhecimento em Processamento de linguagem natural e reconhecimento de voz;</li> <li>• Conhecimento em Visão computacional e reconhecimento de imagem;</li> <li>• Conhecimento em Análise em grafos para big data;</li> <li>• Conhecimento em Sistemas cognitivos;</li> <li>• Conhecimento em modelagem preditiva;</li> <li>• Conhecimento em regressão;</li> <li>• Conhecimento em classificação.</li> </ul>	<p>Entrevista com equipe técnica do CONTRATANTE ou Aplicação de teste de conhecimento.</p>
Área 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento de ambiente de Data Warehouse;</li> <li>• Conhecimento em computação distribuída e/ou MPP;</li> <li>• Conhecimento em Shell Script.</li> </ul>	
Área 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento em Preparação e Análise de Dados Não-Estruturados;</li> <li>• Conhecimento em Análise de Requisitos de Negócio;</li> <li>• Conhecimento em SAS, R ou Python;</li> <li>• Conhecimento em SPSS.</li> </ul>	
Formação		Modo de Comprovação
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação de nível superior área de estatística, matemática ou tecnologia da informação, ou formação de nível superior em</li> </ul>	<p>Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de</p>



<b>Área 1</b>	qualquer área com curso de mestrado na área de tecnologia da informação, estatística ou matemática (carga horária mínima de 360 horas).	estatística, matemática ou tecnologia da informação, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de mestrado na área de tecnologia da informação, estatística ou matemática (carga horária mínima de 360 horas).
<b>Área 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).</li> </ul>	Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).
<b>Área 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Graduação de nível superior área de estatística, matemática ou tecnologia da informação, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de mestrado na área de tecnologia da informação, estatística ou matemática (carga horária mínima de 360 horas).</li> </ul>	Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de estatística, matemática ou tecnologia da informação, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de mestrado na área de tecnologia da informação, estatística ou matemática (carga horária mínima de 360 horas).
<b>Habilidades e Competências comportamentais</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura de textos técnicos em Inglês;</li> <li>Capacidade de comunicação (expressão oral e escrita com precisão e clareza e fácil compreensão de mensagens escritas e faladas);</li> <li>Bom relacionamento interpessoal;</li> <li>Capacidade de trabalho em equipe;</li> <li>Capacidade de auto gerenciamento e tomada de decisão;</li> <li>Capacidade de análise crítica e proposição de melhorias em processos de trabalho e projetos técnicos;</li> <li>Proatividade;</li> <li>Autodidata.</li> </ul>		

#### 4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.14.1. Os apontamentos referentes aos requisitos de metodologia de trabalho utilizada, podem ser conferidos nas Metodologias de Desenvolvimento de Soluções de Dados (*Business Intelligence e ETL*) inspirado em práticas ágeis com a intenção de propiciar ganhos de velocidade, flexibilidade, adaptabilidade por meio da melhoria na comunicação e integração entre as partes envolvidas. Dentre frameworks utilizados como referência, cita-se: Scrum, KANBAN, Design Thinking, Agile Inception e Lean.

4.14.2. Deverão ser observadas políticas, diretrizes, procedimentos, padrões e modelos para as atividades de gestão e fiscalização de contratos e planejamento de contratações. No que couber, quando não especificado de outra forma, o processo de trabalho é aquele descrito pela Instrução Normativa SGD/ME n° 01, de 04 de abril de 2019 – e suas atualizações.

4.14.3. A equipe profissional deverá se adaptar às melhorias de processo e

tecnológicas no âmbito da solução de soluções de dados, promovidas pelo MDS, e incorporá-las à sua rotina de trabalho conforme prazo de adaptação estabelecido em Edital.

#### 4.15. Requisitos de Segurança da Informação

4.15.1. A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem autorização, por escrito, do MDS, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

4.15.2. Observância às diretrizes estabelecidas pela Política de Segurança da Informação e Comunicações do Ministério, POSIC, e demais normas sobre o assunto.

4.15.3. Observância aos termos dispostos no item 4.6 deste Termo de Referência.

#### 4.16. Requisitos do Preposto

4.16.1. O PREPOSTO será o representante da CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à CONTRATANTE, incumbindo-se dos deveres de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

4.16.2. No prazo de 5 dias úteis após a assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá indicar, mediante declaração, um PREPOSTO, aceito pela fiscalização do Contrato e sendo vedado que o PREPOSTO seja parte da equipe técnica que irá prestar o serviço, para representá-la administrativamente durante o período de vigência do Contrato, sempre que for necessário. Na declaração deverá constar o nome completo, CPF, documento de identidade, endereço, telefone de contato, além dos dados relacionados à sua qualificação profissional.

4.16.3. Caso ocorra a substituição do PREPOSTO durante a execução do contrato, é dever da CONTRATADA efetivar a indicação formal de um novo PREPOSTO até o prazo de 5 dias úteis após o desligamento do PREPOSTO do contrato em questão.

4.16.4. As responsabilidades do PREPOSTO são:

- a) Acatar as orientações da Administração, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas e de Segurança da CONTRATANTE;
- b) Acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à CONTRATANTE;
- c) Atuar como canal exclusivo de contato;
- d) Co-assinar a OS;
- e) Comunicar previamente e tempestivamente a alocação ou substituição de postos de trabalho, juntamente com o fornecimento da documentação e demais informações necessárias para o cadastramento e autorização dos postos de trabalho nos sistemas de informação da CONTRATANTE;
- f) Realizar a gestão operacional do serviço e supervisionar sua execução;
- g) Manter comunicação próxima com a equipe técnica alocada para a prestação de serviços deste contrato;
- h) Fornecer documentos comprobatórios para atender os requisitos de conformidade dos profissionais alocados com os "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE" exigidos;
- i) Apresentar-se no local da prestação dos serviços ao longo da execução contratual sempre que solicitado pela CONTRATANTE ou conforme as necessidades de presença inerentes à garantia de suas responsabilidades, como também para representar a CONTRATADA sem a existência de obrigatoriedade de alocação presencial do PREPOSTO em tempo integral no local da prestação de serviços do contrato;
- j) Receber eventuais notificações e solicitações de regularização de situações da Administração para que tome providências junto à CONTRATADA para suas resoluções;
- k) Fornecer documentos comprobatórios de caráter trabalhista, relativos a qualquer mês de execução contratual e de qualquer funcionário atuante ou que tenha atuado na CONTRATANTE, além de comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato;
- l) Intermediar as solicitações entre a CONTRATANTE e os funcionários da CONTRATADA, de modo a não caracterizar subordinação direta dos funcionários da CONTRATADA a CONTRATANTE;
- m) Manter permanente contato com a fiscalização do contrato;
- n) Manter, durante a realização de serviços nas dependências da CONTRATANTE, os funcionários da CONTRATADA devidamente identificados;
- o) Providenciar a assinatura pelos funcionários da CONTRATADA de documentos envolvidos na execução dos serviços contratados, como "Termo de Ciência e Manutenção do Sigilo" e outros documentos necessários para a prestação dos serviços contratados;
- p) Recepcionar as demandas da CONTRATANTE e distribuí-las aos

funcionários da CONTRATADA, mantendo a conformidade com a metodologia da CONTRATANTE;

q) Recepcionar e dar o tratamento a eventuais reclamações ou cobranças relacionadas aos funcionários da CONTRATADA;

r) Exercer o poder de mando sobre os funcionários da CONTRATADA, a quem se reportarão;

s) Coordenar e controlar a efetividade dos funcionários da CONTRATADA.

t) Registrar, controlar e comunicar diariamente a assiduidade e a pontualidade dos funcionários da CONTRATADA, bem como as ocorrências havidas;

u) Comunicar tempestivamente as ausências e indisponibilidades dos funcionários da CONTRATADA, bem como as ocorrências havidas;

v) Comunicar com antecedência mínima de 60 dias as ausências legais dos funcionários da CONTRATADA que venham a ocorrer de forma não emergencial, tais como nos casos de férias e licenças;

w) Participar de reuniões para discutir o andamento da execução contratual;

x) Esclarecer as questões relacionadas às faturas dos serviços prestados e demais assuntos relativos à execução contratual;

y) Assegurar o entendimento e a conformidade da equipe técnica com a(s) metodologia(s) ágil(eis) adotada(s) pela CONTRATANTE;

z) Validar previamente toda a documentação apresentada à CONTRATANTE como parte do "Pleito de Faturamento dos Serviços";

aa) Estar disponível para exercer suas responsabilidades durante a execução do Contrato, sem a existência de obrigatoriedade de alocação presencial do PREPOSTO em tempo integral no local da prestação de serviços do contrato.

4.16.5. O PREPOSTO deverá possuir habilidade para coordenar e supervisionar a execução dos serviços por times baseados em metodologias ágeis, também deverá possuir experiência em gestão de serviços terceirizados e graduação em curso de nível superior na área de Tecnologia da Informação ou graduação em curso de nível superior em qualquer outra área de formação, desde que acompanhado de curso de pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado) na área de Tecnologia da Informação.

4.16.6. A qualificação do preposto deverá ser comprovada por meio de certificado(s) e/ou comprovante(s) de conclusão de curso e currículo atualizado.

4.16.7. É vedada a acumulação das responsabilidades de PREPOSTO e de Posto de Trabalho alocado para desempenhar um dos perfis previstos neste termo de referência, ficando proibido que algum dos postos de trabalho alocados desempenhe parte ou todas as responsabilidades previstas para o PREPOSTO.

#### 4.17. Requisitos de Continuidade do Serviço

4.17.1. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

4.17.2. Os serviços objeto desta contratação têm o intuito de dar apoio às atividades indispensáveis ao funcionamento do MDS. A natureza desses serviços é contínua, nos moldes definidos pela Subseção II (Dos Serviços Prestados de Forma Contínua e Não Contínua), Art. 15, da Instrução Normativa nº 05, de 26 de maio de 2017, da Secretaria de Gestão do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - MGI, uma vez que sua interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da Administração. Dentre as dependências da continuidade deste serviço, está a aderência do MDS às disciplinas e atividades relacionadas à gestão e qualidade de dados e melhoria da arquitetura de sistemas, como também as fiscalizações e controles que se tornam cada vez mais baseadas em dados.

4.17.3. Assim, a contratação decorrente deverá ser executada sem descontinuidade e sua interrupção ensejaria potenciais prejuízos ou transtornos. Por tais motivos se prolongarem ao longo do tempo e por caracterizarem-se pela prática de atos reiterados num período longo, trata-se de serviços a serem prestados de maneira ininterrupta e indiferenciada ao longo do tempo.

#### 4.18. Requisitos de Transferência de Conhecimento

4.18.1. Todo conhecimento adquirido e todas as atividades desenvolvidas devem ser registradas eletronicamente no repositório ou ferramentas do MDS. A Contratada deve zelar e assegurar a transferência de todo conhecimento adquirido ou produzido relativo a serviços em andamento ou finalizados para o MDS, pessoas ou empresas por ele designada.

## 5. RESPONSABILIDADES

### 5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE

5.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA,

de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

5.1.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor público especialmente designado, anotando no respectivo "Relatório de Acompanhamento da Execução Contratual" registro próprio sobre as falhas detectadas, o qual será submetido para assinatura conjunta com o PREPOSTO e, assim, servirá de notificação por escrito e ciência da CONTRATADA sobre a ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços.

5.1.2.1. O fiscal designado não deverá ter exercido a função de pregoeiro na licitação que tenha antecedido o contrato, a fim de preservar a segregação de funções (TCU, Acórdão 1375/2015 – Plenário e, TCU, Acórdão 2146/2011, Segunda Câmara).

5.1.2.2. A designação do fiscal deverá levar em conta potenciais conflitos de interesse, que possam ameaçar a qualidade da atividade a ser desenvolvida (Acórdão TCU 3083/2010 – Plenário).

5.1.2.3. No caso de haver registros sobre falhas sanáveis pela CONTRATANTE, no "Relatório de Acompanhamento da Execução Contratual" deverá conter fixação de prazo para sua correção.

5.1.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

5.1.4. Não permitir que os empregados da CONTRATADA realizem horas extras, exceto em caso de comprovada necessidade de serviço, formalmente justificada pela autoridade do órgão para o qual o trabalho seja prestado e desde que observado o limite da legislação trabalhista.

5.1.5. Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

5.1.6. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da CONTRATADA, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da [Instrução Normativa SEGES nº 5/2017](#).

5.1.7. Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:

- a) Exercer o poder de mando sobre os funcionários da CONTRATADA, devendo reportar-se somente ao PREPOSTO ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento ou interação direta com os usuários, tais como nos serviços de apoio ao usuário;
- b) Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar na CONTRATADA;
- c) Promover ou aceitar o desvio de funções dos funcionários da CONTRATADA, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto do Contrato e em relação à função específica para a qual o funcionário foi contratado; e
- d) Considerar os funcionários da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação.

5.1.8. Fiscalizar mensalmente, o cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias, em especial:

- a) A concessão de férias remuneradas e o pagamento do respectivo adicional, bem como de auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;
- b) O recolhimento das contribuições previdenciárias e do FGTS dos funcionários que efetivamente participem da execução dos serviços contratados, a fim de verificar qualquer irregularidade;
- c) O pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos funcionários dispensados até a data da extinção do Contrato.

5.1.9. Analisar os termos de rescisão dos contratos de trabalho do pessoal empregado na prestação dos serviços no prazo de 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período, após a extinção ou rescisão do contrato, nos termos do item 5 do Anexo VIII-B da [Instrução Normativa SEGES nº 5/2017](#).

- a) Os termos de rescisão dos contratos de trabalho do pessoal empregado na prestação dos serviços no prazo de 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período, após a extinção ou rescisão do contrato.

5.1.10. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do Contrato;

5.1.11. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

5.1.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da [Lei nº 8.666, de 1993](#).

5.1.13. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências.

- 5.1.14. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos.
- 5.1.15. 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.
- 5.1.16. Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas.
- 5.1.17. Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável.
- 5.1.18. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato.
- 5.1.19. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução.
- 5.1.20. Atualizar e notificar a CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 dias corridos, sobre alterações nos anexos "METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE BI" e "METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE ETL", que passarão a vigorar sobre a prestação dos serviços a partir do prazo estipulado expressamente na notificação e nunca anterior à citada antecedência mínima.
- 5.1.21. Notificar a CONTRATADA para realizar a substituição dos funcionários alocados nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas aos "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE" dos postos alocados, às metodologias mencionadas no item 5.1.20 ou à execução do serviço, conforme requisitos estabelecidos neste Termo de Referência, com a fixação de prazo mínimo não inferior a 30 dias corridos para a alocação de novo funcionário, concomitante ou não com a desalocação imediata do funcionário no posto de trabalho correspondente, conforme dispuser a notificação encaminhada pela CONTRATANTE.
- 5.1.22. Não exigir alocações temporárias de funcionários para repor ausências pontuais de postos de trabalho.
- 5.1.23. Excluir da apuração do NMS eventuais faltas ou substituições decorrentes de ausências legais, salvo exceções previstas, porém, sem deixar de efetuar os devidos descontos nos pagamentos subsequentes em razão da falta do funcionário nas atividades do posto de trabalho correspondente.
- 5.1.24. Assegurar à CONTRATADA o direito de demandar a revisão dos custos do contrato e seu reajuste, em conformidade com as devidas previsões legais.
- 5.1.25. Verificar, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e, posterior, recebimento definitivo.
- 5.1.26. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da CONTRATADA, com base nos critérios definidos neste Termo de Referência, quando aplicável.

- a) Prever que 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, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração;

## **5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA**

- 5.2.1. Indicar formalmente e por escrito, no prazo máximo de 5 dias úteis após a assinatura do contrato, junto à contratante, um preposto idôneo e com poderes de decisão para representar a contratada, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução do objeto deste Termo de Referência, e que deverá responder pela fiel execução do contrato.
- 5.2.2. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual.
- 5.2.3. 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.
- 5.2.4. Reparar quaisquer danos diretamente causados ao 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 pelo CONTRATANTE.
- 5.2.5. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato ou pelo gestor, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução.
- 5.2.6. Manter a execução do serviço nos horários fixados pela Administração.
- 5.2.7. 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 à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

5.2.8. 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.

5.2.9. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pelo CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária.

5.2.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

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

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

5.2.13. Apresentar as seguintes documentações no primeiro mês de prestação dos serviços, conforme alínea "g" do item 10.1 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MPDG n. 5/2017:

5.2.13.1. Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, salário, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

5.2.13.2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela CONTRATADA;

5.2.13.3. Exames médicos admissionais dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços;

5.2.13.4. Declaração de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato.

5.2.14. Os documentos acima mencionados deverão ser apresentados para cada novo empregado que se vincule à prestação do contrato administrativo. De igual modo, o desligamento de empregados no curso do contrato de prestação de serviços deve ser devidamente comunicado, com toda a documentação pertinente ao empregado dispensado, à semelhança do que se exige quando do encerramento do contrato administrativo.

5.2.15. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa CONTRATADA, cujos empregados vinculados ao serviço deverão ser regidos pela CLT, deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

5.2.15.1. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

5.2.15.2. Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

5.2.15.3. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;

5.2.15.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF;

5.2.15.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

5.2.16. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE;

5.2.17. Não serão incluídas nas planilhas de custos e formação de preços as disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa CONTRATADA, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

5.2.18. Efetuar o pagamento dos salários dos empregados alocados na execução contratual mediante depósito na conta bancária de titularidade do trabalhador, em agência situada na localidade ou região metropolitana em que ocorre a prestação dos serviços, de modo a possibilitar a conferência do pagamento por parte do CONTRATANTE. Em caso de impossibilidade de cumprimento desta disposição, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa, a fim de que a Administração analise sua plausibilidade e possa verificar a realização do pagamento.

5.2.19. Autorizar a Administração CONTRATANTE, no momento da assinatura do contrato, a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

5.2.20. Quando não for possível a realização desses pagamentos pela própria

Administração (ex.: por falta da documentação pertinente, tais como folha de pagamento, rescisões dos contratos e guias de recolhimento), os valores retidos cautelarmente serão depositados junto à Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, bem como das contribuições sociais e FGTS decorrentes.

5.2.21. Atender às solicitações do CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado e para os casos previstos neste Termo de Referência.

5.2.22. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Administração.

5.2.23. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência a fim de evitar desvio de função.

5.2.24. Relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.

5.2.25. Instruir seus empregados, no início da execução contratual, quanto à obtenção das informações de seus interesses junto aos órgãos públicos, relativas ao contrato de trabalho e obrigações a ele inerentes, adotando, entre outras, as seguintes medidas:

5.2.25.1. Viabilizar o acesso de seus empregados, via internet, por meio de senha própria, aos sistemas da Previdência Social e da Receita do Brasil, com o objetivo de verificar se as suas contribuições previdenciárias foram recolhidas, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados do início da prestação dos serviços ou da admissão do empregado;

5.2.25.2. Viabilizar a emissão do cartão cidadão pela Caixa Econômica Federal para todos os empregados, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados do início da prestação dos serviços ou da admissão do empregado;

5.2.25.3. Oferecer todos os meios necessários aos seus empregados para a obtenção de extratos de recolhimentos de seus direitos sociais, preferencialmente por meio eletrônico, quando disponível.

5.2.26. Fornecer, sempre que solicitados pelo CONTRATANTE, os comprovantes do cumprimento das obrigações previdenciárias, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS, e do pagamento dos salários e demais benefícios trabalhistas dos empregados colocados à disposição do CONTRATANTE.

5.2.26.1. A ausência da documentação pertinente ou da comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e relativas ao FGTS implicará a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, mediante prévia comunicação, até que a situação seja regularizada, sem prejuízo das demais sanções cabíveis;

5.2.26.2. Ultrapassado o prazo de 15 (quinze) dias, contados na comunicação mencionada no subitem anterior, sem a regularização da falta, a Administração poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da CONTRATADA que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis;

5.2.26.3. O sindicato representante da categoria do trabalhador deverá ser notificado pelo CONTRATANTE para acompanhar o pagamento das respectivas verbas.

5.2.27. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis 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.

5.2.28. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

5.2.29. Não beneficiar-se da condição de optante pelo Simples Nacional, salvo as exceções previstas no § 5º-C do art. 18 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

5.2.30. Comunicar formalmente à Receita Federal a assinatura do contrato de prestação de serviços mediante cessão de mão de obra, salvo as exceções previstas no § 5º-C do art. 18 da Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, para fins de exclusão obrigatória do Simples Nacional a contar do mês seguinte ao da contratação, conforme previsão do art.17, XII, art.30, §1º, II e do art. 31, II, todos da LC 123, de 2006.

5.2.31. Para efeito de comprovação da comunicação, a CONTRATADA deverá apresentar cópia do ofício enviado à Receita Federal do Brasil, com comprovante de entrega e recebimento, comunicando a assinatura do contrato de prestação de serviços mediante cessão de mão de obra, até o último dia útil do mês subsequente ao da ocorrência da situação de vedação.

5.2.32. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do art. 57 da Lei nº

8.666, de 1993.

5.2.33. Conforme dispõe a IN nº 05/2017, ANEXO V, item 2.5, alínea e, em caso de rescisão, é obrigação da CONTRATADA realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do CONTRATANTE ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

5.2.34. 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 pessoas ou bens de terceiros.

5.2.35. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do Contrato.

5.2.36. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.

5.2.37. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

5.2.38. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, qualquer mudança no método de execução do serviço que fuja das especificações constantes deste Termo de Referência.

5.2.39. Cumprir, durante todo o período de execução do Contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

5.2.40. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE.

5.2.41. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no item 6.1, "a" e "b", do Anexo VII - F da [Instrução Normativa SEGES nº 5/2017](#):

5.2.41.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, sem custo adicional, de forma permanente, permitindo à CONTRATANTE distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

5.2.41.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do Contrato, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da CONTRATANTE, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

5.2.42. Disponibilizar à CONTRATANTE os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

5.2.43. Apresentar relação mensal dos empregados que expressamente optarem por não receber o vale transporte.

5.2.44. Não permitir que o empregado designado para trabalhar em um turno preste seus serviços no turno imediatamente subsequente.

5.2.45. A CONTRATADA se compromete a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais.

5.2.45.1. A CONTRATADA não poderá, sem instruções prévias da CONTRATANTE, transferir ou, de qualquer outra forma, compartilhar e/ou garantir acesso aos Dados Pessoais ou a quaisquer outras informações relativas ao tratamento de Dados Pessoais a qualquer terceiro.

5.2.45.2. O eventual acesso pela CONTRATADA, seus prepostos e empregados às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou dados pessoais sensíveis implicará para a CONTRATADA, para seus prepostos e empregados – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo.

5.2.45.3. Eventuais responsabilidades das partes, serão apuradas conforme estabelecido neste instrumento e também de acordo com o que dispõe a Seção III do Capítulo VI da LGPD.

5.2.46. Prestar os serviços em conformidade com a metodologia ágil adotada pela CONTRATANTE, de acordo com o disposto nos anexos "METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE BI" e "METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE ETL", observada sua versão vigente.

5.2.47. Utilizar funcionários habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor, especialmente quanto aos "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE" estabelecidos neste Termo de Referência.

5.2.48. Executar os serviços conforme os requisitos estabelecidos deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação efetiva dos funcionários necessários ao perfeito cumprimento das Cláusulas contratuais.



- 5.2.49. Manter atualizado o Sistema de Gestão de Projetos disponibilizado pelo CONTRATANTE, registrando as ocorrências relevantes para o acompanhamento dos serviços e para a aferição do IPS, incluindo as pendências e demais fatos que possam causar impacto negativo na qualidade ou no prazo que a CONTRATADA não tenha dado causa, sempre registrando nos campos estruturados adequados.
- 5.2.50. Estimar como custos inerentes ao objeto as possíveis ausências dos funcionários, os custos com o preposto, considerando-os na sua estimativa de custos da contratação, apresentado na "PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS".
- 5.2.51. Em caso de licença por motivo de saúde, a CONTRATADA deverá continuar remunerando o funcionário (até o limite a partir do qual o seu salário é coberto pela seguridade social) sem receber qualquer contrapartida da CONTRATANTE.
- 5.2.52. Respeitar o salário mínimo estabelecido para cada Perfil Profissional, a ser pago como salário base aos respectivos funcionários, conforme estabelecido no item 12.4.2.14 deste Termo de Referência, inclusive quando forem reajustados.
- 5.2.53. Reajustar o salário mínimo estabelecido para cada Perfil Profissional, para fins de manutenção da atratividade do salário mínimo definido pela CONTRATANTE, nos seguintes casos:
- a) Os salários mínimos definidos pela CONTRATANTE, ainda que superiores ao piso, deverão ser reajustados imediatamente seguindo o índice de reajuste descrito em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalente que for adotada pela CONTRATADA, segundo a respectiva data-base, resguardado o direito à repactuação contratual;
  - b) Os salários mínimos definidos pela CONTRATANTE deverão ser reajustados na mesma proporção em que os preços inicialmente contratados forem reajustados, conforme previsto no item "DO REAJUSTE DE PREÇOS (REPACTUAÇÃO)" deste Termo de Referência, exceto quando o fato gerador do reajuste tenha relação direta ou indireta com variação da carga tributária a qual a CONTRATADA esteja submetida.
- 5.2.54. Refutar qualquer tentativa de ingerência da CONTRATANTE sobre a gestão dos funcionários da CONTRATADA e deixar claro que a comunicação que vier a ocorrer entre a equipe de funcionários da CONTRATADA e os demais participantes da CONTRATANTE não se configurará como transmissão de ordens de uma parte para outra, mas tratar-se-á do intercâmbio de informações entre profissionais do quadro da CONTRATANTE e da CONTRATADA, mormente quando aqueles assumem o papel de clientes destes.
- 5.2.55. Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).
- 5.2.56. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do contrato, sem prévia autorização da contratante.
- 5.2.57. Não fazer uso das informações prestadas pela contratante para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do contrato em questão.
- 5.2.58. Reportar de imediato à contratante incidentes que envolvam vazamento de dados, indisponibilidade ou comprometimento da informação relacionados à Solução de TIC.
- 5.2.59. Implementar e manter controles e procedimentos específicos para assegurar completo e absoluto sigilo quanto a todos os dados e informações de que o preposto ou os demais empregados da contratada venham a tomar conhecimento em razão da execução do contrato, de forma a assegurar que seus empregados e outros profissionais sob sua direção e/ou controle respeitem o uso dos dados somente para as finalidades previstas em contrato e as restrições de uso dos ativos utilizado para desenvolvimento e/ou operação da Solução de TIC, cumprindo e fazendo cumprir o disposto nos Termo de Compromisso e Termo(s) de Ciência firmados respectivamente, pelo representante legal e pelo(s) empregado(s) da contratada.
- 5.2.60. Definir e executar procedimento de descarte seguro dos dados pessoais ou sigilosos da contratante ao encerrar a execução do contrato.
- 5.2.61. Comunicar à contratante, de imediato, a ocorrência de transferência, remanejamento ou demissão de funcionário, para que seja providenciada a revogação de todos os privilégios de acesso aos sistemas, informações e recursos da contratante, porventura colocados à disposição para realização dos serviços contratados.
- 5.2.62. Informar e obter a anuência do órgão contratante sobre a utilização de serviços de terceiros (como Content Delivery Network, Youtube, Flicker etc.) para sustentar ou viabilizar o funcionamento da Solução de TIC.
- 5.2.63. Implementar e manter, em conjunto com a contratante, controles e procedimentos específicos para assegurar a segurança física e do ambiente de acesso às bases, informações, sistemas e demais ativos que compõem a Solução de TIC, de forma a prevenir qualquer tipo de ocorrência de evento de efeitos danosos ou prejudiciais ao funcionamento dos recursos de processamento das informações relacionadas à Solução de TIC, reduzindo assim o nível de risco ao qual o objeto do contrato e/ou a contratante estão expostos, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela contratante.
- 5.2.64. Apresentar à contratante, sempre que solicitado, toda e qualquer

informação e documentação que comprovem a implementação dos requisitos de segurança da informação e privacidade especificados na contratação, de forma a assegurar a auditabilidade do objeto contratado, bem como demais dispositivos legais aplicáveis.

5.2.65. Disponibilizar todos os recursos necessários para que a contratante, ou outra entidade por ela indicada, realize atividade continuada de auditoria de segurança da informação e privacidade relacionadas ao objeto do contrato.

5.2.66. Realizar em conjunto com a contratante, ou com outros órgãos por ela indicados, ações de tratamento de incidentes de segurança da informação e privacidade relacionados ao objeto do contrato, bem como apoiar essas ações com o monitoramento e o envio de informações tempestivos.

5.2.67. Assegurar o cumprimento de todas as responsabilidades previstas para o PREPOSTO, em conformidade com os "REQUISITOS DO PREPOSTO" definidos neste Termo de Referência.

5.2.68. Adotar tecnologia adequada, eficiente e eficaz para o efetivo e inequívoco controle de assiduidade e dedicação dos profissionais, incluindo a adoção de sistemas computacionais que permitam alta segurança e assertividade em suas verificações.

5.2.69. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE.

## **6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

### **6.1. Forma de Prestação dos Serviços**

6.1.1. A CONTRATADA deverá prestar os serviços presencialmente.

6.1.2. De forma excepcional e somente mediante autorização expressa do CONTRATANTE, os trabalhos poderão ser realizados de forma remota, cabendo à CONTRATADA garantir todas as condições previstas para garantia da qualidade dos serviços, assim como se submeter a todos os ritos de fiscalização citados ou essenciais para o cumprimento do atendimento às exigências deste Termo de Referência.

6.1.3. Os serviços serão prestados por profissionais da CONTRATADA na forma de postos de trabalho, que poderão exercer papéis de membros de equipe de projetos e de operação.

6.1.4. A critério da STI, o profissional poderá atuar em um ou mais projetos. Neste caso, somente um posto de trabalho será considerado para fins de pagamento.

### **6.2. Início da execução dos serviços**

6.2.1. A execução do contrato será iniciada em até 5 (cinco) dias úteis após a sua assinatura, com a reunião inicial entre o MDS e a empresa vencedora da licitação.

6.2.2. Os serviços prestados serão contabilizados, para fins de faturamento, após a assinatura da OS e conforme a ocupação dos postos de serviço.

6.2.3. O preposto deverá apresentar-se no local da prestação dos serviços ao longo da execução contratual sempre que solicitado pela CONTRATANTE, devendo comparecer em até duas horas após acionado, ou conforme as necessidades de presença inerentes à garantia de suas responsabilidades, sem a existência de obrigatoriedade de sua alocação presencial em tempo integral no local da prestação de serviços do contrato.

6.2.4. A Contratada orientará o seu preposto quanto à necessidade de acatar as orientações do MDS, inclusive quanto ao cumprimento dos normativos internos.

### **6.3. Horário e local da prestação dos serviços**

6.3.1. O serviço deverá ser prestado, em regra, nos ambientes do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome em Brasília/DF.

6.3.2. Eventualmente, reuniões de levantamento de requisitos e outras atividades previstas nesta contratação, que requererem a presença de profissionais da CONTRATADA, poderão ocorrer em locais diferentes, mas restritos à Brasília/DF.

6.3.3. Cada Posto de Trabalho previsto deverá cumprir 44 (quarenta e quatro) horas semanais dentro do horário de funcionamento normal da CONTRATANTE, que é das 7 às 22 horas, de segunda a sábado, observada a legislação trabalhista vigente.

6.3.4. Caberá às partes definir em conjunto a escala de horário dos Postos de Trabalho para o cumprimento da jornada diária, que poderá, inclusive, em razão de necessidade de acompanhamento de atividades de importância estratégica para a CONTRATANTE, ser estabelecida fora do horário de expediente informado, incluindo-se finais de semana e feriados, admitida a compensação de horas, desde que atendidas as exigências legais. Tal necessidade será previamente informada à CONTRATADA.

6.3.5. Não haverá remuneração extra para demandas tratadas fora do horário de expediente da CONTRATANTE ou em caso de execução de jornada de trabalho diária superior a 8 horas, sendo a CONTRATADA a única responsável pelo ônus decorrente dessa atividade, incluídas todas as obrigações trabalhistas relacionadas.

### **6.4. Solicitação da equipe à CONTRATADA**

6.4.1. Seguindo a programação de demandas, a STI requisitará formalmente à

CONTRATADA a apresentação dos profissionais necessários para início de projetos e de atividades de operação.

6.4.2. Os novos profissionais deverão passar pelo processo de comprovação de conhecimentos e experiência junto ao CONTRATANTE, que poderá ser realizada por meio de:

6.4.2.1. Atestado emitido por instituição pública ou privada; e

6.4.2.2. Entrevista com equipe técnica do CONTRATANTE ou aplicação de teste de conhecimento.

6.4.3. A CONTRATADA deverá, em até 30 (trinta) dias corridos, apresentar os profissionais com o perfil requisitado para início da prestação do serviço.

6.4.4. A CONTRATADA poderá disponibilizar a equipe, ou parte dela, antes do prazo limite, mas é facultado ao CONTRATANTE aceitar ou não, ajustando a data de início do projeto.

6.4.5. A execução das atividades será iniciada por meio de ordem de serviços (OS).

6.4.6. Na ordem de serviço deverão constar a quantidade de postos de trabalho e o perfil dos profissionais. O modelo completo da OS, com as informações necessárias para o início e execução dos trabalhos previstos, está no Anexo V - Modelos de abertura e aditivo de ordem de serviço (SEI nº 14360111).

6.4.7. O somatório de postos de trabalho previstos em todas as Ordens de Serviço abertas não poderá exceder o quantitativo máximo de postos de trabalho previstos no Edital.

6.4.8. Caso o MDS identifique que o profissional não atende aos requisitos de qualificação deste Termo de Referência, notificará a não conformidade à CONTRATADA, que terá prazo de 5 (cinco) dias úteis para adoção das providências cabíveis.

6.4.9. O pagamento do serviço estará vinculado ao atendimento dos níveis mínimos de serviço exigidos, conforme regra constante no ANEXO IV - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SEI nº 14360101).

#### **6.5. Ausências e substituições de profissionais da CONTRATADA**

6.5.1. Em geral, nas contratações por posto de trabalho, caso o profissional terceirizado falte ao serviço, a empresa CONTRATADA é obrigada a alocar temporariamente outro profissional para preencher o posto e executar o serviço contratado. Cabe lembrar que neste tipo de contratação as ausências de profissionais são estimadas pelas licitantes e o custo da substituição é incluído em suas propostas. Ou seja, o custo de manter o posto de trabalho ocupado é contabilizado nas planilhas de preços apresentadas pela empresa ao órgão público.

6.5.2. Tratando-se de serviços de TI, a substituição de um profissional por outro para cobrir ausências pontuais ou legais, a princípio, não seria efetiva para manter a prestação do serviço. No entanto, por tratar-se de profissionais com amplos conhecimentos técnicos, pode apresentar resultados positivos à Administração, mesmo em curto espaço de tempo, como nos casos de substituições provisórias. Isso se deve ao fato de poder delegar atividades específicas para um membro substituto até o retorno do titular. Neste caso, em uma eventual substituição temporária, esta deverá ser previamente autorizada pelo CONTRATANTE.

6.5.3. A substituição permanente de profissional que ocupe regularmente um posto de trabalho poderá ser solicitada pelo CONTRATANTE à CONTRATADA nas seguintes situações:

6.5.3.1. A qualquer tempo, no caso de desempenho insatisfatório ou comportamento inadequado na execução do serviço;

6.5.3.2. No caso de afastamento permanente, por iniciativa da CONTRATADA ou do funcionário.

6.5.4. Nos casos de troca elencados acima, a CONTRATADA deverá apresentar novo profissional em até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do pedido formal do CONTRATANTE. Este prazo poderá ser prorrogado por igual período, desde que a solicitação da CONTRATADA ocorra antes de findado o primeiro prazo e a justificativa para a prorrogação seja aceita pela CONTRATADA.

6.5.5. Sempre que houver a apresentação de um novo profissional, este deverá passar pelo mesmo processo de comprovação de conhecimento e de experiência junto ao CONTRATANTE.

#### **6.6. Alterações na formação das equipes da CONTRATADA**

6.6.1. O MDS, a seu critério e em virtude de fatores como mudanças de prazo ou escopo do projeto, bem como de aumento ou diminuição de atividades de operação, poderá efetuar alterações na formação das equipes, tanto no perfil dos profissionais quanto na redução e no acréscimo de postos de trabalho na OS.

6.6.2. As alterações nas ordens de serviço serão indicadas em documento próprio (Anexo V - Modelos de abertura e aditivo de ordem de serviço (SEI nº14360111), pelo Gestor do Contrato e informado à CONTRATADA.

6.6.3. A nova formação da equipe deverá respeitar os limites contratuais.

6.6.4. A CONTRATADA terá o mesmo prazo previsto para a ocupação inicial quando da requisição de equipe.

6.7. **Término do projeto**

6.7.1. O projeto será encerrado nas seguintes situações:

6.7.2. Por conclusão de seu objeto;

6.7.3. Por cancelamento, no interesse da Administração.

6.8. **Desmobilização de postos de trabalho**

6.8.1. No interesse da Administração, o CONTRATANTE poderá desmobilizar postos de trabalho. Neste caso, a CONTRATADA deverá ser comunicada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos.

6.9. **Papéis e Responsabilidades do CONTRATANTE e da CONTRATADA**

6.9.1. Preposto da CONTRATADA

6.9.1.1. Representante da CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto ao CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

6.9.1.2. O representante legal da CONTRATADA deverá apresentar o preposto na reunião inicial convocada pelo Gestor do Contrato, conforme art. 31-I-a da IN 01/2019.

6.9.2. Equipe técnica especializada da CONTRATADA

6.9.2.1. A seguir é apresentado um conjunto não exaustivo de serviços de responsabilidades da equipe da CONTRATADA:

6.9.2.1.1. Desenvolver rotinas para o ambiente de BI e ELT, testar e documentar as rotinas, executar rotinas, analisar os logs;

6.9.2.1.2. Administrar as permissões, grupos, projetos e ambientes ETL;

6.9.2.1.3. Instalar, configurar, otimizar, parametrizar as ferramentas ETL.;

6.9.2.1.4. Sugerir padrões de documentação das rotinas ETL, sugerir padronização e organização do ambiente ETL, sugerir automatização das rotinas;

6.9.2.1.5. Elaborar modelo de dados analítico, dicionário de dados, gerar modelo de dados físico, construir camada semântica, realizar consultas analíticas;

6.9.2.1.6. Propor melhorias em consultas analíticas existentes, implementar dados georreferenciados para permitir geoprocessamento;

6.9.2.1.7. Desenvolver, testar e validar protótipos, painéis e relatórios;

6.9.2.1.8. Administrar e gerenciar o ambiente de *Data Discovery* e ferramentas de Relatórios, tratar das permissões de usuários, configurar acesso a bancos;

6.9.2.1.9. Instalar, Configurar e Atualizar as ferramentas de *Data Discovery* e Relatórios, bem como criar manual de interação com o Relatório ou Painel desenvolvido;

6.9.2.1.10. Auxiliar a estabelecer a política de backup, realizar backup/restore de ferramenta de *Data Discovery* ou Relatórios;

6.9.2.1.11. Realizar ingestão, transformação de dados, desenvolvimento de serviços e estruturação de *Data Lakes* em ambiente *Big Data*;

6.9.2.1.12. Levantar requisitos de negócio, indicadores, métricas, regras, críticas, perguntas que precisam ser respondidas, origem e fontes de informação durante a execução de projetos de BI;

6.9.2.1.13. Elaborar dicionário de indicadores, críticas, regras e métricas em formato corporativo;

6.9.2.1.14. Elaborar modelo de dados analítico, dicionário de dados, gerar modelo de dados físico, construir camada semântica, realizar consultas analíticas;

6.9.2.1.15. Realizar análises matemáticas e estatísticas dos dados, realizar análise de dados não estruturados;

6.9.2.1.16. Analisar grandes volumes de dados e extrair novas propostas de oportunidades de negócio, possibilitar decisões assertivas, prever tendências, prever a repercussão de algum fato ou programa social;

6.9.2.1.17. Identificar ordens e padrões de dados para detectar tendências futuras;

6.9.2.1.18. Alinhar arquiteturas com requisitos de negócios;

6.9.2.1.19. Identificar maneiras de melhorar a confiabilidade, a eficiência e a qualidade dos dados;

6.9.2.1.20. Implantar programas analíticos sofisticados, algoritmos de inteligência artificial, Machine Learning e métodos estatísticos;

6.9.2.1.21. Preparar dados para modelagem preditiva e prescritiva.

6.9.3. Gestor do Contrato

6.9.3.1. É responsável pelo encaminhamento de indicação de glosas e sanções, atestes de notas fiscais ou faturas, autorização para emissão de nota(s) fiscal(is) a ser(em) encaminhada(s) ao preposto da CONTRATADA; encaminhamento à Área Administrativa de eventuais pedidos de modificação contratual e demais atribuições constantes na Instrução Normativa 01/2019.

6.9.4. Fiscal Requisitante

6.9.4.1. Servidor representante da Área Requisitante da solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista de negócio e funcional da solução de TIC.

6.9.4.2. É responsável pela confecção e assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, juntamente com o Fiscal Técnico do Contrato, a partir da declaração de aceite do Responsável Requisitante, e demais atribuições constantes na Instrução Normativa 01/2019.

#### 6.9.5. Fiscal Técnico

6.9.5.1. Servidor representante da Área de TIC, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato.

6.9.5.2. É responsável pela confecção e assinatura do Termo de Recebimento Provisório quando da entrega do objeto constante na Ordem de Serviço, encaminhamento das demandas de correção à CONTRATADA e demais atribuições constantes na Instrução Normativa 01/2019.

#### 6.9.6. Fiscal Administrativo

6.9.6.1. Servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos.

6.9.6.2. É responsável pela verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento e demais atribuições constantes na Instrução Normativa 01/2019.

#### 6.9.7. Responsável Requisitante

6.9.7.1. É o servidor da área de negócio que será responsável pela avaliação e homologação das entregas da STI resultantes dos serviços objeto desse contrato.

#### 6.10. Responsável Técnico

6.10.0.1. É o servidor da área técnica responsável pela gestão das Ordens de Serviço que garantirá o adequado desenvolvimento de projetos e de atividades de operação. Este poderá ser exercido pelo Fiscal Técnico.

#### 6.11. Mecanismos formais de comunicação

6.11.1. Quando necessário, a comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA dar-se-á de forma escrita, preferencialmente por meio dos seguintes instrumentos:

6.11.1.1. E-mails;

6.11.1.2. Ofícios;

6.11.1.3. Documentos eletrônicos oriundos do SEI;

6.11.1.4. Registros de Reunião;

6.11.1.5. Ordem de Serviço.

#### 6.12. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

6.12.1. Observar o disposto nos itens 4.3.6, 4.6 e 4.15 deste Termo de Referência.

### 7. **MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

#### 7.1. **Critérios de Aceitação e Metodologia de Avaliação da execução dos serviços**

7.1.1. A metodologia de avaliação, bem como os critérios de aceitação da execução dos serviços está definida no Anexo IV - Níveis Mínimos de Serviço (SEI nº 14360101).

#### 7.2. **Procedimentos de Teste e Inspeção**

7.2.1. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual são um conjunto de ações que têm por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela Administração para o serviço contratado, verificar a regularidade das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como prestar apoio à instrução processual e o encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos a repactuação, alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção do contrato, dentre outras, com vistas a assegurar o cumprimento das cláusulas avençadas e a solução de problemas relativos ao objeto.

7.2.2. O conjunto de atividades de gestão e fiscalização compete ao gestor da execução do contrato, podendo ser auxiliado pela fiscalização técnica, administrativa, e requisitante, de acordo com as seguintes disposições:

7.2.2.1. **Gestão da Execução do Contrato:** é a coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa, e requisitante, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção do contrato, dentre outros;

7.2.2.2. **Fiscalização Técnica:** é o acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado, podendo ser auxiliado pela fiscalização pelo público usuário;

**7.2.2.3. Fiscalização Administrativa:** é o acompanhamento dos aspectos administrativos da execução dos serviços, quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto às providências tempestivas nos casos de inadimplemento;

**7.2.2.4. Fiscalização Requisitante:** é o acompanhamento da execução contratual por pesquisa de satisfação junto ao usuário, com o objetivo de aferir os resultados da prestação dos serviços, os recursos materiais e os procedimentos utilizados pela CONTRATADA, quando for o caso, ou outro fator determinante para a avaliação dos aspectos qualitativos do objeto.

7.2.3. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

7.2.4. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.

7.2.5. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações (os documentos poderão ser originais ou cópias autenticadas por cartório competente ou por servidor da Administração), tendo em vista que as empresas deverão ser regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):

7.2.5.1. No primeiro mês da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar a seguinte documentação:

7.2.5.1.1. Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

7.2.5.1.2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela CONTRATADA;

7.2.5.1.3. Exames médicos admissionais dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços; e

7.2.5.1.4. Declaração de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato.

7.2.5.2. Entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedores (Sicaf):

7.2.5.2.1. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);

7.2.5.2.2. Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;

7.2.5.2.3. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e

7.2.5.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

7.2.5.3. Entrega, quando solicitado pelo CONTRATANTE de quaisquer dos seguintes documentos:

7.2.5.3.1. Extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério do CONTRATANTE;

7.2.5.3.2. Cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador CONTRATANTE;

7.2.5.3.3. Cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;

7.2.5.3.4. Comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e

7.2.5.4. Comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.

7.2.5.5. Entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:

7.2.5.5.1. Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;

7.2.5.5.2. Guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;

7.2.5.5.3. Extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;

7.2.5.5.4. Exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

7.2.5.6. O CONTRATANTE deverá analisar a documentação solicitada no item 7.2.9 no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento dos documentos, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias, justificadamente.

7.2.5.7. Sempre que houver admissão de novos empregados pela CONTRATADA, os documentos elencados no subitem 5.2.13 acima deverão ser apresentados.

7.2.5.8. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os fiscais ou gestores do contrato deverão oficiar à Receita Federal do Brasil (RFB).

7.2.5.9. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os fiscais ou gestores do contrato deverão oficiar ao Ministério do Trabalho.

7.2.5.10. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pela CONTRATADA poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

7.2.5.11. O CONTRATANTE poderá conceder prazo para que a CONTRATADA regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade de correção.

7.2.5.12. Além das disposições acima citadas, a fiscalização administrativa observará, ainda, as seguintes diretrizes:

7.2.6. **Fiscalização inicial** (no momento em que a prestação de serviços é iniciada):

7.2.6.1. Será elaborada planilha-resumo de todo o contrato administrativo, com informações sobre todos os empregados terceirizados que prestam serviços, com os seguintes dados: nome completo, número de inscrição no CPF, função exercida, salário, adicionais, gratificações, benefícios recebidos, sua especificação e quantidade, horário de trabalho, férias, licenças, faltas, ocorrências e horas extras trabalhadas;

7.2.6.2. Todas as anotações contidas na CTPS dos empregados serão conferidas, a fim de que se possa verificar se as informações nelas inseridas coincidem com as informações fornecidas pela CONTRATADA e pelo empregado;

7.2.6.3. O número de terceirizados por função deve coincidir com o previsto no contrato administrativo;

7.2.6.4. O salário não pode ser inferior ao previsto no contrato administrativo e na Convenção Coletiva de Trabalho da Categoria (CCT), observados as regras de remuneração mínima dos profissionais presentes neste TR.

7.2.6.5. Serão consultadas eventuais obrigações adicionais constantes na CCT para a CONTRATADA.

7.2.7. **Fiscalização mensal** (a ser feita antes do pagamento da fatura):

7.2.7.1. Deve ser feita a retenção da contribuição previdenciária no valor de 11% (onze por cento) sobre o valor da fatura e dos impostos incidentes sobre a prestação do serviço;

7.2.7.2. Deve ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF;

7.2.7.3. Serão exigidas a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no Sicaf;

7.2.7.4. Deverá ser exigida, quando couber, comprovação de que a empresa mantém reserva de cargos para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, conforme disposto no art. 66-A da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2.8. **Fiscalização diária:**

7.2.8.1. Devem ser evitadas ordens diretas do CONTRATANTE dirigidas aos terceirizados. As solicitações de serviços devem ser dirigidas ao preposto da empresa. Da mesma forma, eventuais reclamações ou cobranças relacionadas aos empregados terceirizados devem ser dirigidas ao preposto.

7.2.8.2. Toda e qualquer alteração na forma de prestação do serviço, como a negociação de folgas ou a compensação de jornada, deve ser evitada, uma vez que essa conduta é exclusiva da CONTRATADA.

7.2.8.3. Devem ser conferidos, diariamente, os empregados terceirizados que estão prestando serviços e em quais funções, e se estão cumprindo jornada de trabalho.

7.2.8.4. Cabe, ainda, à fiscalização do contrato, verificar se a CONTRATADA observa a legislação relativa à concessão de férias e licenças aos empregados, respeita a estabilidade provisória de seus empregados e observa a data-base da categoria prevista na CCT, concedendo os reajustes dos empregados no dia e percentual previstos.

7.2.9. O CONTRATANTE deverá solicitar, por amostragem, aos empregados, seus extratos da conta do FGTS e que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão sendo recolhidas em seus nomes.

7.2.10. Ao final de um ano, todos os empregados devem ter seus extratos avaliados.

7.2.11. A CONTRATADA deverá entregar, no prazo de 15 (quinze) dias, quando

solicitado pelo CONTRATANTE quaisquer dos seguintes documentos:

7.2.11.1. Extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério do CONTRATANTE;

7.2.11.2. Cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador o CONTRATANTE;

7.2.11.3. Cópia dos contracheques assinados dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários; e

7.2.11.4. Comprovantes de entrega de benefícios suplementares a que estiver obrigada por força de lei, Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado.

7.2.12. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto e utilizará os parâmetros estabelecidos no Anexo IV - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SEI nº14360101) e outros anexos pertinentes, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

7.2.12.1. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

7.2.13. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

7.2.14. O fiscal técnico deverá 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.

7.2.15. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

7.2.16. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

7.2.17. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA, de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

7.2.18. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

7.2.19. O fiscal técnico, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2.20. O representante do CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2.21. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, incluindo o descumprimento das obrigações trabalhistas, não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias ou para com o FGTS ou a não manutenção das condições de habilitação, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas no instrumento convocatório e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, conforme disposto nos arts. 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2.22. Caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, o CONTRATANTE comunicará o fato à CONTRATADA e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

7.2.23. Não havendo quitação das obrigações por parte da CONTRATADA no prazo de quinze dias, o CONTRATANTE poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da CONTRATADA que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

7.2.24. O sindicato representante da categoria do trabalhador deverá ser notificado pelo CONTRATANTE para acompanhar o pagamento das verbas mencionadas.

7.2.25. Tais pagamentos não configuram vínculo empregatício ou implicam a assunção de responsabilidade por quaisquer obrigações dele decorrentes entre o CONTRATANTE e os empregados da CONTRATADA.



7.2.26. O contrato só será considerado integralmente cumprido após a comprovação, pela CONTRATADA, do pagamento de todas as obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias e para com o FGTS referentes à mão de obra alocada em sua execução, inclusive quanto às verbas rescisórias.

7.2.27. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

### 7.3. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.3.1. Os níveis mínimos de serviço representam um compromisso assumido por um prestador de serviços perante um cliente para que se possa medir como estão se comportando as "entregas" dos serviços programadas.

7.3.2. Por se tratarem de níveis "mínimos", entende-se que a CONTRATADA deverá entregar, no mínimo, os resultados definidos, para que não esteja sujeita a glosas ou descontos nos seus vencimentos.

7.3.3. A unidade de medida adotada para remuneração do serviço prestado será a de Postos de Trabalho efetivamente ocupados, de acordo com as quantidades e tipos de postos especificados no Termo de Referência.

7.3.4. Os serviços prestados pela CONTRATADA serão avaliados e monitorados através de Relatórios de Conformidade da Prestação dos Serviços e de registros de ocorrências que evidenciarão a aderência da atuação da CONTRATADA aos seguintes fatores: ENTREGA, PRODUTIVIDADE, QUALIDADE e COMPORTAMENTO.

7.3.5. Os indicadores descritos no ANEXO IV - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (SEI nº 14360101) aplicam-se para Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados. Seguem listados abaixo os 4 (quatro) indicadores que compõem o Índice de Prestação de Serviço (IPS):

#### 7.3.5.1. INDICADOR DE ACEITAÇÃO DA SPRINT/ENTREGA (IAS)

Indicador	Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS)
Objetivo	Este indicador tem como objetivo aferir a qualidade da entrega baseada na quantidade de sprints aceitas integralmente, durante o período de apuração dos níveis de serviço.
Aplicação	Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados
Método de medição	É feita uma relação de proporção entre a quantidade de sprints aceitas integralmente e parcialmente junto ao total chegando a um valor percentual: $IAS = (Q_i + Q_p/3) / Q_t$ Onde: IAS = Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega; Q <sub>i</sub> = Quantidade de sprints aceitas integralmente; Q <sub>p</sub> = Quantidade de sprints aceitas parcialmente; Q <sub>t</sub> = Quantidade total de sprints enviadas para aceite.
Limitador	O limite máximo para o valor do IAS é 1
Peso no IPS	30%
Responsável	Fiscal Técnico com apoio do Fiscal Requisitante
Forma de coleta	Ferramentas de Gestão de Demandas do MDS
Periodicidade	Mensal
Exemplo	$IAS = (3+1/3) / 4 = 0,83$ 3 Sprints entregues integralmente 1 sprint entregue parcialmente 4 sprints entregues no período de apuração
Observações	<ul style="list-style-type: none"> <li>O peso das sprints aceitas integralmente é três vezes maior que o das aceitas parcialmente.</li> <li>Para efeitos desse indicador, não são contabilizadas sprints rejeitadas, pois não atendem aos critérios mínimos de aceitação previamente estabelecidos.</li> </ul>

#### 7.3.5.2. INDICADOR DE QUALIDADE (IQ)

Indicador	Indicador de Qualidade (IQ)
Objetivo	Este indicador tem como objetivo, aferir a relação entre as demandas planejadas nas sprints e os itens de backlog gerados por falhas de entregas anteriores.
Aplicação	Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados
	Considera-se que: NIBP: quantidade de itens de backlog planejados para a Sprint (Sprint Backlog)

<b>Método de medição</b>	NIBF: quantidade de itens de backlog incluídos na Sprint por falhas identificadas após o aceite em Sprint anterior, seja por situações de erro apresentados pela Área Requisitante ou não aderência às especificações e padrões de qualidade apontados pela Equipe de Qualidade do MD  Sendo assim, o indicador será calculado: $IQ = 1 - (NIBF / NIBP)$
<b>Limitador</b>	O limite máximo para o valor do IQ é 1
<b>Peso no IPS</b>	30%
<b>Responsável</b>	Fiscal Técnico com apoio do Fiscal Requisitante
<b>Forma de coleta</b>	Ferramentas de Gestão de Demandas do MDS
<b>Periodicidade</b>	Mensal
<b>Exemplo</b>	Considerando que: NIBP = 30 NIBF = 5 Então: $IQ = 1 - (5 / 30) = 0,84$
<b>Observações</b>	N/A

7.3.5.2.1. Problemas de qualidade em soluções pré-existentes ao início desta contratação poderão ser desconsiderados na aferição da qualidade.

### 7.3.5.3. INDICADOR DE PRODUTIVIDADE ÁGIL (IPA)

Indicador	Indicador de Produtividade Ágil (IPA)
<b>Objetivo</b>	Garantir a produtividade das equipes ágeis, em termos do alcance de metas aferidas por meio de pontos de história, observando os critérios de aceitação definidos, bem como mensuração em termo de produto ou resultado entregue.
<b>Aplicação</b>	Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados
<b>Método de medição</b>	Considera-se: NSPP: Número de pontos de história planejados para a Sprint  NSPE: Número de pontos de história aceitos integralmente. Sendo assim, o indicador será calculado:  $IPA = (NSPE / NSPP)$
<b>Limitador</b>	O limite máximo para o valor do IPA é 1
<b>Peso no IPS</b>	20%
<b>Responsável</b>	Fiscal Técnico com apoio do Fiscal Requisitante
<b>Forma de coleta</b>	Ferramentas de Gestão de Demandas do MDS
<b>Periodicidade</b>	Mensal
<b>Exemplo</b>	Considerando que: NSPP = 120 NSPE = 100 Então: $IPA = (100 / 120) = 0,83$
<b>Observações</b>	N/A

### 7.3.5.4. INDICADOR DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DO PERFIL PROFISSIONAL (IPP)

Indicador	Indicador de avaliação individual do Perfil Profissional (IPP)
<b>Objetivo</b>	Este indicador tem como objetivo avaliar individualmente os profissionais da Equipe Técnica da CONTRATADA e assegurar que os profissionais alocados nos perfis profissionais agreguem valor ao time por meio de contribuições técnicas e participação ativa no processo.
<b>Aplicação</b>	Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados
<b>Método de medição</b>	O IPP será calculado de acordo com questionário aplicado ao final de cada Sprint, onde as respostas possíveis correspondem a valores que variam de 1 a 3. A nota será obtida através da fórmula:  $IPP = ( \text{Valor Questão A} + \text{Valor Questão B} + \text{Valor Questão C} + \text{Valor da Questão D} ) / 12$
<b>Limitador</b>	O limite máximo para o valor do IPP é 1
<b>Peso no IPS</b>	20%
<b>Responsável</b>	Fiscal Técnico com apoio do Fiscal Requisitante
	Avaliação periódica por meio de questionário estruturado baseado em critérios e pontuações com enfoque nas seguintes dimensões:

<b>Forma de coleta</b>	a) Gestão do tempo b) Comunicação e colaboração com a equipe c) Proatividade e Busca por Aprendizado d) Demonstração de conhecimento técnico
<b>Periodicidade</b>	Mensal
<b>Exemplo</b>	Considerando que: Foi atribuído o valor 3 para a Questão A Foi atribuído o valor 3 para a Questão B; Foi atribuído o valor 2 para a Questão C; Foi atribuído o valor 1 para a Questão D; Então: $IPP = ( \text{Valor Questão A} + \text{Valor Questão B} + \text{Valor Questão C} + \text{Valor Questão D} ) / 12$ $IPP = ( 3 + 3 + 2 + 1 ) / 12$ $IPP = 0,75$

7.3.5.4.1. As questões avaliativas do Indicador individual do Perfil Profissional são:

I- Com relação à gestão do próprio tempo do profissional pode ser avaliada como:

**Questão A**

( ) 3	Demonstrou excelente capacidade de gerir seu tempo, sempre entregando tarefas no prazo e mantendo um alto padrão de qualidade.
( ) 2	Entregou a maioria das tarefas dentro do prazo estabelecido, com alguns deslizes pontuais na gestão do tempo.
( ) 1	Apresentou dificuldades frequentes na gestão do tempo, resultando em atrasos ou redução na qualidade das entregas.

II - Com relação a capacidade de comunicação e colaboração com outros profissionais da equipe:

**Questão B**

( ) 3	Demonstrou habilidades excepcionais tanto em comunicação quanto em colaboração, garantindo que suas ideias e feedbacks fossem compreendidos e trabalhando harmoniosamente com os colegas.
( ) 2	Na maior parte do tempo, comunicou-se e colaborou bem com a equipe, porém houve situações em que poderia ter melhorado em um dos aspectos.
( ) 1	Teve dificuldades frequentes em se comunicar ou colaborar com os membros da equipe, afetando o andamento dos projetos ou tarefas.

III - Com relação a proatividade e busca por aprendizado do profissional:

**Questão C**

( ) 3	Constantemente buscava aprimorar seus conhecimentos e habilidades, tomando a iniciativa de aprender e se adaptar às novas demandas.
( ) 2	Demonstrou proatividade em algumas situações, mas houve momentos em que poderia ter buscado mais aprendizado ou adaptabilidade.
( ) 1	Raramente tomava a iniciativa de buscar novos aprendizados ou se adaptar a mudanças, dependendo frequentemente da direção de terceiros.

IV - Com relação a demonstração conhecimento técnico relacionados ao cargo exercido pelo profissional alocado:

**Questão D**

( ) 3	Demonstrou um domínio excepcional das habilidades e conhecimentos técnicos necessários para sua função, aplicando-os de forma eficaz nas tarefas.
( ) 2	Possui um bom conhecimento técnico, aplicando-o na maioria das vezes de forma adequada, mas apresentando ocasionalmente pequenas lacunas ou erros.
( ) 1	Apresentou dificuldades frequentes ou lacunas significativas em seu conhecimento técnico, impactando a execução de suas tarefas.

7.3.5.5. **CÁLCULO DO IPS DA SPRINT**

7.3.5.5.1. O IPS de cada Sprint será calculado pela fórmula abaixo, onde  $\epsilon$  é o

número da Sprint.

$$IPS_{sprint K} = (IAS \times 0,30) + (IQ \times 0,30) + (IPA \times 0,20) + (IPP \times 0,20)$$

### 7.3.5.6. CÁLCULO DO IPS PARA APURAÇÃO DE PAGAMENTO

7.3.5.6.1. Para o cálculo do pagamento mensal serão consideradas todas as Sprints finalizadas dentro do período de apuração.

7.3.5.6.2. Desta forma, será realizada a média dos IPS de todas as Sprints, conforme a seguir:

$$IPS = \left( \sum_{k=0}^N IPS_{sprint k} \right) / N$$

onde N é o número de Sprints finalizadas dentro do período de apuração para pagamento.

7.3.5.6.3. A remuneração da CONTRATADA vincular-se-á ao IPS da seguinte forma:

IPS  $\geq$  0,90 é a meta a ser alcançada pela CONTRATADA e para a qual não incorre desconto no pagamento;

0,75  $\leq$  IPS < 0,90 é a faixa de redimensionamento no pagamento, onde o desconto será aplicado na ordem de 1% do valor mensal para cada centésimo abaixo de 0,90, limitado ao máximo de 15% do valor mensal do serviço. Ex.: 0,85 (oitenta e cinco centésimos) corresponde à 5% de desconto e 0,80 (oitenta centésimos) corresponde à 10% de desconto;

IPS < 0,75 aplica-se o desconto máximo de 15%.

7.3.5.6.4. A extrapolação do limite máximo de 15% para redução do valor mensal previsto no item anterior ensejará a aplicação cumulativa de sanção administrativa prevista.

7.3.5.6.5. As demais infrações pelo não atendimento dos níveis mínimos de serviço estão elencadas no item Sanções Administrativas do Termo de Referência.

### 7.3.5.7. EXEMPLOS

7.3.5.7.1. Seguem exemplos para melhor entendimento:

7.3.5.7.2. Exemplo 1: Apuração para pagamento - Com 4 Sprints

Sprint	Índices	IPS da Sprint
1	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQ) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 1 = (1*0,30) + (1*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 1 = 0,30 + 0,30 + 0,20 + 0,16 IPS 1 = 0,96
2	Entrega (IAS) = 0,8 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQ) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 2 = (0,8*0,30) + (1*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 2 = 0,24 + 0,30 + 0,20 + 0,16 IPS 2 = 0,90
3	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 0,7 Qualidade (IQ) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 3 = (1*0,30) + (0,7*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 3 = 0,30 + 0,21 + 0,20 + 0,16 IPS 3 = 0,87
4	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQ) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 4 = (1*0,30) + (1*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 4 = 0,30 + 0,30 + 0,20 + 0,16 IPS 4 = 0,96

7.3.5.7.2.1. Considerando os valores dos IPS's das 4 Sprints temos:

$$IPS_{Ex 1} = (IPS 1 + IPS 2 + IPS 3 + IPS 4) / 4$$

$$IPS_{Ex 1} = (0,96 + 0,90 + 0,87 + 0,96) / 4$$

$$IPS_{Ex 1} = 0,92$$

Neste caso, como o valor do IPS ficou acima de 0,90 (meta), não será aplicado desconto no pagamento.

7.3.5.7.3. Exemplo 2: Apuração para pagamento - Com 3 Sprints

Sprint	Índices	IPS da Sprint
1	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQC) = 0,8 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 1 = (1*0,30) + (1*0,30) + (0,8*0,20) + (0,8*0,20) IPS 1 = 0,30 + 0,30 + 0,16 + 0,16 IPS 1 = 0,92
2	Entrega (IAS) = 0,8 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQC) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 2 = (0,8*0,30) + (1*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 2 = 0,24 + 0,30 + 0,20 + 0,16 IPS 2 = 0,90
3	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 0,6 Qualidade (IQC) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 3 = (1*0,30) + (0,6*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 3 = 0,30 + 0,18 + 0,20 + 0,16 IPS 3 = 0,84

7.3.5.7.3.1. Considerando os valores dos IPS's das 3 Sprints temos:

$$\text{IPS Ex 2} = (\text{IPS 1} + \text{IPS 2} + \text{IPS 3}) / 3$$

$$\text{IPS Ex 2} = (0,92 + 0,90 + 0,84) / 3$$

$$\text{IPS Ex 2} = 0,89$$

Neste caso o valor de IPS está na faixa de redimensionamento e será aplicado desconto de 1%.

#### 7.3.5.7.4. Exemplo 3: Apuração para pagamento - Com 2 Sprints:

Sprint	Índices	IPS da Sprint
1	Entrega (IAS) = 0,5 Produtividade (IPA) = 0,8 Qualidade (IQC) = 0,6 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 1 = (0,5*0,30) + (0,8*0,30) + (0,6*0,20)+(0,8*0,20) IPS 1 = 0,15 + 0,24 + 0,12 + 0,16 IPS 1 = 0,67
2	Entrega (IAS) = 0,7 Produtividade (IPA) = 0,8 Qualidade (IQC) = 0,6 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 1 = (0,7*0,30) + (0,8*0,30) + (0,6*0,20)+(0,8*0,20) IPS 1 = 0,21 + 0,24 + 0,12 + 0,16 IPS 1 = 0,73

#### 7.3.5.7.4.1. Considerando os valores dos IPS's das 2 Sprints temos:

$$\text{IPS Ex 3} = (\text{IPS 1} + \text{IPS 2}) / 2$$

$$\text{IPS Ex 3} = (0,67 + 0,73) / 2$$

$$\text{IPS Ex 3} = 0,70$$

Neste caso o valor de IPS está abaixo da faixa de redimensionamento e, portanto, será aplicado desconto de 15%.

#### 7.4. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

##### 7.4.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

- 7.4.1.1. Não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 7.4.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 7.4.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 7.4.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
- 7.4.1.5. Cometer fraude fiscal.

##### 7.4.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

7.4.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

##### 7.4.2.2. **Multa de:**

a) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

b) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

c) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

d) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante da tabela 1, abaixo; e

e) 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

f) As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

7.4.2.3. **Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa** pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

7.4.2.4. **Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União**, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração

administrativa no subitem 7.4.1 deste Termo de Referência.

7.4.2.5. **Declaração de idoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

7.4.2.6. As sanções previstas nos subitens 7.4.1.1, 7.4.1.2, 7.4.1.3, 7.4.1.4 e 7.4.1.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

7.4.2.7. Para efeito de aplicação de Glosa/Sanção, às infrações/ocorrências são atribuídas as seguintes correspondências, de acordo com as tabelas 11 e 12:

**Tabela 11. Graus para aplicação de Glosa/Sanção**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% sobre o valor mensal do contrato, conforme critério descrito na infração contida na tabela 12.
2	0,4% sobre o valor mensal do contrato, conforme critério descrito na infração contida na tabela 12.
3	0,8% sobre o valor mensal do contrato, conforme critério descrito na infração contida na tabela 12.
4	1,6% sobre o valor mensal do contrato, conforme critério descrito na infração contida na tabela 12.
5	3,2% sobre o valor mensal do contrato, conforme critério descrito na infração contida na tabela 12.

**Tabela 12. Infrações**

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência.	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento.	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por funcionário e por dia.	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia.	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por funcionário e por dia.	03
6	Descumprimentos de níveis mínimos de serviço no âmbito da mesma Ordem de Serviço que tenham ensejado desconto total de 15% (dez por cento) do valor de faturamento da OS em dois faturamentos consecutivos, ou por três faturamentos em seis faturamentos consecutivos, por ocorrência.	04
7	Não alcance de meta do mesmo indicador de qualidade, em três faturamentos consecutivos, ou por quatro faturamentos em seis faturamentos consecutivos dessa OS, por ocorrência.	04
8	Tentativa de burlar de mecanismos de aferição dos níveis de serviço previstos no Edital, por ocorrência.	05
9	Não apresentação, dos profissionais com o perfil requisitado, no tempo estipulado, por funcionário e por dia.	03
10	Apresentação de profissionais que não atendam aos requisitos de qualificação técnica exigidos por 3 (três) vezes consecutivas no âmbito do mesmo projeto ou por 6 (seis) vezes alternadas no período de 8 (oito) meses no âmbito do contrato, por funcionário.	04
<b>Para os itens a seguir, deixar de:</b>		
11	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia;	01
12	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
13	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
14	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03

15	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato, por dia;	01
16	Comparecer, após primeira chamada, na reunião inicial e nem apresentar justificativa aceita pela Administração, por ocorrência.	05
17	Fornecer todos os dados, versões finais dos produtos, documentos e elementos de informação utilizados na execução dos serviços durante a transferência do conhecimento técnico e operacional, por ocorrência.	05
18	Atender aos requisitos relacionados ao produto ou serviço demandado pela Ordem de Serviço e especificado junto à equipe técnica ou requisitante, por ocorrência.	05

7.4.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

7.4.3.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

7.4.3.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

7.4.3.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

7.4.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

7.4.5. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

7.4.5.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.4.6. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

7.4.7. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

7.4.8. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

7.4.9. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

7.4.10. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

7.4.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## 7.5. Do Pagamento

7.5.1. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal com o valor exato dimensionado.

7.5.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento provisório e definitivo do serviço, nos seguintes termos:

7.5.2.1. No prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o adimplemento da parcela (prestação do serviço mensal), a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações contratuais, inclusive as previdenciárias, fiscais e trabalhistas previstas na IN SEGES/MPDG Nº 05/2017.

7.5.2.2. A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

7.5.2.2.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o Fiscal Técnico do Contrato deverá 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.

7.5.2.2.2. A CONTRATADA fica obrigada 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, cabendo à fiscalização indicar, caso necessário, redimensionamento de pagamento conforme o cálculo do Índice de Prestação de Serviço (IPS).

7.5.2.2.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão das demandas registradas no sistema de controle das demandas e atividades.

7.5.2.2.4. Da mesma forma, ao final de cada período de faturamento mensal, o Fiscal Administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Anexo VIII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao Gestor do Contrato.

7.5.2.3. No prazo de até 5 (dez) dias úteis a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, o fiscal técnico deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições e confeccionar e assinar o Termo de Recebimento Provisório, e encaminhá-lo ao gestor do contrato;

7.5.2.4. No mesmo prazo, o fiscal administrativo deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições e encaminhá-lo ao gestor do contrato;

7.5.2.5. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.5.2.6. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

7.5.2.7. No prazo de até 15 (quinze) dias úteis a partir do recebimento provisório, o Fiscal Requisitante e o Fiscal Técnico deverão providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

a) Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada durante a fase de fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

b) Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas, encaminhá-lo ao gestor do contrato,

7.5.2.8. No prazo de até 5 (cinco) dias úteis da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, o Gestor do Contrato comunicará a CONTRATADA para que emita a Nota Fiscal/Fatura, com o valor dimensionado pela fiscalização;

7.5.2.9. O CONTRATANTE deverá realizar o ateste da Nota Fiscal/Fatura no prazo de até 5 (cinco) dias úteis a partir do seu recebimento.

7.5.2.10. O documento de cobrança deverá ser protocolado diretamente pela CONTRATADA no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) conforme orientações abaixo:

#### 7.5.2.10.1. Passo 1: Protocolar documentos

a) Realizar login no Portal [gov.br](http://gov.br);

b) Acessar a página do serviço "Protocolar documentos junto ao Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome";

c) Preencher os dados da solicitação;

d) Anexar documento contendo informações básicas do destinatário ou do processo já existente;

e) Anexar demais documentos correspondentes;

f) conferir os dados e concluir a solicitação.

#### 7.5.2.10.2. Passo 2: Receber resposta

7.5.2.10.3. Os documentos protocolados passam por uma conferência e só então poderão ser tramitados à área de destino. Será informado ao(à) usuário(a) a situação da protocolização, bem como com o Número Único de Protocolo, nos casos em que este for gerado, e forma de acompanhamento do trâmite. O(A) usuário(a) deve acompanhar o status de sua solicitação por meio do Portal [gov.br](http://gov.br).

7.5.2.10.4. Para que o peticionamento seja possível é impreterível que o representante da CONTRATADA possua cadastro como Usuário Externo no SEI, sendo de sua responsabilidade realizar o referido cadastro, acessando a opção "*Clique aqui se você ainda não está cadastrado*" na página de Acesso Externo do SEI: <https://sei.cidadania.gov.br/sei-usuarioexterno>

7.5.2.10.5. Caso o representante da CONTRATADA não tenha procedido o mencionado cadastro como Usuário Externo do SEI, não será possível a realização do peticionamento da Nota Fiscal.

7.5.2.11. A Nota Fiscal deverá ser obrigatoriamente acompanhada 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. 29 da Lei nº 8.666/1993.

7.5.2.11.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da [Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018](#).

7.5.3. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 7.5.3.1. o prazo de validade;
- 7.5.3.2. a data da emissão;
- 7.5.3.3. os dados do contrato e do órgão CONTRATANTE;
- 7.5.3.4. o período de prestação dos serviços;
- 7.5.3.5. o valor a pagar; e
- 7.5.3.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.5.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

7.5.5. Nos termos do item 1 do Anexo VIII-A da [Instrução Normativa SEGES nº 5/2017](#), será a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 7.5.5.1. Não produziu os resultados acordados;
- 7.5.5.2. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 7.5.5.3. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

7.5.7. Antes de cada pagamento à CONTRATADA, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no Edital.

7.5.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, 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 da CONTRATANTE.

7.5.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

7.5.10. 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.

7.5.11. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

7.5.12. 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.

7.5.12.1. Será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da CONTRATANTE.

7.5.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no art. 31 da Lei nº 8.212, de 1993, nos termos do item 6 do Anexo XI da [Instrução Normativa SEGES nº 5/2017](#), quando couber.

7.5.14. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão CONTRATANTE, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

7.5.15. A parcela mensal a ser paga a título de aviso prévio trabalhado e indenizado corresponderá, no primeiro ano de vigência do Contrato, ao percentual originalmente fixado na "PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS", constante do Anexo X - Modelo de Proposta de Preços e Planilha de Custos" (SEI nº 14360144).

7.5.15.1. Não tendo havido a incidência de custos com aviso prévio trabalhado e indenizado, a prorrogação contratual seguinte deverá prever o pagamento do percentual máximo equivalente a 03 (três) dias a mais por ano de serviço, até o

limite compatível com o prazo total de vigência contratual.

7.5.15.2. A adequação de pagamento de que trata o item anterior deverá ser prevista em Termo Aditivo.

7.5.15.3. Caso tenha ocorrido a incidência parcial ou total dos custos com aviso prévio trabalhado ou indenizado no primeiro ano de vigência do Contrato, tais rubricas deverão ser mantidas na planilha de forma complementar/proporcional, devendo o órgão CONTRATANTE esclarecer a metodologia de cálculo adotada.

7.5.16. A CONTRATANTE providenciará o desconto na fatura a ser paga do valor global pago a título de vale-transporte em relação aos funcionários da Contratada que expressamente optaram por não receber o benefício previsto na Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985, regulamentado pelo Decreto nº 95.247, de 17 de novembro de 1987.

7.5.17. O pagamento será efetuado pelo CONTRATANTE no prazo de 30 (trinta) dias corridos a partir do ateste da Nota Fiscal/Fatura.

7.5.18. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente, devidamente acompanhada das comprovações mencionadas no item 2 do Anexo XI da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

7.5.19. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

**EM = I x N x VP, sendo:**

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I = (TX)

I = ( 6 / 100 ) / 365

I = 0,00016438

TX = Percentual da taxa anual = 6%

7.5.20. Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos e submetidos à apreciação da autoridade competente, que adotará as providências para eventual apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa à mora.

7.5.21. A CONTRATADA tem direito ao pagamento de correção monetária incidente sobre os valores das parcelas pagas com atraso imputável, exclusivamente, à Administração Pública (art. 15 da [Lei nº 10.192/2001](#), arts. 394, 395 e 397 do [Código Civil](#) e art. 54, caput, da [Lei nº 8.666/1993](#)).

7.5.22. **Apuração para fins de pagamento**

7.5.22.1. **Período de apuração**

7.5.22.1.1. Para cada OS aberta será realizada mensalmente a apuração dos resultados obtidos, para fins de pagamento.

7.5.22.2. **Taxa Ocupação dos Postos de Trabalho (TOPT)**

7.5.22.3. A empresa será remunerada pelo serviço prestado de acordo com os postos de trabalho efetivamente ocupados no período, observado o atendimento dos níveis mínimos de serviço exigidos, conforme regras constantes no Anexo IV - Níveis Mínimos de Serviço (SEI nº 14360101).

7.5.22.3.1. Qualquer tipo de ausência descaracteriza a efetiva ocupação do posto de trabalho, implicando no não pagamento correspondente à proporção das ausências.

7.5.22.3.2. Os postos de trabalho serão considerados efetivamente ocupados apenas quando houver profissional, compatível com o respectivo perfil e senioridade, alocado e desempenhando a prestação de serviço em conformidade com os níveis mínimos de serviço exigidos.

7.5.22.3.3. Mensalmente, a CONTRATANTE fará a aferição da Taxa Ocupação dos Postos de Trabalho (TOPT) previstos no Contrato e será remunerado o valor devido pelo serviço prestado no período, considerando os níveis mínimos de serviço.

7.5.22.3.4. Na definição da quantidade de DIAS-PROFISSIONAL esperados para efeito de desconto em virtude de não-ocupação de posto de trabalho, não serão considerados os dias dentro do prazo dado à empresa para disponibilização de profissional após solicitação da CONTRATANTE.

7.5.22.3.5. Considera-se por DIA-PROFISSIONAL um dia de efetiva prestação de serviço de um funcionário da CONTRATADA.

7.5.22.3.6. A quantidade de DIAS-PROFISSIONAL esperados no período será a quantidade de postos de trabalho demandados pela CONTRATANTE pela quantidade de dias úteis no período.

7.5.22.4. Caso a ausência parcial diária não seja compensada no mês de sua ocorrência, o cálculo da TOPT deve se dar da seguinte forma:

7.5.22.4.1. A remuneração contratual à empresa para o posto correspondente deverá ser calculada, por hora de trabalho prevista e realizada de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{TOPT}^{\text{Horas}} = (\text{quant.HORAS.PROF.realizadas}) / (\text{quant.HORAS.PROF.esperados})$$

7.5.22.4.2. Exemplificando: consideremos que em uma determinada Ordem de Serviço, um dos profissionais alocados se ausentou parcialmente em dois dias, totalizando em um total de 8 horas de ausência. Nesse caso o cálculo da TOPT ficaria da seguinte forma, onde o total de horas esperadas seria de 176 horas (22 dias úteis \* 8 horas diárias) e o total de horas realizadas com o valor de 168:

$$\text{TOPT}^{\text{Horas}} = 168 / 176 = 0,95$$

7.5.22.4.3. A TOPT será calculada dividindo-se, individualmente, a ocupação efetiva de cada posto de trabalho (em DIAS-PROFISSIONAL) pela ocupação total prevista para este período (também em DIAS-PROFISSIONAL).

7.5.22.4.4. A TOPT será calculada com duas casas decimais, seguindo as regras de arredondamento ABNT NBR 5891:1977.

7.5.22.4.5. Exemplificando: consideremos que foram abertas 2 (duas) OS, uma de projeto e uma de operação, com dois profissionais em cada, durante 22 (vinte e dois) dias úteis, sendo que na primeira OS foi previsto um Analista de *Business Intelligence* / ETL Pleno e um Analista de *Business Intelligence* / ETL Sênior; já na segunda OS, dois Analistas de *Business Intelligence* / ETL Especialista.

7.5.22.4.6. Dessa forma, teríamos uma taxa de ocupação prevista de 22 (vinte e dois) dias-profissional para execução dos serviços para cada posto de trabalho previsto nas referidas OS.

7.5.22.4.7. Supondo que para a primeira OS foram contabilizadas 2 (duas) faltas do Analista Pleno e 3 (três) faltas do Analista Sênior e para a segunda OS não foi contabilizada nenhuma falta dos Especialistas.

7.5.22.4.8. Neste caso, a taxa de ocupação efetiva será de 20 (vinte) dias-profissional para o perfil Analista Pleno, 19 (dezenove) dias-profissional para o perfil Analista Sênior e 44 (quarenta e quatro) dias-profissional para o perfil Especialista.

7.5.22.4.9. Dividindo-se a TOPT efetiva pela TOPT prevista, tem-se:

7.5.22.4.9.1.  $20/22 = 0,91$ , referente ao posto de trabalho de Analista Pleno, sendo que haverá um desconto de 9% no valor do posto deste perfil, impactando no valor a ser pago na primeira OS;

7.5.22.4.9.2.  $19/22 = 0,86$ , no caso do posto de trabalho de Analista Sênior, sendo que haverá um desconto de 14% no valor do posto deste perfil, impactando no valor a ser pago na primeira OS;

7.5.22.4.9.3.  $44/44 = 1$ , em relação aos postos de trabalho de Especialista, e, neste caso, não haverá desconto no valor deste perfil na segunda OS.

#### 7.5.22.5. Índice de Prestação do Serviço (IPS)

7.5.22.5.1. Os parâmetros estabelecidos para o cálculo do IPS encontram-se no Anexo IV - Nível Mínimo de Serviços (SEI nº 14360101), deste Termo de Referência.

7.5.22.5.2. A avaliação dar-se-á com periodicidade mensal e levará em consideração as sprints finalizadas durante o período de avaliação.

7.5.22.5.3. Este índice, denominado Índice de Prestação do Serviço (IPS) será composto por 4 indicadores: Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS), Indicador de Qualidade (IQ), Indicador de Produtividade Ágil (IPA) e Indicador de Avaliação Individual do Perfil Profissional (IPP) que terão pesos diferenciados de acordo com ordem de importância:

Composição do Índice de Prestação do Serviço (IPS)	Peso
Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS)	0,30
Indicador de Qualidade (IQ)	0,30
Indicador de Produtividade Ágil (IPA)	0,20
Indicador de Avaliação Individual do Perfil Profissional (IPP)	0,20

7.5.22.5.4. O IPS será avaliado pelo Responsável Técnico com o apoio do Responsável Requisitante da seguinte forma: levantamento das informações relativas às entregas das sprints, para os indicadores IAS, IQ e IPA; e questionário comportamental para o cálculo do índice IPP, e, assim, avaliar a equipe técnica da CONTRATADA e suas entregas.

7.5.22.5.5. O IPS final para pagamento será a média aritmética dos IPS's das Sprints realizadas no período de apuração.

#### 7.5.22.6. Cálculo do Pagamento

7.5.22.6.1. O cálculo de pagamento será alcançado multiplicando-se o valor do posto de trabalho de cada perfil profissional pela Taxa de Ocupação dos Postos de Trabalho (TOPT) em complemento será avaliado o Índice de Prestação de Serviço (IPS) do período apurado.

7.5.22.6.2. Considerando os exemplos das duas OS citadas no subitem 7.5.22.4.5, tem-se:

**Valor parcial da OS 1 - Projeto =**  
(Nº de Analista de *Business Intelligence / ETL* Pleno x Valor do Posto de Trabalho x TOPT Analista de *Business Intelligence / ETL* Pleno) +  
(Nº de Analista de *Business Intelligence / ETL* Sênior x Valor do Posto de Trabalho x TOPT Analista de *Business Intelligence / ETL* Sênior)

**Valor parcial da OS 2 - Operação =**  
(Nº de Analista de *Business Intelligence / ETL* Especialista x Valor do Posto de Trabalho x TOPT Analista de *Business Intelligence / ETL* Especialista)

7.5.22.6.3. Conforme ANEXO IV - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO - NMS (14360101):

A remuneração da CONTRATADA vincular-se-á ao IPS da seguinte forma:  
IPS  $\geq$  0,90 é a meta a ser alcançada pela CONTRATADA e para a qual não incorre desconto no pagamento;  
0,75  $\leq$  IPS  $<$  0,90 é a faixa de redimensionamento no pagamento na ordem de 1% do valor mensal para cada ponto percentual abaixo de 0,90, limitado ao máximo de 15% do valor mensal do serviço;  
IPS  $<$  0,75 aplica-se o desconto máximo de 15%.  
A extrapolação do limite máximo de 15% para redução do valor mensal previsto no item anterior ensejará a aplicação cumulativa de sanção administrativa prevista.  
As demais infrações pelo não atendimento dos níveis mínimos de serviço estão elencadas no item Sanções Administrativas do Termo de Referência.

**Cálculo de Pagamento = Valor parcial da OS x (1 - Desconto referente ao IPS)**

7.5.22.6.4. Exemplificando:

7.5.22.6.4.1. Ordem de Serviço 1 - Projeto

- Consideremos, a título de exemplo, os valores dos postos de trabalho como R\$ 16.000,00 e R\$ 20.000,00 para os perfis Analista de *Business Intelligence / ETL* Pleno e Analista de *Business Intelligence / ETL* Sênior, respectivamente.
- Consideremos, também, que o TOPT para estes perfis tenha sido 0,91 e 0,86 para Analista de *Business Intelligence / ETL* Pleno e Analista de *Business Intelligence / ETL* Sênior, respectivamente, conforme exposto no subitem 8.3.5.2.6.
- Assim, o valor parcial da OS (mensal) é  $(1 \times R\$ 16.000,00 \times 0,91) + (1 \times R\$ 20.000,00 \times 0,86) = R\$ 31.760,00$ .
- Considerando ainda que no mês de apuração foram realizadas 4 Sprints que tiveram os seguintes IPS's: IPS1 = 0,89; IPS2 = 0,88; IPS3 = 0,80 e IPS4 = 1.
- Para fins de pagamento, o IPS será a média do IPS's das respectivas Sprints, portanto:  $IPS = (0,89 + 0,88 + 0,80 + 1)/4 = 0,89$ ; Ou seja, o desconto no pagamento da OS será de 1%.
- Assim, o cálculo de Pagamento da OS de projeto é:
  - Valor parcial da OS (mensal) x (1 - desconto referente a IPS) =  $R\$ 31.760,00 \times (1 - 0,01)$ ;
  - Valor Final =  $R\$ 31.760,00 \times 0,99 = R\$ 31.442,40$

7.5.22.6.4.2. Ordem de Serviço 2 - Operação

- Consideremos, a título de exemplo, o valor do posto de trabalho do Analista de *Business Intelligence / ETL* Especialista como R\$ 25.000,00.
- Consideremos, também, que o TOPT para este perfil tenha sido 1, conforme exposto no subitem 8.3.5.2.6.

- Assim, o valor parcial da OS (mensal) é  $(2 \times R\$ 25.000,00 \times 1) = R\$ 50.000,00$
- Considerando ainda que no mês de apuração foram realizadas 4 Sprints que tiveram os seguintes IPS's: IPS1 = 0,89; IPS2 = 0,88; IPS3 = 1 e IPS4 = 1.
- Para fins de pagamento, o IPS será a média do IPS's das respectivas Sprints, portanto:  $IPS = (0,89 + 0,88 + 1 + 1)/4 = 0,94$  (Conforme Anexo IV, neste caso não há impacto financeiro no pagamento à CONTRATADA).
- Assim, o cálculo de Pagamento da OS de operação é:
  - Valor parcial da OS (mensal)  $\times (1 - \text{desconto referente a IPS}) = R\$ 50.000,00 \times (1 - 0)$ ;
  - Valor Final =  $R\$ 50.000,00 \times 1 = R\$ 50.000,00$

## 8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor estimado da contratação é o global do Valor Máximo Vigência constante na Tabela 1 do item "DO OBJETO" deste Termo de Referência.

8.2. O valor estimado da contratação e o Valor Máximo Vigência representam o preço máximo fixado para esta contratação.

8.3. Tal valor foi obtido a partir do refinamento da estimativa de preços realizada no Estudo Técnico Preliminar da Contratação SEI nº13342911 e encontra-se detalhado no MAPA PARA DEFINIÇÃO DE PREÇO REFERENCIAL DA CONTRATAÇÃO (SEI nº 14675696).

## 9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1. As despesas decorrentes dos serviços, objeto desta contratação, correrão à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União, a cargo do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), obedecendo à classificação orçamentária a seguir:

Fonte de Recursos	Etapa	Serviços	Previsão de Desembolso	Exercício Financeiro
<input type="checkbox"/> Funcional Programática - 04.122.0032.2000.0001 – Administração da Unidade – Nacional; <input type="checkbox"/> Plano de Trabalho Resumido (PTRES) - 174560; <input type="checkbox"/> Fonte de Recursos (FR) - 01440000000; <input type="checkbox"/> Natureza de Despesa (ND) - 33.90.40; <input type="checkbox"/> Subelemento - 11; <input type="checkbox"/> Plano Interno (PI) - M20004160BH;	Solicitação Sob Demanda	Serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação	R\$ 12.504.778,08	2024

## 10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1. O contrato vigorará por 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja preços e condições mais vantajosas para a Administração, nos termos do Inciso II, Art. 57, da Lei nº 8.666, de 1993

10.2. A prorrogação do contrato dependerá da verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, acompanhada de realização de pesquisa de mercado que demonstre a vantajosidade dos preços contratados para a Administração.

## 11. DO REAJUSTE DE PREÇOS (REACTUAÇÃO)

11.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

11.2. Visando à adequação aos novos preços praticados no mercado, desde que solicitado pela CONTRATADA e observado o interregno mínimo de 1 (um) ano contado na forma apresentada no subitem que se seguirá, o valor consignado no Termo de Contrato será reactuado, competindo à CONTRATADA justificar e comprovar a variação dos custos, apresentando memória de cálculo e planilhas apropriadas para análise e posterior aprovação do CONTRATANTE, na forma estatuída no Decreto nº 9.507, de 2018, e nas disposições aplicáveis da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

11.3. A reactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, em respeito ao princípio da anualidade do reajustamento dos preços da

contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, tais como os custos decorrentes da mão de obra e os custos decorrentes dos insumos necessários à execução do serviço.

11.4. A repactuação para reajuste do contrato em razão de novo Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho deve repassar integralmente o aumento de custos da mão de obra decorrente desses instrumentos.

11.5. O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

11.5.1. Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir dos efeitos financeiros do acordo, dissídio ou convenção coletiva de trabalho, vigente à época da apresentação da proposta, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

11.5.2. Para os insumos discriminados na Planilha de Custos e Formação de Preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa): do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa;

11.5.3. Para os demais custos, sujeitos à variação de preços do mercado (insumos não decorrentes da mão de obra): a partir da data limite para apresentação das propostas constante do Edital.

11.6. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última repactuação, a data em que tenham iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que foi celebrada ou apostilada.

11.7. O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação encerra-se na data da prorrogação contratual subsequente ao novo acordo, dissídio ou convenção coletiva que fixar os novos custos de mão de obra da categoria profissional abrangida pelo contrato, ou na data do encerramento da vigência do contrato, caso não haja prorrogação.

11.8. Caso a CONTRATADA não solicite a repactuação tempestivamente, dentro do prazo acima fixado, ocorrerá a preclusão do direito à repactuação.

11.9. Nessas condições, se a vigência do contrato tiver sido prorrogada, nova repactuação só poderá ser pleiteada após o decurso de novo interregno mínimo de 1 (um) ano, contado:

11.9.1. Da vigência do acordo, dissídio ou convenção coletiva anterior, em relação aos custos decorrentes de mão de obra;

11.9.2. Do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa, para os insumos discriminados na "PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS" que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa);

11.9.3. Do dia em que se completou um ou mais anos da apresentação da proposta, em relação aos custos sujeitos à variação de preços do mercado;

11.10. Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria, ou ainda não tenha sido possível ao CONTRATANTE ou à CONTRATADA proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

11.11. Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, com datas base diferenciadas, a repactuação deverá ser dividida em tantas parcelas quantos forem os acordos, dissídios ou convenções coletivas das categorias envolvidas na contratação.

11.12. É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de instrumento legal, sentença normativa, Acordo, Convenção e Dissídio Coletivo de Trabalho.

11.13. A CONTRATANTE não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem do pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa CONTRATADA, de matéria não trabalhista, de obrigações e direitos que somente se aplicam aos contratos com a Administração Pública, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

11.14. Quando a repactuação se referir aos custos da mão de obra, a CONTRATADA efetuará a comprovação da variação dos custos dos serviços por meio da revisão da "PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS", , acompanhada da apresentação do novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria profissional abrangida pelo contrato.

11.15. Quando a repactuação se referir aos custos sujeitos à variação dos preços de mercado (insumos não decorrentes da mão de obra), a CONTRATADA demonstrará o respectivo aumento por meio da "PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS", considerando-se a aplicação do índice de reajustamento ICTI (Índice de Custos de Tecnologia da Informação), mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica

Aplicada - IPEA, mediante a aplicação da seguinte fórmula (art. 5º do Decreto nº 1.054/1994):

$$R = V(1 - I^0) / I^0$$

Onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual do serviço a ser reajustado;

I<sup>0</sup> = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta da licitação;

I = índice relativo ao mês do reajustamento.

11.15.1. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo; fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

11.15.2. Nas aferições finais, o índice utilizado para a repactuação dos insumos será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.15.3. Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações terão suas vigências iniciadas observando-se o seguinte:

11.15.4. Caso o índice estabelecido para a repactuação de insumos venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.15.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente dos insumos e materiais, por meio de termo aditivo.

11.15.6. Independentemente do requerimento de repactuação dos custos com insumos, a CONTRATANTE verificará, a cada anualidade, se houve deflação do índice adotado que justifique o recálculo dos custos em valor menor, promovendo, em caso positivo, a redução dos valores correspondentes da planilha contratual.

11.16. Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações terão suas vigências iniciadas observando-se o seguinte:

11.16.1. A partir da ocorrência do fato gerador que deu causa à repactuação;

11.16.2. Em data futura, desde que acordada entre as partes, sem prejuízo da contagem de periodicidade para concessão das próximas repactuações futuras; ou

11.16.3. Em data anterior à ocorrência do fato gerador, exclusivamente quando a repactuação envolver revisão do custo de mão de obra em que o próprio fato gerador, na forma de acordo, dissídio ou convenção coletiva, ou sentença normativa, contemplar data de vigência retroativa, podendo esta ser considerada para efeito de compensação do pagamento devido, assim como para a contagem da anualidade em repactuações futuras.

11.17. Os efeitos financeiros da repactuação ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.

11.18. A decisão sobre o pedido de repactuação deve ser feita no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da solicitação e da entrega dos comprovantes de variação dos custos.

11.19. O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto a CONTRATADA não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pelo CONTRATANTE para a comprovação da variação dos custos.

11.20. As repactuações serão formalizadas por meio de apostilamento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas por aditamento ao contrato.

11.21. A CONTRATADA deverá complementar a garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção de 5% (cinco por cento) em relação ao valor contratado, como condição para a repactuação, nos termos da alínea K do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 5/2017.

## **12. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

### **12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação**

12.1.1. O regime da execução dos contratos é empreitada por preço global, e o tipo e critério de julgamento da licitação é o menor preço para a seleção da proposta mais vantajosa, utilizado para compras e serviços de modo geral e para contratação de bens e serviços de informática.

12.1.2. De acordo com o Art. 1º do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, esta licitação deve ser realizada na modalidade de Pregão, na forma eletrônica, com julgamento pelo critério de menor preço.

12.1.3. A fundamentação pauta-se na premissa que a contratação de serviços se baseia em padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, caracterizando-se como "serviço comum" conforme Inciso II, art. 3º, do Decreto nº 10.024, de 2019.

### **12.2. Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência**

12.2.1. Ao pregão aplica-se o Direito de Preferência conforme dispostos no Decreto nº 7.174, de 2010 e na Lei Complementar nº 123, de 2006.

### 12.3. Justificativa para não aceitação de empresas constituídas em forma de consórcio e cooperativa

12.3.1. Com vistas a subsidiar o entendimento a respeito da participação de consórcios em licitações públicas, transcrevemos, abaixo, comentário do Professor Marçal Justen Filho sobre o assunto:

...A complexidade dos objetos licitados determina a natureza do consórcio. Usualmente, há consórcios heterogêneos quando a execução do objeto pressupõe multiplicidade de atividades empresariais distintas. Isso se passa especialmente no tocante a concessões de serviço público. Nesses casos, a ausência de permissão de consórcios produziria enormes dificuldades para participação no certame. Configura-se hipótese em que admitir participação de consórcios é imprescindível, sob pena de inviabilizar a competição. (Justen Filho, Marçal, Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. 11ª ed. São Paulo: Dialética, 2005. p. 360).

12.3.2. Desta forma, resta claro que a participação de consórcios em certames licitatórios somente se torna "obrigatória" quando o objeto a ser licitado pressuponha heterogeneidade de atividades empresariais, sendo que, sua não inclusão, resultaria em restrição da competitividade. Assim, a Administração Pública ao vedar a participação de consórcio procura manter a unidade do sistema, eis que o Termo de Referência, da forma como foi concebido demonstra a existência de uma unidade conceitual que perpassa toda a contratação. Assim, vale dizer que somente a empresa que estiver envolvida e for responsável pela totalidade do objeto será conhecedora, de forma suficiente, de todas as questões pertinentes, estando apta a apresentar os serviços de forma satisfatória.

12.3.3. A opção pela participação ou não de empresas em consórcios encontra-se na esfera da discricionariedade administrativa, a qual contempla o exame da conveniência e oportunidade do ato administrativo. Se o ato é vinculado, é porque o legislador pré-estabeleceu, o que não ocorreu no caso presente. No caso em questão, a lei não estabelece disposição expressa exigindo a admissão de consórcios, mas deixa ao administrador a possibilidade de verificar as hipóteses em que esta seria admissível, o que se depreende do art. 33, caput, da Lei nº. 8.666/93: "Quando permitida na licitação a participação de empresas em consórcio (...)".

12.3.4. Sobre a participação de cooperativas nas licitações públicas, transcrevemos, abaixo, súmula nº 281 do Tribunal de Contas da União (TCU):

Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

12.3.5. Logo, não será permitida a participação de empresas que estiverem reunidas em consórcio, assim como não será permitida a participação de cooperativas, qualquer que seja sua forma de constituição, dadas as características específicas da contratação em tela, as quais não pressupõem multiplicidade de atividades empresariais distintas (heterogeneidade de atividades empresariais), e pelo fato de demandar elementos próprios da relação de emprego, com destaque para a habitualidade (jornada de trabalho) e subordinação (hierarquia) dos empregados para com a CONTRATADA.

### 12.4. Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

#### 12.4.1. Qualificação econômico-financeira

12.4.1.1. Para a qualificação econômico-financeira do licitante será exigido:

12.4.1.2. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

12.4.1.3. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

12.4.1.4. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

12.4.1.5. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período



de existência da sociedade;

12.4.1.6. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão ainda complementar a comprovação da qualificação econômico-financeira por meio de:

12.4.1.7. Comprovação de possuir Capital Circulante Líquido (CCL) ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado para a contratação ou item pertinente, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis já exigíveis na forma da lei;

12.4.1.8. Comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

12.4.1.9. Comprovação, por meio de declaração, da relação de compromissos assumidos, conforme modelo constante do Anexo VI, de que 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data da sessão pública de abertura deste Pregão, não é superior ao Patrimônio Líquido do licitante, podendo este ser atualizado na forma já disciplinada no Edital;

12.4.1.10. A declaração de que trata a subcondição acima deverá estar acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) relativa ao último exercício social;

12.4.1.11. Quando houver divergência percentual superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, entre a declaração aqui tratada e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), deverão ser apresentadas, concomitantemente, as devidas justificativas.

#### 12.4.2. Qualificação técnica

12.4.2.1. Comprovação que já executou objeto compatível, em prazo, com o que está sendo licitado, mediante a comprovação de experiência mínima de três anos na execução de objeto semelhante ao da contratação, podendo ser aceito o somatório de atestados, referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade de os três anos serem ininterruptos.

12.4.2.1.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem serão aceitos contratos ou atestados que deverão dizer respeito a serviços executados com as seguintes características mínimas:

- a) Comprovação que gerenciou serviços de terceirização de TI compatíveis com "serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação", na forma dos atestados apresentados ou nos contratos a eles anexados, seja expresso em seu objeto ou nas especificidades do teor do contrato.
- b) Não sendo expresso nos atestados apresentados ou nos contratos a eles anexados (item "a" acima), a comprovação poderá se dar mediante correspondência direta de perfis previstos neles com os perfis de "administrador de dados", "Analista de *Business Intelligence* / ETL" e "Especialista em Ciência de Dados" previstos na presente contratação, sendo aceitos como semelhantes qualquer outro rótulo funcional que atenda aos requisitos de Conhecimentos Técnicos listados nas tabelas dos "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE" deste Termo de Referência. Estão listados abaixo, de forma não exaustiva, as seguintes equivalências de perfis que serão considerados e aceitos:

I - Perfis semelhantes ao perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Pleno":

- a) Analista de Big Data;
- b) Analista de Inteligência de Negócios;
- c) Analista de Data Science;
- d) Analista de Data Analytics;
- e) Analista de BI;
- f) Consultor de Business Intelligence;

II - Perfis semelhantes ao perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Sênior":

- a) Analista de Big Data;
- b) Analista de Inteligência de Negócios;
- c) Analista de Data Science;
- d) Analista de Data Analytics;
- e) Analista de BI;
- f) Consultor de Business Intelligence;

III - Perfis semelhantes ao perfil "Analista de *Business Intelligence* / ETL - Especialista":

- a) Analista de Big Data;
  - b) Analista de Inteligência de Negócios;
  - c) Analista de Data Science;
  - d) Analista de Data Analytics;
  - e) Consultor de Business Intelligence;
  - f) Analista de BI;
  - g) Líder/Especialista de BI;
- IV - Perfis semelhantes ao perfil "Administrador de Dados":
- a) Arquiteto de Dados;
  - b) Analista de Dados;
  - c) Analista de Banco de Dados;
- V - Perfis semelhantes ao perfil "Especialista em Ciência de Dados":
- a) Engenheiro de Dados;
  - b) Engenheiro de Machine Learning;
  - c) Cientista de Dados;
  - d) Analista de inteligência Artificial;
  - e) Arquiteto de Inteligência artificial;
  - f) Analista de Inteligência Artificial;
  - g) Engenheiro de aprendizagem de máquina;
  - h) Arquiteto de aprendizagem de máquina;
  - i) Estatístico;
  - j) Analista de Machine Learning;
  - k) Arquiteto de Machine Learning;
  - l) Engenheiro de Dados – Cloud;

12.4.2.1.2. Serviços meramente de mão de obra de TI, helpdesk, service desk, contact center ou outras formas de suporte de infraestrutura, microinformática e desenvolvimento não serão considerados compatíveis com o objeto licitado. Dentre os exemplos de serviços que não serão considerados compatíveis com o objeto licitado, incluem, mas não se limitam, a:

- a) Serviço de mero fornecimento de mão de obra não especializada;
- b) Serviços de helpdesk, service desk e contact center, atendimento de microinformática ou outra forma de suporte aos usuários de informática ou a ferramentas de gestão e administração de banco de dados;
- c) Serviços de suporte técnico no formato de outsourcing;
- d) Serviços de suporte a infraestrutura de TI, seja em rede, segurança, servidores de aplicação e administração de banco de dados.
- e) Serviços de desenvolvimento, manutenção, suporte e sustentação de sistemas/software;
- f) Serviços de administração de sistemas, operações ou infraestrutura.

12.4.2.2. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

12.4.2.3. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5, de 2017.

12.4.2.4. O LICITANTE disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5/2017.

12.4.2.5. Não serão aceitas auto declarações ou atestados emitidos pela própria LICITANTE com fim de comprovar o atendimento dos critérios de qualificação técnica do fornecedor.

12.4.2.6. O(s) atestado(s) de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor deverá(ão) conter:

- a) Nome da empresa ou órgão que forneceu o atestado;
- b) Descrição detalhada do serviço prestado;
- c) Manifestação expressamente positiva acerca da qualidade dos serviços prestados pelo interessado;
- d) Endereço e identificação completos do responsável pela emissão do atestado com nome, função e telefone para solicitação de informações adicionais.

12.4.2.7. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global detalhado na seção "ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO".

12.4.2.8. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

12.4.2.9. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no Edital.

12.4.2.10. As empresas licitantes deverão apresentar declaração que ateste a não ocorrência do registro de oportunidade, de modo a garantir o princípio constitucional da isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme disposto na Lei nº 8.666/1993.

12.4.2.11. Adicionalmente ao disposto no art. 44, § 3º, e no art. 48 da Lei nº 8.666/1993, serão desclassificadas propostas:

12.4.2.12. Com valor global superior ao estimado pela CONTRATANTE;

12.4.2.13. Não respeitar o salário mínimo estabelecido para cada Perfil Profissional, a ser pago como salário base aos respectivos funcionários.

I - O salário mínimo aceitável para profissional com perfil "Administrador de Dados" é de R\$10.317,27 (dez mil, trezentos e dezessete reais e vinte e sete centavos).

II - O salário mínimo aceitável para profissional com perfil "Analista de Business Intelligence /ETL - Pleno" é de R\$ R\$9.937,31 (nove mil, novecentos e trinta e sete reais e trinta e um centavos).

III - O salário mínimo aceitável para profissional com perfil "Analista de Business Intelligence /ETL - Sênior" é de R\$12.742,18 (doze mil, setecentos e quarenta e dois reais e dezoito centavos).

IV - O salário mínimo aceitável para profissional com perfil "Analista de Business Intelligence /ETL - Especialista" é de R\$15.302,25 (quinze mil, trezentos e dois reais e vinte e cinco centavos).

V - O salário mínimo aceitável para profissional com perfil "Especialista em Ciência de Dados" é de R\$18.421,13 (dezoito mil, quatrocentos e vinte e um reais e treze centavos).

12.4.2.13.1. Os valores acima foram derivados da composição dos valores mensais estimados para cada Perfil Profissional constantes da "ANÁLISE DE PREÇOS PARA DETERMINAÇÃO DO SALÁRIO-BASE DE CADA PERFIL" (SEI 14354805).

12.4.2.14. As propostas deverão ser formuladas de acordo com o anexo "Anexo X - Modelo de Proposta de Preços e Planilha de Custos" (SEI nº14360144), anexando detalhamento da composição de custos e formação de preços.

12.4.2.15. Com vistas à qualificação da (in)exequibilidade das propostas, será adotado o percentual referido no art. 48, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993. No caso de proposta com valor global abaixo de 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou b) valor orçado pela administração, será exigida demonstração de sua exequibilidade, devendo a LICITANTE demonstrar que prestou serviços compatíveis com o objeto desta contratação por preço igual ou inferior ao ofertado por meio de funcionários com qualificação equivalente ou superior à exigida no Edital durante, ao menos, 6 meses e por meio de, no mínimo, metade dos postos de trabalho previstos no instrumento convocatório, ou pelo quantitativo equivalente de homens-hora, além de demonstrar que cobre as remunerações mínimas acrescidas dos custos correspondentes aos direitos trabalhistas.

### 13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

13.2. Não será admitida a participação de entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio, assim como não será permitida a participação de cooperativas.

### 14. DA CONTA-DEPÓSITO VINCULADA

14.1. Para atendimento ao disposto no art. 18 da IN SEGES/MP n. 5/2017, as regras acerca da Conta-Depósito Vinculada a que se refere o Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017 são as estabelecidas neste Termo de Referência.

14.2. A futura CONTRATADA deve autorizar a Administração CONTRATANTE, no momento da assinatura do contrato, a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

14.3. Quando não for possível a realização desses pagamentos pela própria Administração (ex.: por falta da documentação pertinente, tais como folha de pagamento, rescisões dos contratos e guias de recolhimento), os valores retidos cautelarmente serão depositados junto à Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, bem como das contribuições sociais e FGTS decorrentes.

14.4. A CONTRATADA autorizará o provisionamento de valores para o pagamento das férias, 13º salário e rescisão contratual dos trabalhadores da CONTRATADA, bem como de suas repercussões trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, que serão

depositados pelo CONTRATANTE em conta-depósito vinculada específica, em nome do prestador dos serviços, bloqueada para movimentação, conforme disposto no anexo XII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017, os quais somente serão liberados para o pagamento direto dessas verbas aos trabalhadores, nas condições estabelecidas no item 1.5 do anexo VII-B da referida norma.

14.5. O montante dos depósitos da conta vinculada, conforme item 2 do Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017 será igual ao somatório dos valores das provisões a seguir discriminadas, incidentes sobre a remuneração, cuja movimentação dependerá de autorização do órgão e será feita exclusivamente para o pagamento das respectivas obrigações:

- 14.5.1. 13º (décimo terceiro) salário;
- 14.5.2. Férias e um terço constitucional de férias;
- 14.5.3. Multa sobre o FGTS e contribuição social para as rescisões sem justa causa; e
- 14.5.4. Encargos sobre férias e 13º (décimo terceiro) salário.

14.6. Os percentuais de provisionamento e a forma de cálculo serão aqueles indicados no Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017.

14.7. O saldo da conta-depósito será remunerado pelo índice de correção da poupança *pro rata die*, conforme definido em Termo de Cooperação Técnica firmado entre o promotor desta licitação e instituição financeira. Eventual alteração da forma de correção implicará a revisão do Termo de Cooperação Técnica.

14.8. Os valores referentes às provisões mencionadas neste instrumento que sejam retidos por meio da conta-depósito, deixarão de compor o valor mensal a ser pago diretamente à empresa que vier a prestar os serviços.

14.9. Em caso de cobrança de tarifa ou encargos bancários para operacionalização da conta-depósito, os recursos atinentes a essas despesas serão debitados dos valores depositados.

14.10. A empresa CONTRATADA poderá solicitar a autorização do órgão CONTRATANTE para utilizar os valores da conta-depósito para o pagamento dos encargos trabalhistas previstos nos subitens acima ou de eventuais indenizações trabalhistas aos empregados, decorrentes de situações ocorridas durante a vigência do contrato.

14.11. Na situação do subitem acima, a empresa deverá apresentar os documentos comprobatórios da ocorrência das obrigações trabalhistas e seus respectivos prazos de vencimento. Somente após a confirmação da ocorrência da situação pela Administração, será expedida a autorização para a movimentação dos recursos creditados na conta-depósito vinculada, que será encaminhada à Instituição Financeira no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da apresentação dos documentos comprobatórios pela empresa.

14.12. A autorização de movimentação deverá especificar que se destina exclusivamente para o pagamento dos encargos trabalhistas ou de eventual indenização trabalhista aos trabalhadores favorecidos.

14.13. A empresa deverá apresentar ao órgão CONTRATANTE, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contados da movimentação, o comprovante das transferências bancárias realizadas para a quitação das obrigações trabalhistas.

14.14. O saldo remanescente dos recursos depositados na conta-depósito será liberado à respectiva titular no momento do encerramento do contrato, na presença do sindicato da categoria correspondente aos serviços contratados, quando couber, e após a comprovação da quitação de todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos ao serviço contratado, conforme item 15 da IN SEGES/MP n. 5/2017.

## 15. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

15.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## 16. DA GARANTIA CONTRATUAL

16.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

16.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contados da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

16.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

16.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

16.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual, conforme item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP nº 5/2017.

16.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

16.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

16.4.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

16.4.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

16.4.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

16.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

16.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

16.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

16.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

16.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

16.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

16.11. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

16.12. Será considerada extinta a garantia:

16.12.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

16.12.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

16.12.3. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

16.12.4. A CONTRATADA autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e no Contrato.

16.13. A garantia da contratação somente será liberada ante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS, conforme estabelecido no art. 8º, VI do Decreto nº 9.507, de 2018, observada a legislação que rege a matéria.

16.14. Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho

16.15. Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços contratados, a Administração Contratante poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação: (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços, nos termos da alínea "j" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 5/2017.

## 17. ANEXOS

17.1. Anexo I - Catálogo de Serviços (SEI nº 14354827);

17.2. Anexo II - Padrões e Normas de Banco de Dados do MDS (SEI nº 14354847);

17.3. Anexo III - Qualificação Técnica por Perfil de Profissional (SEI nº 14360095);

17.4. Anexo IV - Níveis Mínimos de Serviço (SEI nº 14360101);

17.5. Anexo V - Modelos de abertura e aditivo de ordem de serviço (SEI nº 14360111);

17.6. Anexo VI - Modelos de Termo de Recebimento Provisório, Temo de

Recebimento Definitivo e Cálculo de Pagamento (SEI nº 14360117);

17.7. Anexo VII - Termo de Confidencialidade (SEI nº 14360122);

17.8. Anexo VIII - Termo de Manutenção de Sigilo - CADUNICO (SEI nº 14360129);

17.9. Anexo IX - Termo de Ciência (SEI nº 14360136);

17.10. Anexo X - Modelo de Proposta de Preços e Planilha de Custos (SEI nº 14360144);

17.11. Anexo XII - Metodologia de Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos de BI (SEI nº 14676666);

17.12. Anexo XIII - Metodologia de Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos de ETL (SEI nº 14702547).

17.13. PADRÕES E NORMAS DE PROJETOS ANALÍTICOS (SEI nº 14677872)

## 18. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

18.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 470, de 01 de Agosto de 2023 (SEI nº 14251292).

18.2. Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

\*Assinatura Eletrônica\*  
**DAVID AMARAL AVELINO**  
Integrante Requisitante  
Matrícula/SIAPE: 3336295

\*Assinatura Eletrônica\*  
**NAYANNE ARAÚJO BONIFÁCIO**  
Integrante Técnica  
Matrícula/SIAPE: 2776448

\*Assinatura Eletrônica\*  
**FRANCISCO DE FREITAS TELES NETO**  
Integrante Administrativo  
Matrícula/SIAPE: 1843497

APROVO o presente Termo de Referência e o Estudo Técnico Preliminar que o originou (SEI nº 14891215).

\*Assinatura Eletrônica\*  
**AVELYNO MEDEIROS DA SILVA FILHO**  
Autoridade Máxima da Área de TIC  
Subsecretário de Tecnologia da Informação  
Matrícula Siape: 1775667

*Brasília-DF, 28 de dezembro de 2023*

O presente Termo de Referência está em conformidade com o modelo publicado pelo Órgão Central do SISP, atualmente, a Secretaria de Governo Digital – SGD, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços.



Documento assinado eletronicamente por **Nayanne Araújo Bonifácio**, Integrante Técnico, em 28/12/2023, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



Documento assinado eletronicamente por **David Amaral Avelino**, Integrante Requisitante, em 28/12/2023, às 10:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



Documento assinado eletronicamente por **Francisco de Freitas Teles Neto**, Integrante Administrativo, em 28/12/2023, às 10:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



Documento assinado eletronicamente por **Avelyno Medeiros da Silva Filho**, Subsecretário(a) de Tecnologia da Informação, em 28/12/2023, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14898043 e o código CRC 5B1A1566.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À  
FOME

SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO

ANEXO I - CATÁLOGO DE SERVIÇOS

Projeto (PO)	Produto Gerado
<b>PO01 Elaborar estudo de viabilidade de projeto</b>	
Objetivo: Com base em uma visão geral das necessidades de negócio, elaborar estudo de viabilidade contendo principais requisitos, opções de arquitetura tecnológica, custos estimados e macro-cronograma.	ETL: Épicos e backlog do produto; ou justificativa de rejeição. BI: Documento de arquitetura, lista de inconsistência de dados, documento critérios para projetos.
<b>PO02 Levantar requisitos</b>	
Objetivo: A partir das necessidades das áreas gestoras, identificar, especificar e documentar requisitos, regras de negócio, regras de qualidade, críticas, indicadores e métricas. Identificar quais perguntas a área gestora precisa que sejam respondidas.	ETL: Atas de reunião, documento de especificação de requisitos, especificação funcional. BI: Documento de visão, backlog do produto, análise dimensional.
<b>PO03 Documento processo de BI</b>	
Objetivo: Documentar, de forma retroativa, qualquer processo referente aos projetos de BI existentes no âmbito do Ministério, incluindo objetos feitos pela metodologia de Self-Service.	Planilha de carga (origem destino), documento de arquitetura, documento de visão, análise dimensional, lista de inconsistências de dados.
<b>PO04 Acompanhar projeto</b>	
Objetivo: Planejar projeto com atividades detalhadas, cronograma detalhado, artefatos que serão entregues. Está incluso o monitoramento e gestão, bem como os artefatos de gestão como backlog do produto e backlog da sprint (burndown).	ETL: Cronograma e eventos do SCRUM. BI: Cronograma, backlog da sprint (burndown), backlog do produto e eventos do SCRUM.
<b>PO05 Especificar arquitetura da solução</b>	
Objetivo: Criar o Documento de Arquitetura contendo detalhes da solução tecnológica de hardware e software da solução.	Documento de arquitetura.
<b>PO06 Elaborar modelo de dados</b>	
Objetivo: Elaborar modelo de dados com dicionário de dados conceitual, lógico tanto para tabelas de bancos de dados tradicionais (Teradata, Oracle, DB2) quanto armazenamento Big Data.	Modelo de dados e dicionário de dados.
<b>PO07 Elaborar modelo de dados em SGBD ou armazenamento BIG DATA</b>	
Objetivo: Elaborar modelo de dados com dicionário de dados conceitual, lógico e físico tanto para tabelas de bancos de dados tradicionais (Teradata, Oracle, DB2) quanto armazenamento Big Data.	Modelo de dados e dicionário de dados.
<b>PO08 Elaborar modelo de dados de solução de BI</b>	
Objetivo: Elaborar modelo de dados interno de ferramenta de BI, visando otimizar o desempenho dos painéis desenvolvidos.	Imagem do modelo de dados.
<b>PO09 Criar protótipo de relatório, gráfico ou painel de BI</b>	
Objetivo: Elaborar protótipo, estático ou dinâmico, de relatório, gráfico ou painel de BI. O protótipo deve ser aceito pela área solicitante.	Protótipo e registro de aceite do solicitante.
<b>PO10 Executar testes da solução</b>	
Objetivo: Elaborar Plano de Testes para solução, especificar casos de testes, elaborar dados de teste, definir as respostas esperadas e as ferramentas utilizadas (se houver).	Plano de testes, dados de testes, relatório de teste.
<b>PO11 Implantar modelo de dados em SGBD ou Armazenamento Big Data</b>	
Objetivo: A partir da modelagem de dados proposta, criar em ambiente de armazenamento as estruturas projetadas.	Logs da execução.
<b>PO12 Implementar processo de ETL</b>	
Objetivo: Construir relatório ou painel em ferramenta de BI a partir de especificação de requisitos e camada semântica.	Documento de especificação de ETL, mapa da carga ETL ou scripts ou logs, relatório de operação.
<b>PO13 Implementar camada semântica em ferramenta de BI</b>	
Objetivo: A partir da análise dimensional, construir camada semântica na ferramenta de BI.	Relatório da camada semântica.
<b>PO14 Construir relatório ou painel de BI</b>	
Objetivo: Construir relatório ou painel em ferramenta de BI a partir da documentação produzida durante a etapa de levantamento de requisitos e do documento de arquitetura.	Imagem do gráfico, relatório ou painel e registro de aceite do solicitante.
<b>PO15 Verificar produto de BI</b>	
Objetivo: Verificar o produto de BI desenvolvido, de modo a avaliar se este atende aos	Relatório de verificação das conformidades



requisitos solicitados pelo cliente.	Relatório de verificação das conformidades.
<b>PO16 Estruturar grandes volumes de dados</b>	
Objetivo: Analisar grandes volumes de dados estruturados ou não-estruturados, buscando sua organização em estruturas que permitam sua análise e utilização.	Relatório Técnico dos Procedimentos e Relatório de Conclusão.
<b>PO17 Realizar análise de dados</b>	
Objetivo: Analisar dados de forma a compreender o motivo de seu comportamento e/ou prever situações futuras, através da aplicação de métodos estatísticos, inteligência artificial ou análises por scripts SQL.	Relatório técnico dos procedimentos e relatório de conclusão.
<b>PO18 Implementar processos de qualidade de dados</b>	
Objetivo: Validar ou avaliar a qualidade dos dados, sugerir regras e construir processos para melhorias na qualidade do dado.	Relatório técnico de processo e/ou scripts de qualidade de dados.
<b>PO19 Elaborar manual de solução de BI</b>	
Objetivo: Elaborar manual de solução de BI, especificando os passos para a implantação, substituição, utilização e operação técnica.	Manual de implantação, manual de operação.
<b>PO20 Realizar transferência de conhecimento na solução de BI/ETL</b>	
Objetivo: Elaborar material e/ou ministrar treinamento para capacitação dos usuários no uso da solução de BI/ETL.	Apostila, lista de presença, pesquisa de satisfação.
<b>PO21 Implementar algoritmo de apoio a processos de banco de dados</b>	
Objetivo: Implementar rotinas com lógica de processamento interno, podendo ou não contemplar a automação de sua execução.	Código-fonte ( scripts, classes).

Operação (OP)	Produto Gerado
<b>OP01 Instalar e configurar software de ambiente de BI/ETL</b>	
Objetivo: Instalar software servidor de BI, DW ou Big Data e realizar a configuração a partir de especificações de processamento, capacidade, segurança e acessos concorrentes.	Relatório Técnico dos procedimentos e logs da execução.
<b>OP02 Elaborar plano da backup e restores da solução de BI/ETL</b>	
Objetivo: Elaborar plano da backup e restores da solução de BI/ETL.	Plano de Backup e restore.
<b>OP03 Monitorar, averiguar e/ou realizar manutenção em ferramenta de BI/ETL</b>	
Objetivo: Monitorar, averiguar e/ou realizar manutenção preventiva/corretiva para evitar ou corrigir um problema ou incidente nos servidores ou ferramentas de BI, DW, Big Data ou ETL.	Relatório técnico dos procedimentos e logs da execução.
<b>OP04 Executar processo de ETL para ambiente de BI</b>	
Objetivo: Executar um processo de ETL previamente construído em ferramenta ou scripts. Analisar os logs da execução.	Logs da execução de cada camada/módulo, relatório técnico.
<b>OP05 Atualizar painel ou relatório de BI</b>	
Objetivo: Atualizar, sob demanda, os dados de um painel ou relatório de BI.	Imagem do relatório ou gráfico e aceite do solicitante.
<b>OP06 Realizar deploy de pacotes de BI</b>	
Objetivo: Deploy de pacotes entre ambientes de produção, homologação e desenvolvimento sem a existência prévia de processo automatizado.	Relatório técnico dos procedimentos e logs da execução.
<b>OP07 Realizar otimização de base de dados ou ferramentas de BI</b>	
Objetivo: Com vista à otimização de processamento ou capacidade de banco de dados ou ferramentas de BI, identificar entraves, realizar tuning de parâmetros, reorganizar objetos, comprimir dados, gerenciar prioridades de processamento, etc.	Relatório técnico dos procedimentos e logs da execução.
<b>OP08 Executar backup ou restore de solução de BI</b>	
Objetivo: Executar o backup ou restore de ferramenta do ambiente de BI, registrando os logs do processamento e conferir se o procedimento foi executado com sucesso.	Relatório técnico dos procedimentos.
<b>OP09 Implementar ou manter segurança de solução de BI</b>	
Objetivo: Implementar, manter ou alterar as estruturas de segurança (perfis, papéis, usuários, permissões, etc) tendo como referência o Plano de Segurança especificado.	Relatório Técnico dos Procedimentos.
<b>OP10 Outras atividades referentes ao ambiente ou projetos de BI</b>	
Objetivo: Execução de atividades diversas referentes ao ambiente ou projetos de BI, não inicialmente previstas neste catálogo.	Relatório técnico dos procedimentos.
<b>OP11 Validar produtos de desenvolvimento Self-Service de BI</b>	
Objetivo: Avaliar os produtos construídos através da metodologia Self-Service de BI para verificar se estes atendem ao Documento de Padrões e Normas de Projetos Self-Service de BI.	Relatório técnico dos procedimentos.

<b>OP12 Implantar produtos de desenvolvimento Self-Service de BI</b>	
Objetivo: Implantar em algum dos ambientes corporativos (desenvolvimento, homologação ou produção) pacotes gerados através de desenvolvimento Self-Service, após sua devida validação.	Relatório técnico dos procedimentos.
<b>OP13 Executar backup e restore da solução de ETL</b>	
Objetivo: Executar o backup das soluções de ETL conforme plano de Backup/Restore vigente. Analisar os logs da execução do Backup/Restore.	Logs da execução de backup e restore.
<b>OP14 Implementar rotinas ETL</b>	
Objetivo: Construir rotina de ETL, para execuções pontuais de cargas ou extrações de dados, não inseridas no fluxo de desenvolvimento de projetos.	Scripts e log de execução.
<b>OP15 Análise de incidentes em processos ETL</b>	
Objetivo: Analisar possíveis falhas e/ou comportamentos inesperados que podem ter ocorrido durante a execução do processo ETL.	Reporte técnico.
<b>OP16 Implantação de processos de ETL</b>	
Objetivo: Implantar os processos de ETL nos ambientes solicitados.	Log de implantação.
<b>OP17 Atualizar processos ETL</b>	
Objetivo: Corrigir, adaptar, evoluir, sob demanda, processos ou rotinas ETL que não seguirão o processo de desenvolvimento de projetos.	Scripts e logs de execução.



Documento assinado eletronicamente por Naysanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico, em 19/11/2023, às 20:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14354827 e o código CRC 628D30FC.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME

SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO

ANEXO II - PADRÕES E NORMAS DE BANCO DE DADOS DO MDS

PADRÕES E NORMAS DE BANCOS DE DADOS DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME

Versão 2019-3.8

**Sumário**

[1. Introdução](#)

[2. \[Modelagem e Criação de Objetos de Banco de Dados 2\]](#)

[2.1 Regras Gerais](#)

[2.2. Restrição de Integridade](#)

[2.2.1. Restrições de Chaves-Primárias \( Primary Key\)](#)

[2.2.2. Restrições de Chaves-Estrangeiras \(Foreign Key\)](#)

[2.2.3. Restrições de Verificação \( Check\)](#)

[2.2.4. Obrigatoriedade de preenchimento e ausência de valor \(Not Null e Null\)](#)

[2.2.5. Restrição de Chave-Única \(UNIQUE Key\)](#)

[2.3. Definição de Tamanhos de Campos Comumente Utilizados](#)

[2.4. Armazenamento de Arquivos](#)

[3. Nomenclatura de Objetos de Banco de Dados](#)

[3.1. Regras Gerais](#)

[3.2. Regras para Abreviação de Palavras](#)

[3.3. Prefixo Identificador dos Objetos do Banco de Dados](#)

[3.4. Padrão de nomenclatura para Colunas de Tabelas e Views](#)

[4. Criação de Dicionário de Dados](#)

[5. Criação de Usuários e Segurança dos Dados](#)

[5.1. Regras para Criação de Usuários](#)

[5.2. Regras para Permissões de Acesso aos Dados](#)

[6. SGBD, Validação e Versionamento](#)

[6.1. Escolha de SGBD](#)

[6.2. Validação do Modelo de Dados](#)

[6.3. Validação e execução de Scripts](#)

[6.4. Cabeçalhos de Objetos](#)

[6.5. Instruções para a Elaboração de Scripts](#)

[7. Consultas / Extrações de Dados](#)

[7.1. Instruções Gerais](#)

[8. Instruções de Requisição de Mudança – RDM](#)

[8.1. Instruções Gerais](#)

[8.2. Instruções para Execução de UNDO](#)

## [9. Instruções de Exportação/Importação e Cargas](#)

### [9.1. Procedimentos para Exportação e Importação de Dados \(Dump\)](#)

#### [10. Cabeçalho de solicitação comum](#)

#### [11. Normas para Uso da Auditoria](#)

#### [12. Mascaramento de dados](#)

#### [13. Conclusão](#)

### 1. **Introdução**

Este documento tem a finalidade de definir os padrões e normas para criação e manutenção dos objetos de banco de dados sob a responsabilidade da CGBD.

### 2. **Modelagem e Criação de Objetos de Banco de Dados**

Neste tópico, são apresentados os padrões e as normas para modelagem e criação de objetos de banco de dados. Os itens a seguir tratam de requisitos mínimos que devem ser apresentados em um modelo de dados.

#### 2.1. **Regras Gerais**

- a) O modelo de dados, deve obedecer a 3ª forma normal;
- b) O nome de um objeto deve conter no máximo 30 caracteres;
- c) Só é permitido abreviar o nome do objeto quando sua definição ultrapassar o limite de 30 caracteres;
- d) O nome do objeto deverá ser formado por uma ou mais palavras em maiúsculo, em português, no singular, sem acentuação e quando o nome for composto, separar pelo símbolo de sublinha (\_);
- e) É obrigatória a criação de Restrição de Integridade Referencial para relacionamento entre tabelas;
- f) O nome do objeto deve indicar a finalidade do mesmo;
- g) É obrigatório constar no dicionário de dados o nome do objeto e sua finalidade;
- h) É obrigatória a criação de chave primária na tabela;
- i) O controle das colunas de auto incremento é realizado pelo SGBD;
- j) Formatação de objetos (máscaras em CEP, CPF, CNPJ, etc), não deve ser armazenado em banco;
- k) Tabelas sem relacionamentos devem ser justificadas;
- l) Os tipos de dados BLOB, BINARY ou similares, não devem ser utilizados;
- m) Tabelas físicas com finalidade temporária, tem o tempo de existência máximo definido de 60 dias. Após este período, a tabela será removida;
- n) Utilizar sempre que possível, utilizar o recurso de vida útil dos dados por sessão ou transação em tabelas temporárias;
- o) Tabelas temporárias, devem seguir o padrão de nomenclatura definido neste documento.

#### 2.2. **Restrição de Integridade**

Restrição de integridade são utilizadas para garantir a consistência no banco de dados. Os próximos tópicos desta seção detalham como devem ser implementados os tipos mais comuns de restrições de integridade.

##### 2.2.1. **Restrições de Chaves-Primárias (Primary Key)**

- a) Toda tabela deve possuir chave-primária;
- b) Os nomes das chaves-primárias devem ter o nome da tabela precedido por "PK\_";
- c) Exceções são avaliadas pela equipe de Administração de Dados e, caso seja necessário, devem ser aprovadas pela Coordenação-Geral de Banco de Dados.

##### 2.2.2. **Restrições de Chaves-Estrangeiras (Foreign Key)**

- a) É obrigatória a criação da restrição de integridade referencial (Foreign Key) para relacionamento entre tabelas;
- b) Colunas referenciadas devem possuir o mesmo tipo de dado do campo correspondente;
- c) Restrições referenciais (Foreign Key) devem possuir nome seguindo os padrões de nomenclatura de objetos;
- d) O dicionário de dados deve especificar quais são as tabelas envolvidas no

relacionamento e a regra do relacionamento.

### 2.2.3. Restrições de Verificação (Check)

- Devem ser implementadas restrições de verificação em colunas com lista de valores definidos (estável ou finito) e com no máximo 5 valores;
- O dicionário de dados deve especificar o que a coluna representa, seus valores definidos e a descrição de cada um deles.

Tabela 1 – Exemplos de restrições de domínio

Tipo de Restrição de Domínio	Coluna	Domínio	Descrição
Restrição de atributo	ST_ATIVO	S para Ativo N para Inativo	Esta restrição é implementada no banco de dados através de uma check constraint.
Restrição de valor	DT_INICIAL DT_FIM	DT_INICIAL < DT_FIM	Esta restrição pode ser implementada no banco de dados através de check constraint ou através de trigger.

### 2.2.4. Obrigatoriedade de preenchimento e ausência de valor ( NOT NULL e Null)

- Nos casos de restrição, deve-se evitar a definição de campos com ausência de valor;
- Evidenciar no dicionário de dados o que a coluna representa e o motivo da ausência de valor;
- Caso uma tabela apresente percentual de valores nulos superior a 33%, será realizada pela equipe de Administração de Dados uma reavaliação da real necessidade da criação da tabela;
- Não é necessário definir nome para restrição de obrigatoriedade de valor não nulo (NOT NULL).

### 2.2.5. Restrição de Chave-Única ( UNIQUE KEY)

- Devem ser utilizadas para impor a exclusividade de uma coluna ou uma combinação de colunas;
- É importante avaliar a criação de restrição de valores únicos para garantir a unicidade do registro;
- Especificar no dicionário de dados o que a coluna representa e a justificativa da utilização de chave única na coluna.

## 2.3. Definições de Tamanhos de Campos Comumente Utilizados

Segue, abaixo, tabela com definição de campos comumente utilizados que devem ter tipos e tamanhos padronizados

Tabela 2 – Tipos e Tamanhos Padronizados

Campo	Tamanho	Definição
DS_LOGRADOURO	VARCHAR(100)	Campo que representa endereço
DS_COMPLEMENTO	VARCHAR(60)	Campo que representa complemento de um endereço
NO_BAIRRO	VARCHAR(80)	Campo que representa o bairro de um endereço
NO_MUNICIPIO	VARCHAR(100)	Campo que representa o município de um endereço
DS_REFERENCIA_ENDERECO	VARCHAR(100)	Campo que representa um ponto de referência de um endereço
NU_CEP	VARCHAR(8)	Campo que representa um CEP de um endereço
NO_PESSOA	VARCHAR(100)	Campo que representa o nome de uma pessoa
NU_CPF	VARCHAR(11)	Campo que representa um CPF
TP_SEXO	VARCHAR(1)	Campo que representa sexo de uma pessoa
NU_CNPJ	VARCHAR(14)	Campo que representa um CNPJ de uma pessoa

DS_URL	VARCHAR(100)	Campo que representa um endereço eletrônico
DS_EMAIL	VARCHAR(100)	Campo que representa um correio eletrônico
NU_ANO	CHAR (4)	Campo que representa o número do ano com quatro dígitos
NU_MES	CHAR (2)	Campo que representa o número do mês com dois dígitos

## 2.4. Armazenamento de Arquivos

- a) Não é permitido o armazenamento de arquivos ou imagens no banco de dados;
- b) O banco de dados deve apenas armazenar o endereço (caminho) do arquivo.

## 3. Nomenclatura de Objetos de Banco de Dados

### 3.1. Regras Gerais

Os critérios de nomenclatura especificados neste documento devem ser aplicados na criação de novos objetos, ainda que em bancos de dados legados, onde não houve a observância destes padrões e normas durante a sua construção.

### 3.2. Regras para Abreviação de Palavras

Para abreviação de palavras contidas nos nomes de objetos, utilizar preferencialmente, a regra definida no documento: "Governo Brasileiro - Comitê Executivo de Governo Eletrônico – Catálogo de Padrões de Dados" item "3.2.3 Uso de Acrônimos e Abreviaturas na Nomenclatura de Dados".

São elas:

- Sempre que possível, evitar o uso de abreviaturas/acrônimos, pois prejudicam o entendimento;
- Se for necessário usar uma abreviatura ou acrônimo, consulte o Apêndice A, que contém uma lista de abreviaturas/acrônimos propostos até esta data no catálogo;
- Se a palavra, termo ou nome não estiver no Apêndice A, use as diretrizes abaixo para construir a abreviatura:
  - Apenas aquelas que tenha no total mais de 8 caracteres podem ser abreviadas;
  - A abreviatura deve ter no máximo dois terços do tamanho da palavra original;
  - Acrônimos e abreviaturas devem ter pelo menos 2 caracteres;
  - Dar preferência a:
    - a) abreviaturas comumente usadas em português a abreviaturas de negócio;
    - b) abreviaturas de negócio a termos de tecnologia da informação;
    - c) termos da tecnologia da informação à criação de novos;
  - Criar abreviaturas evitando ambiguidade;

Regra geral para criar novas abreviaturas é: Para palavra:

- a) Escrever a primeira sílaba e a primeira letra da segunda sílaba, ex.: gramática=gram; portuques=port; numeral=num;
- b) Se a segunda sílaba iniciar por duas consoantes, escrever as duas, ex.: construção=constr; secretário=secr;
- c) Se a abreviatura resultante coincidir com uma existente ou sugerir ambiguidade, escrever a segunda sílaba completa e incluir a primeira letra da terceira sílaba, ex.: profissional=profiss;
  - Para expressão ou nome com mais de uma palavra:
    - a) Utilizar a primeira letra de cada palavra, ignorando preposição, conjunção e artigo, ex.: Fundo de Garantia por Tempo de Serviço=FGTS.

### 3.3. Prefixo Identificador dos Objetos do Banco de Dados

Abaixo, estão apresentados os padrões de nomenclatura de objetos de banco de dados.

- a) Todos os objetos são identificados por intermédio do prefixo indicador do tipo de objeto, seguido do separador '\_', adicionado ao nome do objeto propriamente dito.
- b) O quadro a seguir apresenta exemplos de nomes dos objetos listados para facilitar o entendimento.

Tabela 4 - Especificação de nomenclatura de objetos de banco de dados

Objeto	Tipo de Objeto	Prefixo	Complemento do Objeto	Sufixo	Exemplos
Constraints	check constraint	CK_	<nome da tabela sem prefixo>_<nome do campo sem separador>	-	CK_PESSOA_STATIVO
	foreign key	FK_	<nome da tabela pai sem prefixo>_<nome da tabela filha sem prefixo>	-	FK_FAMILIA_PESSOA
	foreign key (Duas ou mais FK)	FK_	<nome da tabela pai sem prefixo>_<nome da tabela filha sem prefixo><número cardinal>	-	FK_USUARIO_CADASTRADO_01 FK_USUARIO_CADASTRADO_02
	primary key	PK_	< nome da tabela sem prefixo >	-	PK_UNIDADE
	unique key	UK_	<nome da tabela sem prefixo>_<nome do campo sem prefixo>	-	UK_BENEFICIARIO_NIS
Index	-	IDX_	<nome da entidade> <nome cardinal>	-	IDX_FAMILIA_PESSOA_01
Sequence	-	SQ_	<nome da tabela sem prefixo>	-	SQ_RESPONSAVEL_LEGAL
Package	Package	PKG_	<nome do pacote que indique o objetivo do mesmo>	-	PKG_MANUTENCAO_SISTEMA
Function	-	FC_	<nome da função que indique objetivo da mesma>	-	FC_REMOVE_ACENTO
Stored Procedures	-	SP_	<nome da procedure que indique o objetivo da mesma>	-	SP_INICIA_AUDITORIA
Table	Sistema ou Negociais	TB_	<nome da entidade>	-	TB_MUNICIPIO
	Temporária	TMP_	<nome da entidade>_<YYYYMMDD>	-	TMP_BPC_20150616
	Histórico	TH_	<nome da entidade>	-	TH_PAGAMENTO
	Associativa / de relacionamento	RL_	<nome da entidade> ou <nome da tabela 1 sem prefixo>_<nome da tabela 2 sem prefixo>	-	RL_USUARIO_PERFIL
	Fato	FT_	<nome da entidade>	-	FT_FREQUENCIA_ALUNO
	Dimensão	DM_	<nome da entidade>	-	DM_LOCALIZACAO
	Carga	LD_	<nome da entidade>	-	LD_BENEFICIO
Trigger	Sistema	TG_	<nome da trigger indicando seu objetivo>	-	TG_ATUALIZA_STATUS_ENTIDADE
	Auditoria	TGA_	<nome da tabela auditada sem prefixo>	-	TGA_MUNICIPIO
View	-	VW_	<nome que indique o objetivo>	-	VW_BENEFICIARIOS_ATIVOS
View Materializada	-	MV_	<nome que indique o objetivo>	-	MV_BENEFICIO_PAGO_UF MV_BENEFICIO_PAGO_MUNICIPIO
Schema	-	-	<Sigla do Sistema> caso o sistema não possua sigla: <nome do Sistema >	-	DB_SISPAA DB_CARTEIRA_IDOSO
	Dado	TS_	<Sigla do Sistema> caso o sistema não possua sigla <nome do Sistema>	_DATA	TS_SISPAA_DATA

Schema auditoria			> Sistema >		
	Índice	TS_	<Sigla do Sistema> caso o sistema não possua sigla <nome do Sistema>	_IDX	TS_SISPAA_IDX
Mascara		MSK	<nome da tabela sem prefixo><coluna sem separador"_">		MSK_BENEFICIO_VLBENEFICIO

### 3.4. Padrão de nomenclatura para colunas de tabelas e views

a) O quadro seguinte, apresenta o padrão de nomenclatura de colunas das tabelas de banco de dados estabelecido pelo MDS. As colunas são identificadas por intermédio do prefixo indicador da classe da coluna, seguido do separador '\_', atribuindo o nome do campo.

Tabela 5 - Especificação de nomenclatura de colunas de tabelas de banco de dados

Descrição	Prefixo	Tipo de Dado	Exemplo	Tamanho Máximo Permitido
Chave-Primária (Primary Key)	PK_	Numérico inteiro, auto incremento.	PK_USUARIO	
Chave-Estrangeira (Foreign Key)	FK_	Mesmo tipo de dado ao qual faz referência.	FK_USUARIO	
Data	DT_	Data calendário civil	DT_EMISSAO	
Hora	HR_	Horário precisão de milissegundos.	HR_EMISSAO	
Data/Hora	DH_	Data e hora, com precisão de milissegundos.	DH_EMISSAO	
Descrição	DS_	Tipo de dado alfanumérico de comprimento variável (o tamanho deve ser informado).	DS_OBSERVACAO	500 Caracteres
Georreferenciamento	GE_	Tipo de dados específico para dados georreferenciados.	GE_OBRA	
Nome	NO_	Tipo de dado alfanumérico de comprimento variável (o tamanho deve ser informado).	NO_SECRETARIA	100
Número	NU_	Tipo de dado numérico/alfanumérico.	NU_MATRICULA, NU_IP, NU_CPF	
Referência	RF_	Tipo de dado alfanumérico de comprimento variável (o tamanho deve ser informado).	RF_FOLHA	50
Sigla	SG_	Tipo de dado alfanumérico de comprimento fixo (o tamanho deve ser informado).	SG_UF	20
Status (usado quando há dois valores pré-definidos)	ST_	Tipo de dado booleano ou alfanumérico de comprimento fixo.	ST_ATIVO	3
Tipo (usado quando há um conjunto pré-definido e específico de elementos)	TP_	Tipo de dado alfanumérico de comprimento fixo (o tamanho deve ser informado).	TP_USUARIO	3
Quantidade	QT_	Tipo de dado numérico inteiro ou	QT_INTEGRANTE_FAMILIA	



Quantidade	QT_	decimal, utilizado para cálculo	QT_INTEGRANTE_FAMILIA	
Valor	VL_	Tipo de dado numérico decimal. Descrição de valor monetário.	VL_SALARIO_BRUTO	
Percentual	PC_	Tipo de dado numérico decimal.	PC_FAMILIA_CADASTRADA	
Chave-Substituta	SK_	Tipo de dado (surrogate key) usado em Data Warehouse e em modelo Dimensional.	SK_PERIODO	

#### 4. Criação de Dicionário de Dados

A criação do dicionário de dados é obrigatória. Para obter orientações sobre como construir um dicionário de dados com qualidade, consulte o documento de "Orientações para Construção de Modelo de Dados com Qualidade"s.

#### 5. Criação de Usuários e Segurança dos Dados

##### 5.1. Regras para Criação de Usuários

a) Por padrão, são criados os seguintes usuários:

I - Usuário para Repositório

II - Usuário para Aplicação;

b) Só é atribuído permissão de DQL e DML.

c) Os nomes dos usuários para o SGBD DB2 devem possuir o tamanho máximo de até 8 (oito) caracteres. Para este SGBD, o usuário é criado no Sistema Operacional. Durante a criação no S.O., deve-se informar no campo de comentário o Nome Completo e o nome de e-mail do usuário para associação com o login criado.

Exemplos de nomenclatura e privilégios de usuários são apresentados no quadro abaixo:

Tabela 6 – Tipos de usuários e as suas permissões no banco de dados

Tipo de Usuário	Prefixo	Nome	Exemplo	Permissões
Repositório	DB_	<nome esquema> do	DB_SUAS	
Sistema	USR_	<nome esquema> do	SUAS	DQL e DML em objetos do repositório DB_SUAS
Schema ( PostgreSQL e MSSQL-Server)	SC_	<nome esquema> do	SC_SUAS	DQL e DML em objetos do repositório SC_SUAS

Tipo de Role	Prefixo	Nome	Exemplo	Permissões
Consulta	RL_DQL	<nome do esquema>	RL_DQL_SUAS	Seleção
Escrita	RL_DML	<nome do esquema>	RL_DML_SUAS	Execute, Inclusão, atualização e deleção

##### 5.2. Regras para Permissões de Acesso aos Dados

a) Nenhum privilégio de acesso poderá ser concedido ou revogado em ambiente de produção sem a autorização da CGBD - Coordenação-Geral de Banco de Dados.

b) Nenhum privilégio de acesso ou objeto pode ser concedido para "PUBLIC".

c) As solicitações de acesso devem conter cabeçalho especificando as seguintes informações:

REQUISIÇÃO ACESSO A BANCO DE DADOS

\* ===== REQUISIÇÃO ACESSO A BANCO DE DADOS – COORDENAÇÃO-GERAL DE BANCO DE DADOS ===

\* Nome da Secretaria:

\* Nome do Departamento:

\* Nome do Sistema:

\* Responsável Min. Cidadania (ex: Nome (CGSS), ramal: ):

\* Responsável da solicitação (ex: Nome (CGSS), ramal: ):

\* Demanda Original (caso seja relativo a algum sistema):

\*

=====

\* INFORMAÇÕES DO SERVIDOR:

\*

\* Nome/IP do servidor:

\*

\* Tipo SGBD:

\*  DB2

\*  MySQL

\*  Oracle

\*  PostgreSQL

\*  SQL Server

\*  Outro - especificar:

\*

\* Ambiente:

\*  Produção

\*  Homologação

\*  Desenvolvimento/Teste

\*  Outro - especificar:

\*

\* Nome do banco de dados/schema:

\*

\* Tipo do acesso:

\*  Escrita

\*  Leitura

\*  Outro - especificar:

\*

\* Objeto a ser acessado (banco de dados, schema, tabela, view, procedure):

\*

\* Usuário que receberá o acesso:

\*

\*

=====

\* OBJETIVO:

\*

\*

=====

\* OBSERVAÇÕES:

\*

\*

=====

\* ATENÇÃO: favor anexar autorização do gestor do sistema/secretaria para o atendimento desta solicitação

## **6. SGBD, Validação e Versionamento**

### **6.1. Escolha de SGBD**

O SGBD definido como padrão para armazenamento de dados relacional é ORACLE. É necessária autorização da CGBD – Coordenação-Geral de Banco de Dados, para a utilização de outro SGBD.

### **6.2. Validação de Modelos**

- a) Todos os modelos de dados, novos ou em manutenção corretiva/evolutiva, passam por validação antes de serem submetidos aos ambientes de banco de dados;
- b) Para validação, deve ser enviado o modelo físico de dados construído no SAP BO Power Design, com extensão “pdm”. Para complementar o entendimento do modelo físico, convém apresentar também o Modelo Conceitual;
- c) Para o Modelo de dados conceitual, cada entidade deve ter no máximo 3 (três) atributos definidos;
- d) Para validação de novos ou alterações em modelo de bancos de dados, serão necessários os seguintes documentos que devem ser disponibilizados e especificados no chamado:
  - I - **Documento de visão** - Define o escopo de alto nível e o propósito de um programa, produto ou projeto;
  - II - **Documento de arquitetura** - É uma descrição que auxilia na compreensão de como o sistema irá se comportar;
  - III - **Modelo de dados Conceitual** - É baseado no ponto de vista do negócio, não associado a tecnologia e relacionamentos físicos;
  - IV - **Modelos de dados físico** - É uma definição em linguagem SQL que conta com as limitações impostas pelo SGBD escolhido, e deve ser criado sempre com base nos modelos lógico e conceitual. É obrigatório acima de um objeto;
  - V - **Especificação do dicionário de dados** - Contendo a definição dos objetos constantes nos modelos Conceitual/Físico;
  - VI - **Especificação das regras de negócio** - Que regem sobre os objetos novos ou em manutenção para a garantia da integridade, correção, evolução e persistência do dado a ser armazenado.

A validação de modelo de dados realizada pela CGBD é dividida em duas etapas: Técnica e Negocial.

#### **Análise Técnica**

É verificado se o modelo de dados está em conformidade com os Padrões e Normas definidos neste documento.

#### **Análise Negocial**

É verificado se o modelo está aderente às regras de negócio em relação aos documentos de especificação de Regras de Negócio e do Dicionário de Dados.

#### **Observação**

Na falta de insumos para a validação das regras negociais, o modelo de dados será validado com ressalvas. As ressalvas serão informadas na Análise de Risco do documento de Conformidade, que será anexado ao chamado, isentando a CGBD de se responsabilizar por quaisquer erros em dados do negócio decorrentes de modelos de dados inconsistentes, incapazes de atender aos requisitos negociais mínimos para os quais foram criados.

Para obter orientações sobre como construir um modelo de dados conceitual, consulte o documento “Orientações para Construção de Modelo de Dados com Qualidade”.

### **6.3. Validação e execução de Scripts**

- a) Os Scripts devem ser enviados no formato “.sql”.
- b) Os scripts devem ter as seguintes referências no cabeçalho de Rollup:
  - i. Em homologação, informar o número do chamado referente a validação do

modelo de dados aprovado.

ii. Em produção, informar o número do chamado referente a execução do script em homologação

6.4. Cabeçalhos de Objetos

As solicitações direcionadas à equipe de banco de dados devem possuir os seguintes cabeçalhos completamente preenchidos:

1) Packages, body packages, stored procedures, function

```

* ESQUEMA.NOME_DO_OBJETO
* Copyright:
* Este programa de computador é de propriedade intelectual do Ministério da
* Cidadania
* =====
* Autor: Fulano de Tal | Empresa: Empresa Beta | Contato: XXXX-XXXX
* =====
* Objetivo: Importar dados da Folha BFA * Grants Necessários: Usuários e Permissões
* =====
* Histórico de Mudanças:
* =====
* Data | Autor | Descrição da Alteração
* -----
* 26/JAN/2015 | Fulano de Tal | Criação do Objeto
* 25/FEV/2015 | Sicrano de Tal | Alteração nos parâmetros de entrada
* =====

```

II - Views e materialized views: Cabeçalho de objeto Views e Materialized Views

```

* ESQUEMA.NOME_DO_OBJETO
* Copyright:
* Este programa de computador é de propriedade intelectual do Ministério da
* Cidadania * =====
* Autor: Fulano de Tal | Empresa: Empresa Beta | Contato: XXXX-XXXX
* =====
* Objetivo: Importar dados da Folha BFA
* =====
* Esquema(s) Envolvido(s): MDS_GERAL * Grants Necessários: Usuários e Permissões
* =====
* Tabelas Envolvidas: TB_MUNICIPIO, TB_UNIDADE_FEDERACAO_, TB_SITUACAO
* Colunas: TB_MUNICIPIO.NO_MUNICIPIO, TB_UNIDADE_FEDERACAO.NO_UF
* Filtros: TB_SITUACAO.DS_SITUACAO = 'MUDOU'
* =====
* Para Materialized Views: * Atualização: ( ) Sob Demanda (X) Periodicamente
* Se periodicamente, frequência de atualização: Até o dia 05 de cada mês.
* Forma de atualização: ( ) Parcial (X) Completa
* =====
* Histórico de Mudanças:
* =====

```

```
* Data | Autor | Descrição da Alteração
* -----
* 26/JAN/2015 | Fulano de Tal | Criação do Objeto
* 25/FEV/2015 | Sicrano de Tal | Alteração nos parâmetros de entrada
* =====
```

**6.5. Instruções para a Elaboração de Scripts**

- a) Esta seção, aplica-se a todos os scripts encaminhados à equipe de Banco de Dados. Isto inclui scripts de RDM, scripts de UNDO, scripts de DML/DCL, scripts de consultas e outros.
- b) Os scripts devem ter o nome do esquema de cada objeto explicitado.
- c) Os códigos SQL devem ser escritos em letra maiúscula.
- d) Script contendo instruções DML devem possuir controle de transação.
- e) Os scripts encaminhados para a CGBD devem conter internamente cabeçalho especificando as seguintes informações:

```
* =====
* Autor: Fulano de Tal | Empresa: Empresa Beta | Contato: XXXX-XXXX
* =====
* Objetivo/Justificativa: Reverter alteração na tabela de Município:
* reverter a remoção dos municípios do estado do Pará.
* =====
```

**7. Consultas / Extrações de Dados**

**7.1. Instruções Gerais**

- a) Somente servidores ou gestores podem realizar pedido de extração de dados.
- b) Extração de dados devem ser previamente autorizadas pelo gestor da aplicação ou da base de dados.
- c) Pedidos de extração de dados passam por aprovação da coordenação da CGBD – Coordenação-Geral de Banco de Dados.

**8. Instruções de Requisição de Mudança – RDM**

**8.1. Instruções Gerais**

a) Todas as Requisições de Mudança de sistemas que envolvam scripts de bancos de dados devem ser solicitadas via chamado e registradas na ferramenta de gestão de demandas.

I - A execução dos scripts de bancos de dados será realizada exclusivamente pela equipe de Banco de Dados do MDS.

b) No presente contexto, considera-se como Requisição de Mudança a solicitação formal da adição, modificação ou remoção de um serviço prestado e/ou produto gerido pela CGBD. Assim sendo, operações que não impactem na prestação de serviços ou que se encontrem previstas no manual de operação do produto não são caracterizadas como Requisições de Mudança.

I - Entendem-se por serviços prestados ou produtos geridos apenas aqueles serviços/produtos que completaram seu ciclo de desenvolvimento e encontram-se liberados para as áreas gestoras.

c) Assim sendo, a CGBD não se responsabiliza pelas regras de negócio envolvidas nos serviços/produtos sustentados. A responsabilidade por estas regras, cabe única e exclusivamente às áreas gestoras.

I - Cabe à CGBD a execução da atividade de Verificação dos serviços/produtos desenvolvidos, ou seja, assegurar que os artefatos selecionados satisfaçam minimamente as exigências especificadas, sem a sua contextualização no ambiente final de uso e/ou suas repercussões externas;

II - Cabe às áreas de negócio a execução da atividade de Validação, ou seja, avaliar que

um serviço/produto ou componente do mesmo satisfaz suas intenções de uso quando colocado no ambiente pretendido;

III - Cabe também às áreas de negócio a Homologação dos serviços/produtos, que corresponde à aprovação oficial do serviço/produto final oferecido.

- Nenhum produto será implantado em ambiente de produção sem registro de sua homologação pela área gestora.

- A CGBD se reserva o direito de não hospedar em seus servidores, conteúdos que não respeitem as boas práticas de segurança da informação e/ou infrinjam a lei.

d) Analogamente, a CGBD não se responsabiliza pelo conteúdo dos dados armazenados nos bancos.

I - Por conseguinte, perdas de dados devido a execuções de scripts de deleção solicitadas pelas áreas gestoras, são de responsabilidade da área gestora demandante.

e) O objetivo da participação do Comitê de Gestão de Mudanças no processo é garantir o alinhamento das quatro Coordenações-Gerais da STI (Sustentação e Segurança, Sistemas, Bancos de Dados e, Governança e Administração dos Recursos de TI), verificar o cumprimento dos requisitos mínimos do processo de gestão de mudanças e evitar impactos na execução de atividades em paralelo, tal como a realização de processos de backup simultâneos à manutenção periódica de servidores.

I - O comitê não realizará validações quanto ao conteúdo dos produtos, à qualidade do processo de desenvolvimento ou o impacto comercial das mudanças propostas, dada que esta atividade é de responsabilidade exclusiva da área gestora

f) Os comandos DDL e DML devem ser apresentados em scripts distintos dentro do mesmo pacote.

g) O tipo de codificação Unicode deve seguir o mesmo do banco de dados de destino para que não ocorra problema na criação de objetos e nem em cargas de dados.

h) Durante a execução de RDM, caso ocorra algum erro, esta será abortada e será executado o script de UNDO. Apenas os comandos executados com sucesso deverão ser revertidos com o script de UNDO. Neste caso, caberá ao demandante gerar um novo pacote com as devidas correções e com todos os scripts, e solicitar a abertura de um novo chamado. Nos pacotes de RDM, o script de UNDO (DDL e DML) deverá ser encaminhado pelo solicitante, pois requer conhecimento de regra de negócio.

i) Todo pacote de scripts de banco de dados que necessita ser executado no ambiente de produção deve ser previamente validado, aprovado para execução e executado em homologação.

j) Os procedimentos de RDM, são executados pela equipe de banco de dados no ambiente de produção às segundas-feiras, de 12h às 14h ou após 18h. Nos casos em que haja procedimentos mais complexos ou demorados, avaliados pela equipe de Banco de Dados. Em caso de feriado, a janela de produção acontecerá no mesmo horário do dia útil subsequente.

k) Os procedimentos de RDM, são executados pela equipe de banco de dados no ambiente de homologação de terça-feira à sexta-feira, de 12h às 14h ou após 18h.

l) Todo e qualquer procedimento de RDM em ambiente de produção deverá ser previamente autorizado pelo comitê de mudança da STI.

m) Procedimentos de RDM emergenciais (fora da janela de execução) serão executados apenas mediante justificativa e autorização expressa dos Coordenadores-Gerais da STI ou do Subsecretário de Tecnologia da Informação. Ainda nestes casos, deve ser aberto um chamado para que a equipe de Banco de Dados possa fazer a validação do pacote.

n) Para que a RDM seja executado, o cabeçalho deve estar corretamente preenchido (com todas as informações) e colocado exclusivamente no corpo do chamado, qualquer que seja o ambiente. A incorreção do cabeçalho implicará na rejeição do chamado.

O padrão do cabeçalho de requisição de mudança é apresentado a seguir:

* ===== REQUISIÇÃO DE MUDANÇA - RDM - COORDENAÇÃO-GERAL DE BANCO DE DADOS
* Emergencial? ( ) Sim ( ) Não
* Justificativa (caso emergencial):
*
* Criticidade da mudança:
* ( ) Alta
* ( ) Média

\*  Baixa

\*

\* Tipo da mudança:

\*  Corretiva

\*  Preventiva

\*  Evolutiva

\*  Novo Projeto

\*  Apuração Especial

\*

\* Aplicação(ões) Impactada(s):

\*

\* Responsável Min. Cidadania (ex: Nome (CGSS), ramal: ):

\* Responsável da solicitação (ex: Nome (CGSS), ramal: ):

\*

\* Janela de Rollup Proposta (XX/XX/2019):

\* =====

\* INFORMAÇÕES DO PACOTE DE RDM:

\*

\* Caminho do Pacote:

\* Nome do Pacote:

\* Ordem de execução de scripts do pacote:

\* Demanda Original (caso seja relativo a algum sistema):

\* Tipos de Rollup:  Banco  Aplicação \* Pacote possui scripts de DDL?  Sim  Não

\* Pacote possui scripts de DML?  Sim  Não \* Foi executado em homologação?  Sim  Não. Se sim, qual o número do chamado em homologação:

\* =====

\* Objetivo:

\*  Validação do Pacote (Somente Homologação)

\*  Execução do Pacote

\* obs=====

\* INFORMAÇÕES DO SERVIDOR:

\*

\* Nome/IP do servidor:

\*

\* Tipo SGBD:

\*  DB2 \*  MySQL

\*  Oracle

\*  PostgreSQL

\*  SQL Server

\*  Outro - especificar:

\*

\* Ambiente:

\*  Produção

\*  Homologação

\*  Desenvolvimento/Teste

\*

\* Nome do banco de dados/schema:

\*

\* =====

\* Histórico

\* -----

```

* Data - Ambiente - Número do chamado
*
* =====
* Plano de Recuperação (Ex: executar script de undo):
* Nome do pacote de undo:
* =====
* ATENÇÃO: favor anexar autorização do gestor do sistema/secretaria para o atendimento desta
solicitação

```

Em cada script (SQL) de mudança, deverão ser informados os dados do autor e o objetivo do RDM da seguinte forma:

```

* =====
* Autor: Fulano de Tal | Empresa: Empresa Beta | Contato: XXXX-XXXX
* =====
* Objetivo: Excluir os municípios do estado do Pará da tabela TB_MUNICIPIO.
* =====

```

## 8.2. Instruções para Execução de UNDO

- Todos os pacotes que possuírem scripts com instruções de DML, DDL ou somente DML, deverão conter scripts de UNDO de modo a possibilitar que o ambiente retorne ao estado anterior em caso de insucesso na execução do script.
- Os scripts de DML devem obrigatoriamente possuir controle de transação.
- Em caso de alterações em grandes volumes de dados, o DBA deve ser consultado antes para definição da melhor forma de garantia do estado anterior das tabelas afetadas por instruções de DML em caso de erro.

```

-- Script a ser executado: Delete de todos os municípios do Pará
BEGIN
    DELETE SUAS.MUNICIPIO WHERE NM_UF = 'PA';
    COMMIT;
EXEPTION
    WHEN OTHRES THEN
        ROLLBACK;
END;
-- Comandos de UNDO: Insert de todas as linhas que foram excluídas (UF = 'PA').
BEGIN
    INSERT INTO SUAS.MUNICIPIOS (NU_IBGE_MUN, NU_IBGE_UF, NM_MUNICIPIO, NM_UF,
SG_UF, NM_REGIAO, NU_IBGE_GEO) VALUES (300,15,'FARO','PARA','PA','NORTE','150300);
    INSERT INTO SUAS.MUNICIPIOS (NU_IBGE_MUN, NU_IBGE_UF, NM_MUNICIPIO, NM_UF,
SG_UF, NM_REGIAO, NU_IBGE_GEO) VALUES (630,15,'SALVATERRA','PARA','PA','NORTE','150630);
    COMMIT;
EXEPTION
    WHEN OTHRES THEN
        ROLLBACK;
END;

```



9. Instruções de Exportação/Importação e Cargas

9.1. Procedimentos para Exportação e Importação de Dados (Dump)

a) Procedimentos de exportação/importação de dados para os ambientes de homologação e produção devem possuir cabeçalho preenchido integralmente e corretamente no corpo da demanda, informando a ciência e concordância do gestor da aplicação, do gerente do projeto e de um responsável da Coordenação-Geral de Sistemas (CGS).

b) Nenhum procedimento de exportação/importação de dados deve ser executado sem a autorização do gestor da aplicação, da CGBD e sem a ciência da CGS.

O padrão de cabeçalho da exportação/importação é apresentado a seguir:

```
* ===== MIGRAÇÃO DE DADOS E ESTRUTURAS - DUMP - COORDENAÇÃO-GERAL DE BANCO DE
DADOS =====
* Nome da Secretaria:
* Nome do Departamento:
* Nome do Sistema:
* Responsável Min. Cidadania (ex: Nome (CGSS), ramal: ):
* Responsável da solicitação (ex: Nome (CGSS), ramal: ):
* Demanda Original (caso seja relativo a algum sistema):
* Justificativa da Exportação/Importação:
* =====
=====
* INFORMAÇÕES DO SERVIDOR DE ORIGEM:
*
* Nome/IP do servidor:
*
* Tipo SGBD:
* ()DB2
* ()MySQL
* ()Oracle
* ()PostgreSQL
* ()SQL Server
* ()Outro - especificar:
*
* Ambiente:
* ()Produção
* ()Homologação
* ()Desenvolvimento/Teste
* ()Outro - especificar:
*
* Nome do banco de dados/schema/tabela:
*
* Tipo de Dump: ()Dados ()Estrutura
* =====
=====
* INFORMAÇÕES DO SERVIDOR DE DESTINO:
*
* Nome/IP do servidor:
*
* Tipo SGBD:
```

\*  DB2

\*  MySQL

\*  Oracle

\*  PostgreSQL

\*  SQL Server

\*  Outro - especificar:

\*

\* Ambiente:

\*  Produção

\*  Homologação

\*  Desenvolvimento/Teste

\*  Outro - especificar:

\*

\* Manter backup do destino:  Sim  Não

\* Se sim, qual tipo de backup:  Dados  Estrutura

\*

\* Manter permissões de acesso no destino?  Sim  Não

\*

\* =====

=====

\* OBJETIVO:

\*

\* =====

=====

\* OBSERVAÇÕES:

\*

\*=====

=====

\* ATENÇÃO: favor anexar autorização do gestor do sistema/secretaria para o atendimento desta solicitação

**10. Cabeçalho de solicitação comum.**

O seguinte cabeçalho deve ser preenchido para as solicitações que não sejam:  
(Execução de script, Rollup, Dump e Permissão):

===== REQUISIÇÃO COMUM – COORDENAÇÃO-GERAL DE BANCO DE DADOS =====

\* INFORMAÇÕES DO SERVIDOR:

\*

\* Nome/IP do servidor:

\*

\* Tipo SGBD:

\*  DB2

\*  MySQL

\*  Oracle

\*  PostgreSQL

\*  SQL Server

\*  Outro - especificar:

\*  
 \* Ambiente:  
 \* ()Produção  
 \* ()Homologação  
 \* ()Desenvolvimento/Teste  
 \*  
 \* Nome do banco de dados/schema:  
 \*  
 \* Descrição da requisição:  
 \*  
 \*  
 =====  
 =====  
 \* Observações:  
 \*  
 \*  
 =====  
 =====  
 \* ATENÇÃO: favor anexar autorização do gestor do sistema/secretaria para o atendimento desta solicitação

**11. Normas para uso da auditoria**

A auditoria é utilizada para registrar as informações de autoria e tempo relativas à execução de instruções DML sobre tabelas do Banco de Dados.

a) As tabelas a serem auditadas serão definidas pela Coordenação-Geral de Sistemas (CGS), a partir da necessidade de auditoria do sistema, conforme solicitação do gestor de negócio.

b) Antes de qualquer instrução DML, deve ser executado o procedimento armazenado (stored procedure) SP\_INICIA\_AUDITORIA para registrar as informações sobre o autor das operações DML's executadas. Segue abaixo, exemplo para a execução deste procedimento:

**Exemplo de Comando de Auditoria DML em Sistemas**

```
BEGIN
<ESQUEMA>.SP_INICIA_AUDITORIA ("V_NO_LOGIN_APP" IN VARCHAR(50),
                                "V_DS_IP" IN VARCHAR(160),
                                "V_DS_SISTEMA" IN VARCHAR(20),
                                "V_DS_TRANSACAO" IN VARCHAR(50),
                                "V_DS_OBSERVACAO" IN VARCHAR(255),
                                "V_SESSAO_TRANS" IN VARCHAR(1))

<Bloco de Comandos>
END TRANSACTION
COMMIT
```

Descrição dos parâmetros:

- V\_NO\_LOGIN\_APP: CPF do usuário que está logado
- V\_DS\_IP: IP da máquina em que o usuário está logado.
- V\_DS\_SISTEMA: sistema em que a instrução DML está sendo executada.
- V\_DS\_TRANSACAO: módulo do sistema através do qual foi realizada a DML.
- V\_DS\_OBSERVACAO: observações gerais a serem registradas.
- V\_SESSAO\_TRANS: S (Sessão) ou T (Transação). Os sistemas devem registrar as transações com 'T' e a equipe de banco de dados poderá utilizar o valor 'S'.
  - T: Deverá ser utilizado pelos sistemas ou quando executado apenas um comando DML.
  - S: Deverá ser utilizado sempre que for necessária a execução de um bloco (conjunto) de comandos DML.

c) Nos Sistemas, o procedimento SP\_INICIA\_AUDITORIA deve ser executado dentro de uma estrutura BEGIN-END TRANSACTION, junto à instrução DML a ser executada.

d) Nos sistemas, usar os seguintes valores como argumentos do procedimento SP\_INICIA\_AUDITORIA:

- V\_NO\_LOGIN\_APP: CPF do usuário que está logado no sistema.
- V\_DS\_IP: IP da máquina que o usuário está acessando o sistema.
- V\_DS\_SISTEMA: nome do sistema através do qual a instrução DML está sendo executada.
- V\_DS\_TRANSACAO: Nome do módulo através do qual foi realizada a DML.
- V\_DS\_OBSERVACAO: indicação do Caso de Uso, Estórias de Usuários, Regras de Negócios ou outros artefatos que descreva ou mapeie a funcionalidade que disparou o comando DML.
- V\_SESSAO\_TRANS: T (Transação).

e) Quando executado pela equipe de banco de dados, devem ser utilizados os seguintes valores como argumentos do procedimento SP\_INICIA\_AUDITORIA:

- V\_NO\_LOGIN\_APP: CPF do usuário que está executando o DML.
- V\_DS\_IP: IP da máquina do usuário que está executando o DML.
- V\_DS\_SISTEMA: Nome do sistema que utiliza o banco de dados. Salvo para bases de dados que não possuem sistema correspondente, neste caso, usar "Não se aplica".
- V\_DS\_TRANSACAO: Ticket aberto em ferramenta de gestão de demandas adotada na STI atendido pela contratada, que motivou a execução.
- V\_DS\_OBSERVACAO: observação geral.
- V\_SESSAO\_TRANS: T (Transação) ou S (Sessão). Sempre que o valor do parâmetro V\_SESSAO\_TRANS for passado como 'T', deve ser usada uma estrutura BEGIN-END TRANSACTION para isolar a execução do procedimento SP\_INICIA\_AUDITORIA e do comando DML a ser executado.

## 12. Mascaramento de dados

Tem por objetivo primário proteger dados sensíveis e confidenciais contra acessos e exposição não autorizados, aplicando máscaras para substituir a exibição do dado real com a vantagem de manter os dados armazenados intactos.

Para promover o mascaramento dos dados, deve-se classificar os dados sensíveis e confidenciais em ambientes de produção e não-produção em conformidade com a LGPD e de acordo com as necessidades dos gerentes negociais.

A premissa que classifica um dado como sensível ou passível de mascaramento é: Todo o dado que identifique o cadastro de indivíduos, seus endereços, contatos, valores, programas e benefícios, por exemplo.

O mascaramento protege o ambiente de produção das conexões usando ferramentas-cliente, sem o uso da aplicação. Pela aplicação, pressupõe-se que a segurança já está garantida, pois cada usuário tem o seu perfil definido com as devidas permissões de acesso aos dados.

### Ambiente não-produção

Em ambientes de Teste, Homologação, Treinamento, toda migração de dados entre os ambientes deve conter mascaramento e/ou embaralhamento dos dados para evitar vazamento de informações não autorizadas ou que possam comprometer a

segurança das informações.

13. **Conclusão**

Este documento foi reestruturado a partir da versão 3.7 e baseado na documentação MAD-DATASUS.



Documento assinado eletronicamente por **Nyanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 19/11/2023, às 20:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador **14354847** e o código CRC **6726DCF7**.

---

Referência: Processo nº 71000.067368/2022-10

SEI nº 14354847



Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome

**SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO**

**ANEXO III – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA POR PERFIL PROFISSIONAL**

**1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

ID	Perfil	Nível Profissional	Requisitos Técnicos Necessários
P1	Administrador de Dados	Sênior	<p><b>Área 1</b></p> <p><b>Formação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Graduação em curso de nível superior na área de Tecnologia da Informação, ou conclusão de qualquer curso de nível superior acompanhado de certificado de curso de pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado) na área de Tecnologia da Informação de, no mínimo, 360 horas.</li></ul> <p><b>Experiência Comprovada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Experiência de no mínimo 4 (quatro) anos em atividades relacionadas à administração de dados corporativos;</li><li>• Experiência em modelagem de dados relacionais e multidimensionais;</li><li>• Experiência na elaboração e adoção de padrões e normas de modelagem de dados e definição de bancos de dados;</li><li>• Experiência em manipulação de ferramenta de design de BD;</li><li>• Experiência e habilidade na utilização de linguagens SQL (DML e DDL);</li><li>• Experiência na geração de relatórios para fins de informações gerenciais;</li><li>• Experiência em levantamento e exploração de dados de sistemas;</li></ul>

**Conhecimentos Técnicos:**

- Domínio em modelagem de dados conceituais (Modelo de Entidade e Relacionamento);
- Domínio em modelagem de dados Relacional;
- Domínio em modelagem física de dados;
- Conhecimentos em modelagem de dados Multidimensionais;
- Conhecimentos de tecnologias de Data Warehouse e DataMarts;
- Conhecimentos em técnicas de ETL (*Extract, Transform, Load*) e ELT (*Extract, Load, Transform*);
- Domínio na criação e manutenção de dicionário de dados;
- Domínio na elaboração de mapeamento DE-PARA (origem vs. destino);
- Domínio em Análise da qualidade de dados.

**Área 1**

**Formação:**

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

**Experiência Comprovada:**

- Experiência mínima de 2 (dois) anos em projetos de BI envolvendo tecnologias de Big Data;
- Experiência em desenvolvimento de Painéis e Relatórios em *Data Discovery* para BI;

P2

**Analista  
de *Business  
Intelligence*  
/ ETL**

Pleno

- Experiência em Design e Visualização de Dados;
- Experiência em ferramenta de modelagem de dados;
- Experiência em construção de camada semântica.

**Conhecimentos Técnicos:**

- Conhecimento em QlikView, QlikSense e SAP Business Objects (BO) ou tecnologia similar;
- Desejável conhecimento em Tecnologias Livres de Criação de *Dashboards*.

**Área 2**

**Formação:**

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

**Experiência Comprovada:**

- Experiência mínima de 2 (dois) anos em atividades relacionadas a elaboração de rotinas ETL;
- Experiência em Análise e Administração de Dados;
- Experiência em atividades de desenvolvimento de soluções de *Business Intelligence, Data Warehouse* e *Data Discovery*;
- Experiência em ferramenta de modelagem de dados;
- Experiência em ferramenta de On-line Analytical Processing (OLAP).



**Conhecimentos Técnicos:**

- Domínio das linguagens SQL, PL/SQL e suas bibliotecas;
- Conhecimento em ferramenta de extração, transformação e carga de dados (ETL);
- Conhecimento em Big Data;
- Conhecimento em Hadoop;
- Conhecimento em SAP Business Objects ou similar.

**Área 3****Formação:**

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

**Experiência Comprovada:**

- Experiência mínima de 3 (três) anos de atuação em projetos de Tecnologia da Informação, em cargos como: analista de negócio, analista de processos, analista de requisitos ou gerente de projetos (a experiência total de 3 anos deve ser comprovada em um ou mais cargos citados);
- Experiência em análise e modelagem de processos;
- Experiência em projetos de OLAP, BI, DW e *Data Discovery*.

**Conhecimentos Técnicos:**

- Conhecimentos na criação e

- manutenção de dicionário de dados;
- Conhecimentos em mapeamentos DE-PARA (origem vs. destino);
- Conhecimento em linguagem SQL (DML e DDL);

## Área 1

### Formação:

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

### Experiência Comprovada:

- Experiência mínima de 4 (quatro) anos em projetos de BI envolvendo tecnologias de Big Data;
- Experiência em Análise e Administração de Dados;
- Experiência em atividades de desenvolvimento de soluções de *Business Intelligence*, *Data Warehouse* e *Data Discovery*;
- Experiência em Design e Visualização de Dados;
- Experiência em atividades de administração de dados;
- Experiência em elaborar normas e padrões de BI;
- Experiência em ferramenta de modelagem de dados;
- Experiência em Tratamento de Dados, Qualidade de Dados, Deduplicação e Limpeza de Dados;
- Experiência em ferramenta de extração, transformação e carga de dados (ETL).

Operação  
e  
Projetos

P3

Analista  
de *Business  
Intelligence*  
/ ETL

Sênior

**Conhecimentos Técnicos:**

- Domínio das linguagens SQL, PL/SQL e suas bibliotecas;
- Conhecimento em ferramenta Case Power Designer ou similar;
- Conhecimento em *Big Data*;
- Conhecimento em Hadoop;
- Conhecimento em SAP Business Objects ou tecnologia similar;
- Conhecimento em Teradata.

**Área 2**

**Formação:**

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

**Experiência Comprovada:**

- Experiência em Tratamento de Dados, Qualidade de Dados, Deduplicação e Limpeza de Dados;
- Experiência mínima de 4 (quatro) anos em atividades relacionadas a elaboração de rotinas ETL;
- Experiência mínima de 1 (um) ano em IBM DataStage (ou tecnologia similar).

**Conhecimentos Técnicos:**

- Conhecimento em Teradata Parallel Transporter – TPT;
- Conhecimento em bancos de dados Teradata, IBM DB2, Oracle, PostgreSQL, MySQL ou SQL Server;
- Conhecimento em ferramenta Case Power Designer ou similar;
- Conhecimentos nas linguagens

Python, R ou Scala.

- Domínio da linguagem SQL ;

**Certificação:**

- Certificação em DataStage e QualityStage 11.2 ou superior (ou certificação em tecnologia similar).

**Área 3**

**Formação:**

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

**Experiência Comprovada:**

- Experiência mínima de 4 (quatro) anos de atuação em projetos de Tecnologia da Informação, em cargos como: analista de negócio, analista de processos, analista de requisitos ou gerente de projetos (a experiência total de 4 anos pode ser comprovada em um ou mais cargos citados);
- Experiência em análise e modelagem de processos;
- Experiência em técnicas de levantamento de requisitos.

Obs: Profissionais com experiência mínima de 3 (três) anos, acompanhada de Certificação em Engenharia de Requisitos, também serão aceitos;

**Conhecimentos Técnicos:**

- Conhecimentos em Banco de Dados OLTP, OLAP, BI, DW e *Data Discovery*.

- Conhecimentos em técnicas de ETL (*Extract, Transform, Load*) e ELT (*Extract, Load, Transform*);
- Conhecimentos na criação e manutenção de dicionário de dados;
- Conhecimentos em mapeamentos DE-PARA (origem vs. destino);
- Conhecimento em linguagem SQL (DML e DDL);

## Área 1

### Formação:

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

### Experiência Comprovada:

- Experiência mínima de 6 (seis) anos em projetos de BI envolvendo tecnologias de Big Data;
- Experiência em utilização de Hive, Pig, Sqoop, Oozie e Spark;
- Experiência em linguagem SQL;
- Experiência em modelagem e processos ETLs ou ELTs;
- Experiência e conhecimentos em ambientes Linux, tal como uso de linguagem BASH, Shell scripts e comandos UNIX;
- Experiência em Hadoop e seu ecossistema;
- Experiência em desenho e implementação de Data Lake.

### Conhecimentos Técnicos:

- Conhecimento em modelagem, design

e implementação de dados baseados em padrões reconhecidos;

- Conhecimento em utilização do HDFS;
- Conhecimento em arquitetura Hadoop;
- Conhecimento em linguagem Python, R ou Scala.
- Conhecimento em utilização de Hive, Pig, Sqoop, Oozie e Spark;

## Área 2

### Formação:

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

### Experiência Comprovada:

- Experiência mínima de 6 (seis) anos em atividades relacionadas a elaboração de rotinas ETL;
- Experiência mínima de 2 (dois) anos em IBM DataStage (ou tecnologia similar);
- Experiência em bancos de dados analíticos/*big data*.

### Conhecimentos Técnicos:

- Conhecimento em Teradata Parallel Transporter – TPT;
- Domínio em bancos de dados Teradata, IBM DB2, Oracle, PostgreSQL, MySQL ou SQL Server;
- Conhecimento em utilização de Hive, Pig, Sqoop, Oozie e Spark;
- Conhecimento em ferramenta Case Power Designer ou similar;
- Conhecimento nas linguagens Python, R ou Scala.
- Domínio da linguagem SQL ;

**Analista**

P4	de Business Intelligence / ETL	Especialista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio em Tratamento de Dados, Qualidade de Dados, Deduplicação e Limpeza de Dados;</li> </ul> <p><b><u>Certificação:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificação em DataStage e QualityStage 11.2 ou superior (ou certificação em tecnologia similar).</li> </ul> <hr/> <p><b>Área 3</b></p> <p><b><u>Formação:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduação em curso de nível superior na área de Tecnologia da Informação ou conclusão de qualquer curso de nível superior acompanhado de certificado de curso de pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado) na área de Tecnologia da Informação de, no mínimo, 360 horas.</li> </ul> <p><b><u>Experiência Comprovada:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência mínima de 6 (seis) anos de atuação em projetos de Tecnologia da Informação, em cargos como: analista de negócio, analista de processos, analista de requisitos ou gerente de projetos (a experiência total de 6 anos pode ser comprovada em um ou mais dos cargos citados);</li> <li>• Experiência de, no mínimo, 3 (três) anos em atribuições relacionadas à perfis similares como Scrum Master, Gerente de Projeto ou Líder de Equipe (lista exemplificativa);</li> <li>• Experiência em análise e modelagem de processos;</li> <li>• Experiência em técnicas de levantamento de requisitos.</li> </ul> <p><b>Obrigatório possuir pelos menos um dos certificados abaixo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professional Scrum Master (PSM I) do Scrum.org.</li> </ul>
----	--------------------------------	--------------	---

- Certified Scrum Master (CSM) da Scrum Alliance.
- Certified Scrum Product Owner (CSPO) da Scrum Alliance.
- Agile Scrum Foundation (ASF) do EXIN.
- Scrum Foundation Certified (SFC) da ScrumStudy.
- Agile Certified Practitioner (ACP) do PMI.

OBS: A lista de certificações acima não é exaustiva, podendo o MDS, a seu critério, avaliar e, eventualmente, aceitar outras certificações oficiais similares.

**Conhecimentos Técnicos:**

- Conhecimentos em Banco de Dados OLTP, OLAP, BI, DW e *Data Discovery*.
- Conhecimentos da linguagem SQL;
- Conhecimentos em técnicas de ETL (*Extract, Transform, Load*) e ELT (*Extract, Load, Transform*);
- Habilidades de comunicação escrita e verbal, incluindo a habilidade de escrever documentos administrativos e técnicos;
- Princípios e práticas de desenvolvimento de software ágil, incluindo o Manifesto Ágil e Scrum;
- Experiência na coordenação, supervisão ou acompanhamento de equipes;
- Análise e levantamento de requisitos de software;
- Métodos ágeis de desenvolvimento de sistemas, especialmente Scrum e Kanban.

**Área 1**

**Formação:**

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de



graduação de nível superior área de estatística, matemática ou tecnologia da informação, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de mestrado na área de tecnologia da informação, estatística ou matemática (carga horária mínima de 360 horas).

**Experiência Comprovada:**

- Conhecimento comprovado em estatística (o conhecimento pode ser comprovado através de curso com carga horária mínima de 40 horas);
- Experiência mínima de 2 (dois) anos de atuação em projetos de inteligência artificial;
- Experiência em projetos de mineração de dados;
- Experiência em análise exploratória de dados;
- Experiência em aprendizado de máquina;
- Experiência em SAS, R ou Python;
- Experiência em SPSS;
- Experiência em deep learning;
- Experiência em Programação paralela em gpu.

**Conhecimentos Técnicos:**

- Conhecimento em Preparação e Análise de Dados Não-Estruturados;
- Conhecimento em Análise de Requisitos de Negócio;
- Conhecimento em Processamento de linguagem natural e reconhecimento de voz;
- Conhecimento em Visão computacional e reconhecimento de imagem;
- Conhecimento em Análise em grafos para big data;
- Conhecimento em Sistemas cognitivos;
- Conhecimento em modelagem preditiva;
- Conhecimento em regressão;

- Conhecimento em classificação.

## Área 2

### Formação:

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de tecnologia da informação, administração ou engenharia, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de pós-graduação concluído na área de tecnologia da informação (carga horária mínima de 360 horas).

### Experiência Comprovada:

- Experiência em projetos de BI envolvendo tecnologias de Big Data;
- Experiência em instalação, configuração e administração de ambientes Linux;
- Experiência em Sistema de Arquivo do Linux;
- Experiência com configuração e administração de SGBDs em ambiente Linux;
- Experiência com arquitetura de Big Data e ferramentas como por exemplo: Hive, HBASE, PIG, Sqoop, Knox, Ranger, Spark e Zeppelin;
- Experiência em implementação de infraestrutura Hadoop;
- Experiência com Tuning SQL;
- Experiência em administração de Hadoop em cluster;
- Experiência em disponibilização de serviços para usuários incluindo configuração de: LDAP, HDFS, YARN, HIVE e PIG;
- Experiência em administração de cargas de grandes volumes de dados;
- Experiência em configuração de segurança em ambiente Hadoop;

Projetos

P5

**Especialista em Ciência de Dados**

Especialista

- Experiência em administração de espaço em disco;
- Experiência em monitoramento e ajuste de desempenho;
- Experiência em instalação e configuração de software, bem como aplicação de patches e atualizações de software;
- Experiência em clusterização;
- Experiência em linguagem Python, R ou Scala;
- Experiência em desenho e implementação de Data Lake.

**Conhecimentos Técnicos:**

- Conhecimento de ambiente de Data Warehouse;
- Conhecimento em computação distribuída e/ou MPP;
- Conhecimento em Shell Script.

**Área 3**

**Formação:**

- Diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, de conclusão de curso de graduação de nível superior área de estatística, matemática ou tecnologia da informação, ou formação de nível superior em qualquer área com curso de mestrado na área de tecnologia da informação, estatística ou matemática (carga horária mínima de 360 horas).

**Experiência Comprovada:**

- Conhecimento comprovado em estatística (o conhecimento pode ser comprovado através de curso com carga horária mínima de 40 horas);
- Experiência mínima de 2 (dois) anos de atuação em projetos de Big Data;
- Experiência em projetos de mineração de dados;
- Experiência em análise exploratória de

				<p>dados;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência em modelagem preditiva;</li> <li>• Experiência em regressão;</li> <li>• Experiência em classificação.</li> </ul> <p><b><u>Conhecimentos Técnicos:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento em Preparação e Análise de Dados Não-Estruturados;</li> <li>• Conhecimento em Análise de Requisitos de Negócio;</li> <li>• Conhecimento em SAS, R ou Python;</li> <li>• Conhecimento em SPSS.</li> </ul>
--	--	--	--	---

## 2. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS COMPORTAMENTAIS

2.1. Para todos os perfis são exigidas as seguintes habilidades e competências comportamentais:

- 2.1.1. Leitura de textos técnicos em Inglês;
- 2.1.2. Capacidade de comunicação (expressão oral e escrita com precisão e clareza e fácil compreensão de mensagens escritas e faladas);
- 2.1.3. Bom relacionamento interpessoal;
- 2.1.4. Capacidade de trabalho em equipe;
- 2.1.5. Capacidade de autogerenciamento e tomada de decisão;
- 2.1.6. Capacidade de análise crítica e proposição de melhorias em processos de trabalho e projetos técnicos;
- 2.1.7. Proatividade;
- 2.1.8. Autodidata.

## 3. DILIGÊNCIA PRÉVIA DE CAPACIDADE TÉCNICA PARA PERFIS PROFISSIONAIS (DPC)

3.1. Cada funcionário indicado pela CONTRATADA deverá entregar o currículo profissional atualizado e poderá passar por uma diligência prévia de capacidade técnica (DPC). A DPC visa garantir que o funcionário indicado pela CONTRATADA possui a capacidade técnica e a experiência para o desempenho das atividades contratuais previstas.

3.2. O resultado da DPC será "satisfatório" ou "insatisfatório". Apenas os funcionários que obtiverem grau "satisfatório" serão considerados aptos a serem alocados em contrato.

3.3. A comprovação de experiência profissional poderá ser realizada por meio de:

- 3.3.1. Atestado emitido por instituição pública ou privada; e
- 3.3.2. Entrevista com equipe técnica do CONTRATANTE ou Aplicação de teste de conhecimento.

3.4. Será facultado o prazo de 90 dias para a apresentação das certificações exigidas, a contar da data de alocação do profissional.

3.5. A comprovação de experiência profissional realizada não elimina o pedido substituição do profissional posteriormente a qualquer tempo, no caso de desempenho insatisfatório ou comportamento inadequado na execução do serviço.

3.6. O MDS se reserva no direito de realizar auditorias a qualquer tempo para verificar se as competências mínimas solicitadas são atendidas pela CONTRATADA. Desta forma, quando solicitado, a CONTRATADA deverá apresentar os currículos dos profissionais alocados ao contrato, assinados pelo profissional, bem como as devidas certificações.

3.7. O MDS possui um ambiente computacional heterogêneo e, não raramente, precisa atender com celeridade a necessidades urgentes das áreas de negócio. Portanto, a CONTRATADA precisa dispor de uma equipe técnica experiente e competente, detentora dos requisitos elencados neste documento.



Documento assinado eletronicamente por **Nyanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 19/11/2023, às 20:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14360095 e o código CRC 627D8338.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À  
FOME

SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO

ANEXO IV - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO - NMS

1. DOS NÍVEIS

- 1.1. Os níveis mínimos de serviço representam um compromisso assumido por um prestador de serviços perante um cliente para que se possa medir como estão se comportando as "entregas" dos serviços programadas.
- 1.2. Por se tratarem de níveis "mínimos", entende-se que a CONTRATADA deverá entregar, no mínimo, os resultados definidos, para que não esteja sujeita a glosas ou descontos nos seus vencimentos.
- 1.3. A unidade de medida adotada para remuneração do serviço prestado será a de Postos de Trabalho efetivamente ocupados, de acordo com as quantidades e tipos de postos especificados no Termo de Referência.
- 1.4. Os serviços prestados pela CONTRATADA serão avaliados e monitorados através de RELATÓRIOS DE CONFORMIDADE DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS e de registros de ocorrências que evidenciarão a aderência da atuação da CONTRATADA aos seguintes fatores: ENTREGA, PRODUTIVIDADE, QUALIDADE e COMPORTAMENTO.
- 1.5. Os indicadores descritos neste Anexo aplicam-se para Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados.

2. ÍNDICE DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO (IPS)

- 2.1. O pagamento da CONTRATADA será proporcional ao atendimento da meta estabelecida e adequado à conformidade dos serviços prestados e dos resultados efetivamente obtidos em função do ÍNDICE DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (IPS), que variará entre os valores 0 (zero) e 1 (um), cujo valor será a soma das ponderações dos seguintes componentes:

Composição do Índice de Prestação do Serviço (IPS)	Peso
Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS)	0,30
Indicador de Qualidade (IQ)	0,30
Indicador de Produtividade Ágil (IPA)	0,20
Indicador de Avaliação Individual do Perfil Profissional (IPP)	0,20

- 2.2. O IPS será avaliado pelo Fiscal Técnico com o apoio do Fiscal Requisitante.
- 2.3. O IPS será calculado individualmente para cada Sprint, sendo que a duração da Sprint (timebox) será definida pelo MDS.
- 2.4. Para o cálculo de pagamento será feita a média dos resultados de IPS obtidos em cada Sprint finalizada durante o período de apuração.
- 2.5. Os indicadores serão calculados com duas casas decimais, seguindo as regras de arredondamento ABNT NBR 5891:1977.
- 2.6. Ocorrências não causadas pela ação ou omissão da CONTRATADA e que interfiram no cálculo do IPS ou na aplicação de sanções administrativas deverão ser abonados pelo Responsável Técnico, desde que tenham sido devidamente registrados pela CONTRATADA, tempestivamente e nos campos adequados, no sistema de controle das demandas e atividades disponibilizado pelo CONTRATANTE.
- 2.7. A fiscalização não retroagirá para analisar apontamentos intempestivos, independentemente da forma submetida.
- 2.8. Ocorrências inseridas após o fechamento do período de avaliação, ou mesmo a ausência de apontamentos, serão consideradas uso inadequado do sistema de controle das demandas e atividades e não servirão de motivação para a não aplicação de ajustamento no pagamento mensal (glosa) ou aplicação de sanções administrativas.
- 2.9. A remuneração da CONTRATADA vincular-se-á ao alcance de meta do IPS de ao menos 0,90, abaixo do qual a CONTRATADA, conforme o caso, sujeitar-se-á aplicação de ajustamento no pagamento mensal correspondente (glosa).

2.10. Os níveis de serviços serão aferidos a partir da data de emissão da Ordem de Serviço.

2.11. A contratada terá um período de adaptação contratual de 30 (trinta) dias, a contar da data de emissão da ordem de serviço. Durante este período, a aferição dos níveis de serviço não incorrerão em glosas ou descontos no valor do serviço prestado no decorrer deste prazo.

### 3. INDICADOR DE ACEITAÇÃO DA SPRINT/ENTREGA (IAS)

3.1. Para o cálculo desse indicador, será considerada a relação entre o somatório de sprints aceitas (parcialmente e integralmente) e o total de sprints executadas no período de apuração dos níveis de serviço.

3.2. Entende-se por sprints aceitas parcialmente, aquelas onde pelo menos um item de backlog não tenha sido entregue ou tenha apresentado qualquer tipo de falha que comprometa a sua aceitação.

Indicador	Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega (IAS)
Objetivo	Este indicador tem como objetivo aferir a qualidade da entrega baseada na quantidade de sprints aceitas integralmente, durante o período de apuração dos níveis de serviço.
Aplicação	Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados
Método de medição	É feita uma relação de proporção entre a quantidade de sprints aceitas integralmente e parcialmente junto ao total chegando a um valor percentual: $IAS = (Q_i + Q_p/3) / Q_t$ Onde: IAS = Indicador de Aceitação da Sprint/Entrega; Q <sub>i</sub> = Quantidade de sprints aceitas integralmente; Q <sub>p</sub> = Quantidade de sprints aceitas parcialmente; Q <sub>t</sub> = Quantidade total de sprints enviadas para aceite.
Limitador	O limite máximo para o valor do IAS é 1
Peso no IPS	30%
Responsável	Fiscal Técnico com apoio do Fiscal Requisitante
Forma de coleta	Ferramentas de Gestão de Demandas do MDS
Periodicidade	Mensal
Exemplo	IAS = $(3 + 1/3) / 4 = 0,83$ 3 Sprints entregues integralmente 1 sprint entregue parcialmente 4 sprints entregues no período de apuração
Observações	<ul style="list-style-type: none"> <li>O peso das sprints aceitas integralmente é três vezes maior que o das aceitas parcialmente.</li> <li>Para efeitos desse indicador, não são contabilizadas sprints rejeitadas, pois não atendem aos critérios mínimos de aceitação previamente estabelecidos.</li> </ul>

### 4. INDICADOR DE QUALIDADE (IQ)

4.1. Para o cálculo desse indicador, serão considerados os itens de backlog que retornaram por falhas de itens aceitos em Sprints anteriores, seja por situações de erro apresentados pela Área Requisitante ou não aderência às especificações e padrões de qualidade apontados pela Equipe de Qualidade do MDS.

Indicador	Indicador de Qualidade (IQ)
Objetivo	Este indicador tem como objetivo, aferir a relação entre as demandas planejadas nas sprints e os itens de backlog gerados por falhas de entregas anteriores.
Aplicação	Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados
Método de medição	Considera-se que: NIBP: quantidade de itens de backlog planejados para a Sprint (Sprint Backlog)  NIBF: quantidade de itens de backlog incluídos na Sprint por falhas identificadas após o aceite em Sprint anterior, seja por situações de erro apresentados pela Área Requisitante ou não aderência às especificações e padrões de qualidade apontados pela Equipe de Qualidade do MD  Sendo assim, o indicador será calculado: $IQ = 1 - (NIBF / NIBP)$
Limitador	O limite máximo para o valor do IQ é 1
Peso no IPS	30%
Responsável	Fiscal Técnico com apoio do Fiscal Requisitante

<b>Forma de coleta</b>	Ferramentas de Gestão de Demandas do MDS
<b>Periodicidade</b>	Mensal
<b>Exemplo</b>	Considerando que: NIBP = 30 NIBF = 5 Então: $IQ = 1 - (5 / 30) = 0,84$
<b>Observações</b>	N/A

4.2. Problemas de qualidade em soluções pré-existentes ao início desta contratação poderão ser desconsiderados na aferição da qualidade.

## 5. INDICADOR DE PRODUTIVIDADE ÁGIL (IPA)

5.1. Para o cálculo desse indicador, serão considerados os pontos de história (story points) planejados e os pontos de histórias aceitos integralmente.

Indicador	Indicador de Produtividade Ágil (IPA)
<b>Objetivo</b>	Garantir a produtividade das equipes ágeis, em termos do alcance de metas aferidas por meio de pontos de história, observando os critérios de aceitação definidos, bem como mensuração em termo de produto ou resultado entregue.
<b>Aplicação</b>	Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados
<b>Método de medição</b>	Considera-se: NSPP: Número de pontos de história planejados para a Sprint  NSPE: Número de pontos de história aceitos integralmente. Sendo assim, o indicador será calculado:  $IPA = (NSPE / NSPP)$
<b>Limitador</b>	O limite máximo para o valor do IPA é 1
<b>Peso no IPS</b>	20%
<b>Responsável</b>	Fiscal Técnico com apoio do Fiscal Requisitante
<b>Forma de coleta</b>	Ferramentas de Gestão de Demandas do MDS
<b>Periodicidade</b>	Mensal
<b>Exemplo</b>	Considerando que: NSPP = 120 NSPE = 100 Então: $IPA = (100 / 120) = 0,83$
<b>Observações</b>	N/A

## 6. INDICADOR DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DO PERFIL PROFISSIONAL (IPP)

6.1. Para o cálculo desse indicador, cada profissional alocado será avaliado por meio de questionário composto por questões relacionadas ao comportamento e à postura apresentados durante a execução dos serviços.

Indicador	Indicador de avaliação individual do Perfil Profissional (IPP)
<b>Objetivo</b>	Este indicador tem como objetivo avaliar individualmente os profissionais da Equipe Técnica da CONTRATADA e assegurar que os profissionais alocados nos perfis profissionais agreguem valor ao time por meio de contribuições técnicas e participação ativa no processo.
<b>Aplicação</b>	Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados
<b>Método de medição</b>	O IPP será calculado de acordo com questionário aplicado ao final de cada Sprint, onde as respostas possíveis correspondem a valores que variam de 1 a 3. A nota será obtida através da fórmula:  $IPP = ( Valor Questão A + Valor Questão B + Valor Questão C + Valor da Questão D ) / 12$
<b>Limitador</b>	O limite máximo para o valor do IPP é 1
<b>Peso no IPS</b>	20%
<b>Responsável</b>	Fiscal Técnico com apoio do Fiscal Requisitante
<b>Forma de coleta</b>	Avaliação periódica por meio de questionário estruturado baseado em critérios e pontuações com enfoque nas seguintes dimensões: a) Gestão do tempo b) Comunicação e colaboração com a equipe c) Proatividade e Busca por Aprendizado d) Demonstração de conhecimento técnico
<b>Periodicidade</b>	Mensal



<b>Exemplo</b>	<p>Considerando que:  Foi atribuído o valor 3 para a Questão A  Foi atribuído o valor 3 para a Questão B;  Foi atribuído o valor 2 para a Questão C;  Foi atribuído o valor 1 para a Questão D;</p> <p>Então:  <math>IPP = ( \text{Valor Questão A} + \text{Valor Questão B} + \text{Valor Questão C} + \text{Valor Questão D} ) / 12</math>  <math>IPP = ( 3 + 3 + 2 + 1 ) / 12</math>  <math>IPP = 0,75</math></p>
----------------	--

6.2. As questões avaliativas do Indicador individual do Perfil Profissional são:

I- Com relação à gestão do próprio tempo do profissional pode ser avaliada como:

**Questão A**

( ) 3	Demonstrou excelente capacidade de gerir seu tempo, sempre entregando tarefas no prazo e mantendo um alto padrão de qualidade.
( ) 2	Entregou a maioria das tarefas dentro do prazo estabelecido, com alguns deslizes pontuais na gestão do tempo.
( ) 1	Apresentou dificuldades frequentes na gestão do tempo, resultando em atrasos ou redução na qualidade das entregas.

II- Com relação a capacidade de comunicação e colaboração com outros profissionais da equipe:

**Questão B**

( ) 3	Demonstrou habilidades excepcionais tanto em comunicação quanto em colaboração, garantindo que suas ideias e feedbacks fossem compreendidos e trabalhando harmoniosamente com os colegas.
( ) 2	Na maior parte do tempo, comunicou-se e colaborou bem com a equipe, porém houve situações em que poderia ter melhorado em um dos aspectos.
( ) 1	Teve dificuldades frequentes em se comunicar ou colaborar com os membros da equipe, afetando o andamento dos projetos ou tarefas.

III- Com relação a proatividade e busca por aprendizado do profissional:

**Questão C**

( ) 3	Constantemente buscava aprimorar seus conhecimentos e habilidades, tomando a iniciativa de aprender e se adaptar às novas demandas.
( ) 2	Demonstrou proatividade em algumas situações, mas houve momentos em que poderia ter buscado mais aprendizado ou adaptabilidade.
( ) 1	Raramente tomava a iniciativa de buscar novos aprendizados ou se adaptar a mudanças, dependendo frequentemente da direção de terceiros.

IV- Com relação a demonstração conhecimento técnico relacionados ao cargo exercido pelo profissional alocado:

**Questão D**

( ) 3	Demonstrou um domínio excepcional das habilidades e conhecimentos técnicos necessários para sua função, aplicando-os de forma eficaz nas tarefas.
( ) 2	Possui um bom conhecimento técnico, aplicando-o na maioria das vezes de forma adequada, mas apresentando ocasionalmente pequenas lacunas ou erros.
( ) 1	Apresentou dificuldades frequentes ou lacunas significativas em seu conhecimento técnico, impactando a execução de suas tarefas.

## 7. CÁLCULO DO IPS DA SPRINT

7.1. O IPS de cada Sprint será calculado pela fórmula abaixo, onde *k* é o número da Sprint.

$$IPS \text{ sprint } K = (IAS \times 0,30) + (IQ \times 0,30) + (IPA \times 0,20) + (IPP \times 0,20)$$

## 8. CÁLCULO DO IPS PARA APURAÇÃO DE PAGAMENTO

8.1. Para o cálculo do pagamento mensal serão consideradas todas as Sprints finalizadas dentro do período de apuração.

8.2. Desta forma, será realizada a média dos IPS de todas as Sprints, conforme

a seguir:

$$IPS = \left( \sum_{k=0}^N IPS_{sprint\ k} \right) / N$$

onde N é o número de Sprints

finalizadas dentro do período de apuração para pagamento.

8.3. A remuneração da CONTRATADA vincular-se-á ao IPS da seguinte forma:

IPS >= 0,90 é a meta a ser alcançada pela CONTRATADA e para a qual não incorre desconto no pagamento;

0,75 ≤ IPS < 0,90 é a faixa de redimensionamento no pagamento, onde o desconto será aplicado na ordem de 1% do valor mensal para cada centésimo abaixo de 0,90, limitado ao máximo de 15% do valor mensal do serviço. Ex.: 0,85 (oitenta e cinco centésimos) corresponde à 5% de desconto e 0,80 (oitenta centésimos) corresponde à 10% de desconto;

IPS < 0,75 aplica-se o desconto máximo de 15%.

8.4. A extrapolação do limite máximo de 15% para redução do valor mensal previsto no item anterior ensejará a aplicação cumulativa de sanção administrativa prevista.

8.5. As demais infrações pelo não atendimento dos níveis mínimos de serviço estão elencadas no item Sanções Administrativas do Termo de Referência.

## 9. EXEMPLOS

9.1. Seguem exemplos para melhor entendimento:

9.1.1. **EXEMPLO 1: Apuração para pagamento - Com 4 Sprints**

Sprint	Índices	IPS da Sprint
1	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQ) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 1 = (1*0,30) + (1*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 1 = 0,30 + 0,30 + 0,20 + 0,16 IPS 1 = 0,96
2	Entrega (IAS) = 0,8 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQ) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 2 = (0,8*0,30) + (1*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 2 = 0,24 + 0,30 + 0,20 + 0,16 IPS 2 = 0,90
3	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 0,7 Qualidade (IQ) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 3 = (1*0,30) + (0,7*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 3 = 0,30 + 0,21 + 0,20 + 0,16 IPS 3 = 0,87
4	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQ) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 4 = (1*0,30) + (1*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 4 = 0,30 + 0,30 + 0,20 + 0,16 IPS 4 = 0,96

Considerando os valores dos IPS's das 4 Sprints temos:

$$IPS\ Ex\ 1 = (IPS\ 1 + IPS\ 2 + IPS\ 3 + IPS\ 4) / 4$$

$$IPS\ Ex\ 1 = (0,96 + 0,90 + 0,87 + 0,96) / 4$$

$$IPS\ Ex\ 1 = 0,92$$

Neste caso, como o valor do IPS ficou acima de 0,90 (meta), não será aplicado desconto no pagamento

9.1.2. **EXEMPLO 2: Apuração para pagamento - Com 3 Sprints**

Sprint	Índices	IPS da Sprint
1	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQC) = 0,8 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 1 = (1*0,30) + (1*0,30) + (0,8*0,20) + (0,8*0,20) IPS 1 = 0,30 + 0,30 + 0,16 + 0,16 IPS 1 = 0,92
2	Entrega (IAS) = 0,8 Produtividade (IPA) = 1 Qualidade (IQC) = 1	IPS 2 = (0,8*0,30) + (1*0,30) + (1*0,20) + (0,8*0,20) IPS 2 = 0,24 + 0,30 + 0,20 + 0,16 IPS 2 = 0,90

	Comportamental (IPP) = 0,8	
3	Entrega (IAS) = 1 Produtividade (IPA) = 0,6 Qualidade (IQC) = 1 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 3 = (1*0,30) + (0,6*0,30) + (1*0,20)+(0,8*0,20) IPS 3 = 0,30 + 0,18 + 0,20 + 0,16 IPS 3 = 0,84

Considerando os valores dos IPS's das 3 Sprints temos:

$$\text{IPS Ex 2} = (\text{IPS 1} + \text{IPS 2} + \text{IPS 3}) / 3$$

$$\text{IPS Ex 2} = (0,92 + 0,90 + 0,84) / 3$$

$$\text{IPS Ex 2} = 0,89$$

Neste caso o valor de IPS está na faixa de redimensionamento e será aplicado desconto de 1%.

### 9.1.3. EXEMPLO 3: Apuração para pagamento - Com 2 Sprints:

Sprint	Índices	IPS da Sprint
1	Entrega (IAS) = 0,5 Produtividade (IPA) = 0,8 Qualidade (IQC) = 0,6 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 1 = (0,5*0,30) + (0,8*0,30) + (0,6*0,20)+(0,8*0,20) IPS 1 = 0,15 + 0,24 + 0,12 + 0,16 IPS 1 = 0,67
2	Entrega (IAS) = 0,7 Produtividade (IPA) = 0,8 Qualidade (IQC) = 0,6 Comportamental (IPP) = 0,8	IPS 1 = (0,7*0,30) + (0,8*0,30) + (0,6*0,20)+(0,8*0,20) IPS 1 = 0,21 + 0,24 + 0,12 + 0,16 IPS 1 = 0,73

Considerando os valores dos IPS's das 2 Sprints temos:

$$\text{IPS Ex 3} = (\text{IPS 1} + \text{IPS 2}) / 2$$

$$\text{IPS Ex 3} = (0,67 + 0,73) / 2$$

$$\text{IPS Ex 3} = 0,70$$

Neste caso o valor de IPS está abaixo da faixa de redimensionamento e, portanto, será aplicado desconto de 15%.



Documento assinado eletronicamente por **Nayanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 19/11/2023, às 20:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14360101 e o código CRC C0301937.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME

SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO

ANEXO V - MODELOS DE ABERTURA E ADITIVO DE ORDEM DE SERVIÇO

1. ORDEM DE SERVIÇO

- 1.1. Ordem de Serviço nº:  
1.2. Contrato:  
1.3. Descrição detalhada do serviço:  
1.4. Relação de entregáveis previstos:  
1.5. Data de início prevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
1.6. Data de término prevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
1.7. Quantitativo de Postos de Trabalho:

ID	Perfil do Serviço	Unidade de Medida	Nível Profissional	Quantidade
P1	Administrador de Dados	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Sênior	
P2	Analista de Business Intelligence / ETL	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Pleno	
P3	Analista de Business Intelligence / ETL	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Sênior	
P4	Analista de Business Intelligence / ETL	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Especialista	
P5	Especialista em Ciência de Dados	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Especialista	
<b>Total:</b>				

- 1.8. Valor Estimado:  
1.9. Fonte de Recursos:  
1.10. Responsável Técnico:  
1.11. Setor Requisitante:  
1.12. Responsável Requisitante:

1.13. Preposto:

1.14. Assinaturas

- a) Responsável Requirante
- b) Responsável Técnico
- c) Gestor do Contrato
- d) Preposto da Empresa

## 2. ADITIVO À ORDEM DE SERVIÇO

2.1. Aditivo nº \_\_\_\_ à Ordem de Serviço nº \_\_\_\_\_.

2.2. Data do aditivo: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2.3. Alterações (redução ou aumento nos Postos de Trabalho):

ID	Perfil do Serviço	Unidade de Medida	Nível Profissional	Quantidade
P1	Administrador de Dados	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Sênior	
P2	Analista de Business Intelligence / ETL	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Pleno	
P3	Analista de Business Intelligence / ETL	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Sênior	
P4	Analista de Business Intelligence / ETL	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Especialista	
P5	Especialista em Ciência de Dados	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	Especialista	
<b>Total:</b>				

2.4. Prorrogação do término da OS para: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2.5. Antecipação do término da OS para: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

2.6. Assinaturas

- a) Responsável Requirante
- b) Responsável Técnico
- c) Gestor do Contrato
- d) Preposto da Empresa

\*Observação: estes modelos poderão ser substituídos por ferramenta informatizada fornecida pelo Ministério da Cidadania, visando melhor adequação à execução contratual.



Documento assinado eletronicamente por Nyanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico, em 19/11/2023, às 20:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14360111 e o código CRC 8E6941BC.

---

Referência: Processo nº 71000.067368/2022-10

SEI nº 14360111



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME**

**SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO**

**ANEXO VI - MODELOS DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO E CÁLCULO DE PAGAMENTO**

**1. TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO - TRP**

- 1.1. Contrato:
- 1.2. Número da OS:
- 1.3. Descrição detalhada do serviço:
- 1.4. Fonte de Recursos:
- 1.5. Setor Requisitante:
- 1.6. Relação dos entregáveis da OS:
- 1.7. Observações:
- 1.8. Assinaturas

1.8.1. Por este instrumento, atestamos para fins de pagamento do disposto na Instrução Normativa Nº 1, de 04 de Abril de 2019, que os serviços registrados na OS acima e a relação de entregáveis foram recebidos provisoriamente nesta data e serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade, de acordo com os critérios definidos no Contrato. Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços ocorrerá com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, desde que não ocorram divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência correspondente ao contrato supracitado.

- a) Responsável Requisitante
- b) Responsável Técnico
- c) Gestor do Contrato
- d) Preposto da Empresa

**2. TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO - TRD**

- 2.1. Contrato:

- 2.2. Número da OS:
- 2.3. Descrição detalhada do serviço:
- 2.4. Fonte de Recursos:
- 2.5. Setor Requisitante:
- 2.6. Relação dos entregáveis da OS:
- 2.7. Observações:
- 2.8. Assinaturas

2.8.1. Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto na Instrução Normativa N° 1, de 04 de Abril de 2019, que o serviço, registrado na OS acima identificada e a relação dos entregáveis da OS, listados acima possuem a qualidade compatível com a especificada no Contrato e Ordem de Serviço.

- a) Responsável Requisitante
- b) Responsável Técnico
- c) Gestor do Contrato
- d) Preposto da Empresa

### 3. CÁLCULO DE PAGAMENTO

- 3.1. Contrato:
- 3.2. Número da OS:
- 3.3. Descrição detalhada do serviço:
- 3.4. Fonte de Recursos:
- 3.5. Setor Requisitante:
- 3.6. Período considerado: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.
- 3.7. Taxa de Ocupação dos Postos de Trabalho (TOPT):

ID	Perfil	Nível	Quantidade de dias-profissional *		Cálculo TOPT
			Realizados no período (a)	Esperados no período (b)	TOPT Perfil P = (a)/(b) %
P1	Administrador de Dados	Sênior	( )	( )	
P2	Analista de <i>Business Intelligence / ETL</i>	Pleno	( )	( )	
P3	Analista de <i>Business Intelligence / ETL</i>	Sênior	( )	( )	
P4	Analista de <i>Business Intelligence / ETL</i>	Especialista	( )	( )	
P5	Especialista em Ciência de Dados	Especialista	( )	( )	

\* Quantidade de postos de trabalho definido na OS multiplicados pela quantidade de dias úteis no período



3.8. Índice de Prestação do Serviço (IPS) calculado para esta Ordem de Serviço:

3.9. Cálculo de Pagamento:

ID	Perfil	Nível	Valor do Posto de Trabalho x Quantidade de profissionais x TOPT Perfil
P1	Administrador de Dados	Sênior	R\$ ( )
P2	Analista de <i>Business Intelligence/ETL</i>	Pleno	R\$ ( )
P3	Analista de <i>Business Intelligence/ETL</i>	Sênior	R\$ ( )
P4	Analista de <i>Business Intelligence/ETL</i>	Especialista	R\$ ( )
P5	Especialista em Ciência de Dados	Especialista	R\$ ( )
Somatório Parcial da OS (mensal):			R\$ ( )

3.10. PAGAMENTO OS (mensal) R\$ = Valor parcial da OS (mensal) x IPS

3.11. Assinaturas

- a) Responsável Requisitante
- b) Responsável Técnico
- c) Gestor do Contrato
- d) Preposto da Empresa



Documento assinado eletronicamente por **Nayanne Araújo Bonifácio**, Integrante Técnico, em 19/11/2023, às 20:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14360117 e o código CRC 495F33D8.



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME**

**SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO**

**ANEXO VII - MINUTA DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

**1. TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

1.1. A \_\_\_\_\_, doravante designada simplesmente CONTRATADA, inscrita no CNPJ/MF sob o número \_\_\_\_\_, com sede em \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo Senhor (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_, expedida pela (o) \_\_\_\_\_ e do Cadastro da Pessoa Física, CPF/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, conforme documentação comprobatória de vínculo anexo, nos termos do Contrato n.º \_\_\_\_\_, compromete-se a observar o presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, denominada simplesmente CONTRATANTE, em conformidade com as cláusulas que seguem:

1.2. O objetivo deste Termo de Confidencialidade é prover a necessária e adequada proteção às informações de acesso restrito de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, reveladas à CONTRATADA, em função da prestação dos serviços objeto do Contrato n.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

1.3. A expressão “informações de acesso restrito” abrangerá toda informação escrita, oral ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, contendo ela ou não rótulo de classificação quanto ao sigilo, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, projetos, especificações, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, disquetes, pen drives, fitas, contratos, planos de negócios, processos, projetos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, clientes, nomes de revendedores e/ou distribuidores, preços e custos, definições e informações mercadológicas, invenções e ideias, outras informações técnicas, financeiras ou comerciais, entre outros, a que, diretamente ou por meio de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, venham a CONTRATADA ter acesso em razão da execução do contrato celebrado.

1.4. A CONTRATADA compromete-se a não reproduzir nem dar conhecimento a terceiros, sem a anuência formal e expressa da CONTRATANTE, das informações de acesso restrito reveladas.

1.5. A CONTRATADA compromete-se a não utilizar de forma diversa da prevista no Contrato n.º \_\_\_\_/\_\_\_\_ as informações de acesso restrito reveladas.

1.6. A CONTRATADA deverá cuidar para que as informações reveladas fiquem limitadas ao conhecimento próprio.

1.7. A CONTRATADA determinará a observância deste Termo de Confidencialidade a todos os seus empregados, prepostos e prestadores de serviço que estejam direta ou indiretamente envolvidos com a execução do contrato, ficando ainda responsável pela fiscalização do cumprimento das condições constantes no instrumento firmado.

1.8. Os empregados, prepostos e prestadores de serviço da CONTRATADA que terão acesso às informações da CONTRATANTE deverão ser imputáveis perante a lei.

1.9. A CONTRATADA obriga-se a informar imediatamente à CONTRATANTE, por escrito e no prazo máximo de 24 horas, contados a partir da data e horário da ocorrência do incidente, qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste termo de que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.

1.10. A CONTRATADA devolverá imediatamente à CONTRATANTE, ao término do Contrato, todo e qualquer material de propriedade desta, inclusive registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido criados, usados ou mantidos sob seu controle ou posse, bem como de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, assumindo o compromisso de não utilizar qualquer informação considerada de acesso restrito, nos termos do presente Termo de Confidencialidade, a que teve acesso em decorrência do vínculo contratual com a CONTRATANTE.

1.11. A quebra do sigilo das informações de acesso restrito reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa da CONTRATANTE, possibilitará a imediata rescisão de qualquer contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE. Nesse caso, a CONTRATADA estará sujeita, por ação ou omissão, além das eventuais sanções definidas no contrato, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive os de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.

1.12. Tendo em vista o princípio da boa-fé objetiva, permanece em vigor o dever de sigilo, tratado no presente Termo de Confidencialidade, após o término da vigência do Contrato.

1.13. O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de acesso às informações de acesso restrito da CONTRATANTE.

## **2. ASSINATURAS**

2.1. Por estar de acordo, a CONTRATADA, por meio de seu representante legal, firma o presente Termo de Confidencialidade, lavrando em duas vias de igual teor e forma.

REPRESENTANTE DA CONTRATADA

Nome:

RG:

**DE ACORDO.**

*(integrantes da equipe técnica da CONTRATADA)*

-----  
Nome:

RG:

-----  
Nome:

RG:

-----  
Nome:

RG:

-----  
Nome:

RG:



Documento assinado eletronicamente por **Nyanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 19/11/2023, às 20:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14360122 e o código CRC D279634F.

---

Referência: Processo nº 71000.067368/2022-10

SEI nº 14360122



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME**

**SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO**

**ANEXO VIII - TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO – CADASTRO ÚNICO**

Eu, (nome), (cargo, função/setor onde trabalha), (nº CPF), declaro estar ciente da habilitação que me foi conferida para tratamento de dados de identificação do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único) no âmbito do Termo de Responsabilidade assinado pelo(a) (nome da Instituição ou do delegatário).

No tocante às atribuições a mim conferidas, no âmbito do Termo de Responsabilidade acima referido, comprometo-me a:

- a) manusear as bases de dados de identificação do Cadastro Único apenas por necessidade de serviço para fins exclusivamente relacionados ao(à) (política pública ou programa social);
- b) proteger os dados de identificação do CadÚnico de acessos não autorizados, garantindo que os dados serão manipulados em ambiente seguro e controlado;
- c) manter a absoluta cautela quando da exibição de dados em tela, impressora, ou, ainda, na gravação em meios eletrônicos, a fim de evitar que deles venham a tomar ciência pessoas não autorizadas;
- d) não me ausentar do terminal sem encerrar a sessão de uso das bases, garantindo assim a impossibilidade de acesso indevido por pessoas não autorizadas;
- e) manter sigilo dos dados ou informações sigilosas obtidas por força de minhas atribuições, abstendo-me de revelá-los ou divulgá-los a terceiros, sob pena de incorrer nas sanções civis e penais decorrentes de eventual divulgação;
- f) eliminar os dados de identificação do CadÚnico após verificação de que a finalidade foi alcançada ou de que os dados deixaram de ser necessários ou pertinentes ao alcance da finalidade específica para a qual a cessão foi autorizada; e
- g) observar as disposições e normas da Política de Controle de Acesso aos dados do Cadastro Único, regulamentada pela Portaria MDS nº 502,

de 29 de novembro de 2017.

Brasília, XX de XXXXX de 20XX

Nome

Cargo / Função / Setor

CPF



Documento assinado eletronicamente por **Nyanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 19/11/2023, às 20:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14360129 e o código CRC F6FAFC9E.

Referência: Processo nº 71000.067368/2022-10

SEI nº 14360129



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME**

**SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO**

**ANEXO IX - TERMO DE CIÊNCIA**

<b>Contrato nº</b>			
<b>Objeto:</b>			
<b>Gestor do Contrato</b>		<b>Mat.</b>	
<b>Contratante (órgão)</b>			
<b>Contratada</b>		<b>CNPJ</b>	
<b>Preposto da contratada</b>		<b>CPF</b>	

Por este instrumento, os funcionários abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecer a declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes no MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME - MDS.

Também declaram que não farão uso em benefício próprio de nenhum dos recursos disponíveis no MDS, tais como telefones, impressoras, fax, entre outros.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

<b>Ciência</b>
<b>Contratada</b> <b>Funcionários</b>

Nome:  CPF:	Assinatura:
Nome:  CPF:	Assinatura:
Nome:  CPF:	Assinatura:



Documento assinado eletronicamente por **Nayanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 19/11/2023, às 20:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14360136 e o código CRC 7F811E01.





MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME

SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO

ANEXO X - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS E PLANILHA DE CUSTOS

1. MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

1.1. Tendo em vista as peculiaridades desta contratação, apresentam-se os esclarecimentos referentes às planilhas estimativas, os quais deverão ser observados pelas licitantes quando da elaboração de suas propostas de preços.

1.2. As licitantes deverão apresentar a proposta de preço sintética na forma do Quadro I deste anexo, juntamente com uma planilha de custos e formação de preços para cada perfil profissional, utilizando o modelo também apresentado neste anexo.

1.3. Na elaboração das planilhas as licitantes deverão observar convenção coletiva de trabalho, ou outra norma coletiva mais benéfica, aplicável à categoria envolvida na contratação e à qual a licitante esteja obrigada em convenção coletiva de trabalho, ou outra norma coletiva mais benéfica, aplicável à categoria envolvida na contratação e à qual a licitante esteja obrigada.

1.4. O item 2 deste anexo, contém planilha de exemplo para subsidiar a elaboração da proposta de preço pela licitante. Cabe destacar que os demais elementos dependentes de aspectos particulares da empresa (ex.: regime tributário) deverão ser ajustados pela licitante, observados os dispositivos aplicáveis deste edital e a legislação vigente.

1.5. Na hipótese de eventual repactuação do contrato, somente serão considerados os itens previstos nas respectivas planilhas.

1.6. O item Custos Indiretos e Lucro constante das planilhas de composição de custos e formação de preços engloba o lucro e as despesas administrativas e operacionais (Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário).

QUADRO I - Modelo de Proposta de Preços para o Lote 1

LOTE 1	ID	PERFIL	NÍVEL	VALOR PROPOSTO POR POSTO (A)	QUANTIDADE DE POSTO (B)	SUBTOTAL CATEGORIA MENSAL (C = Ax B)	TOTAL ANUAL CATEGORIA (D = Cx12)
1. Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados	P1	Administrador de Dados	Sênior	R\$	2	R\$	R\$
	P2	Analista de Business Intelligence / ETL	Pleno	R\$	2	R\$	R\$
	P3	Analista de Business Intelligence / ETL	Sênior	R\$	13	R\$	R\$
	P4	Analista de Business Intelligence / ETL	Especialista	R\$	18	R\$	R\$
	P5	Especialista em Ciência de Dados	Especialista	R\$	2	R\$	R\$
VALOR TOTAL MENSAL / ANUAL						R\$	R\$
QUANTIDADE DE EMPREGADOS					37		

2. MODELO DE PLANILHA DE FORMAÇÃO DE CUSTOS

Discriminação dos Serviços			
A	Data de Apresentação da Proposta (dia/mês/ano)		
B	Município/UF		
C	Ano do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo		
D	Nº de meses de execução contratual		-
Identificação do Serviço			
Tipo de serviço		Unidade de Medida	Qtde. Total a Contratar
Analista de Business Intelligence / ETL Pleno		Posto de serviço	-

Mão-de-obra vinculada à execução contratual				
Dados para composição dos custos referentes à mão-de-obra				
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)			
2	Classificação Brasileira de Ocupação (CBO)			
3	Salário Normativo da Categoria Profissional			R\$
4	Categoria profissional (vinculada à execução contratual)			-
5	Data base da categoria (dia/mês/ano)			xx/xxxx
			Salário mínimo 2024	R\$
MÓDULO 1: COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO				
1	Composição da Remuneração			Valor (R\$)
A	Salário Base			R\$
B	Adicional Periculosidade			R\$
C	Adicional Insalubridade			R\$
D	Adicional Noturno			R\$
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida			R\$
F	Outros (especificar)			R\$
(I) Total de Remuneração				R\$
MÓDULO 2: ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS				
Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias				
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias			Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário			R\$
B	Férias e Adicional de Férias			R\$
	Subtotal			R\$
C	Incidência do submódulo 2.2 sobre 13º Salário e 1/3 de Férias			R\$
TOTAL				R\$
Submódulo 2.2 - Encargos previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.				
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições			Valor (R\$)
A	INSS (Conforme Lei 12.546/2011)			R\$
B	Salário educação			R\$
C	Seguro acidente do trabalho - SAT			R\$
D	SESI ou SESC			R\$
E	SENAI - SENAC			R\$
F	SEBRAE			R\$
G	INCRA			R\$
H	FGTS			R\$
TOTAL				R\$
Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários				
2.3	Benefícios Mensais e Diários		Dias	Valor (R\$)
A	Transporte		-	

B	Auxílio-Refeição/Alimentação	-	R\$	R\$
C	Assistência Médica e Familiar <sup>1</sup>			R\$
D	Auxílio creche			R\$
E	Seguro de vida, invalidez e auxílio funeral			R\$
F	Assistência Odontológica			R\$
G	Outros (especificar)			R\$
TOTAL				R\$
QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2: ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS				
ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS				Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias			R\$
2.2	Encargo previdenciário (GPS), FGTS e outras contribuições			R\$
2.3	Benefícios Mensais e Diários			R\$
TOTAL				R\$
MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO				
3	Provisão para rescisão		%	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado		%	R\$
B	Incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		%	R\$
C	Multa do FGTS e Contribuição Social Sobre o Aviso Prévio Indenizado		%	R\$
D	Aviso Prévio Trabalhado		%	R\$
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre Aviso Prévio Trabalhado		%	R\$
F	Multa do FGTS e Contribuição Social sobre o Aviso Prévio Trabalhado		%	R\$
TOTAL				R\$
MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE				
Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais				
4.1	Substituto nas Ausências Legais		%	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias		%	R\$
B	Substituto na cobertura de Ausências legais		%	R\$
C	Substituto na cobertura de Licença Paternidade		%	R\$
D	Substituto na cobertura de Ausência por Acidente de Trabalho		%	R\$
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade		%	R\$
F	Substituto na cobertura de Outras ausências (especificar)		%	R\$
	Subtotal		%	R\$
Submódulo 4.2 - Substituto na Intrajornada				
4.2	Substituto na Intrajornada		%	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para Repouso ou Alimentação		%	R\$
Subtotal				R\$
QUADRO RESUMO - MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE				
4	CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE			Valor (R\$)

4.1	Substituto nas Ausências Legais				R\$
4.2	Substituto na Intrajornada				R\$
TOTAL					R\$
<b>MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS</b>					
5	Insumos Diversos				Valor (R\$)
A	Uniforme				R\$
B	Materiais				R\$
C	Equipamentos				R\$
D	Outros (especificar)				R\$
TOTAL					R\$
<b>MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO</b>					
6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro		%		Valor (R\$)
A	Custos Indiretos		%		R\$
B	Lucro		%		R\$
C	Tributos		%		R\$
C.1	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB (INSS) (Lei 12.546/2011)		%		R\$
C.2	COFINS		%		R\$
C.3	PIS		%		R\$
C.4	ISS		%		R\$
TOTAL					R\$
<b>QUADRO RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO</b>					
Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)					Valor (R\$)
A	Módulo 1 – Composição da Remuneração				R\$
B	Módulo 2 – Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários				R\$
C	Módulo 3 – Provisão para Rescisão				R\$
D	Módulo 4 – Custo de Reposição do Profissional Ausente				R\$
E	Módulo 5 – Insumos Diversos				R\$
SUBTOTAL					R\$
F	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro				R\$
VALOR TOTAL POR EMPREGADO					R\$
Fator K					-



Documento assinado eletronicamente por **Nayanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 19/11/2023, às 20:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14360144 e o código CRC 01F499C2.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME

SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO

ANEXO XII - METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE BI

HISTÓRICO DE REVISÃO

Data	Versão	Descrição	Autor
07/07/2022	1.0	Criação do documento.	Nyanne Bonifácio / João Freitas
03/03/2023	2.0	Ajustes nos fluxos, inclusão de links para os templates	João Freitas
17/07/2023	2.1	Inclusão do tópico Métricas com as regras de estimativa de pontos por tarefa e história Inclusão de modelo e exemplo de história de usuário	João Freitas

### 1. INTRODUÇÃO

A elaboração desta metodologia visa permitir o mapeamento de todos os processos para o gerenciamento e desenvolvimento de novos projetos de Business Intelligence (BI), definir os artefatos necessários para cada fase do ciclo de vida e os responsáveis por cada atividade, facilitar a gestão dos projetos e, principalmente, criar uma cultura de utilização de métodos ágeis no desenvolvimento dos projetos de BI.

Todos os envolvidos no processo de desenvolvimento e manutenção de projetos de Business Intelligence do Ministério da Cidadania devem ter pleno conhecimento sobre a metodologia para a sua utilização.

### 2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Atualmente a Subsecretaria de Tecnologia da Informação (STI) não possui uma metodologia específica para desenvolvimento de projetos de Business Intelligence.

A STI disponibilizou o produto da consultoria Projeto UNESCO – 914 BRZ 3002, contrato SA-184/2018 do consultor Vasco Roberto Marinho Braga, que propõe uma configuração do processo de desenvolvimento a ser seguido na evolução das soluções de BI de condicionalidades existentes, como artefatos, modelo e locais de armazenamento a serem elaborados em cada fase do processo de desenvolvimento.

A ausência de um processo formal de desenvolvimento de projetos de BI gera diversos revés tanto para a área de negócio que utilizará os dados quanto para a área de tecnologia, a qual é responsável pelo desenvolvimento do projeto. Por isto, é essencial a definição de um processo formal de desenvolvimento de projetos de BI para que todas as fases e artefatos do projeto estejam definidos e sejam cumpridos.

Esta metodologia foi supervisionada pela Coordenadora de Inteligência da Informação e a proposta é que seja seguido nos novos projetos de BI do Ministério da Cidadania. Durante a implantação da metodologia serão realizadas Sprints piloto para avaliação do processo definido. Desta forma, mudanças culturais serão necessárias, e as melhorias percebidas na execução das Sprints serão agregadas a este documento para torná-lo ainda mais aderente.

### 3. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo descrever uma proposta para metodologia de desenvolvimento da equipe de BI, visando padronizar o atendimento das solicitações das áreas de negócio, descrevendo os papéis desempenhados na equipe e as tarefas a serem realizadas durante a execução dos projetos.

### 4. PREMISSAS

- As demandas de criação de novos painéis devem ser solicitadas via ofício no SEI, com o respectivo Formulário de Solicitação de Solução de Dados preenchido.
- As demandas de alteração de painéis existentes deverão ser abertas no Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério.
- Se não houver respostas aos questionamentos e interações da equipe BI por parte do solicitante (Área de Negócio), a demanda será suspensa no Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério até que o solicitante volte a participar da demanda.
- Uma demanda suspensa poderá ser replanejada, pois o analista poderá ter sido alocado em outra demanda.

### 5. MÉTRICAS

- As métricas devem ser realizadas em pontos por tarefa;
- Os pontos por tarefas devem ser estimados e registrados no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério;
- Os pontos da história de usuário serão iguais à soma dos respectivos pontos das tarefas da história; Os pontos por tarefas devem ser estimados conforme o guia a seguir:

Folha de Consulta de Estimativa de Pontos						
Quanto se sabe sobre a história/tarefa	Tudo	Quase tudo	Algo	Quase nada	Nada	Nada
Dependências	Nenhuma	Uma	Algumas	Não muitas	Muitas	Desconhecidas
Quanto esforço de trabalho	Menos de 2 horas	Metade do dia	Até 2 dias	Menos de uma semana	Cerca de uma semana	Mais de uma semana
Pontos	1	2	3	5	8*	13*

\* Deve ser dividido em tarefas menores

Para obter os pontos escolha a coluna que melhor representa sua tarefa.  
Se cabe mais de uma coluna, escolha a mais alta.

### 6. PROPOSTA

Os projetos de Business Intelligence combinam entendimento e gestão

do conhecimento, coleta e armazenamento de dados, e ferramentas de análise para apresentar informações aos tomadores de decisão.

O grande volume de dados gerados pelas organizações torna difícil seu armazenamento e manuseio. As soluções de Business Intelligence auxiliam o trabalho de armazenar e organizar as informações oriundas destes dados de forma segura e em tempo hábil, enquanto ainda são válidas para auxiliar na tomada de decisão.

Para que se obtenha sucesso na realização de projetos de Business Intelligence, um dos fatores primordiais é a utilização de uma metodologia que defina os passos a serem cumpridos durante o processo de desenvolvimento e gerenciamento dos projetos.

A metodologia proposta neste documento visa apresentar as atividades necessárias para criar e gerenciar um projeto de Business Intelligence. A utilização da metodologia permitirá a padronização de métodos e processos, e propiciará aos participantes dos projetos o entendimento de todas as atividades necessárias à execução e quais artefatos devem ser gerados em cada uma delas.

A presente metodologia tem como objetivo nortear a elaboração de projetos de BI utilizando preceitos ágeis. Nela estão presentes as seguintes características:

- **Orientação ao negócio:** O projeto foca no desenvolvimento das funcionalidades mais importantes para a área de negócio que está sendo atendida;
- **Visibilidade do planejamento:** O planejamento do projeto é organizado e executado através de interações com tempo de duração fixo, o que permite aos envolvidos acompanharem;
- **Entregas frequentes dos produtos:** O produto (conjunto de funcionalidades e dados necessários para análise por parte do usuário) a ser entregue em cada ciclo de desenvolvimento é definido pelo(s) usuário(s) que o utilizará(ão);
- **Participação efetiva da área de negócio interessada na entrega:** Através da reunião de revisão da Sprint os colaboradores da área de negócio participam ativamente da avaliação e entendimento do produto que é entregue ao final de cada ciclo de desenvolvimento;
- **Envolvimento diário de ao menos um colaborador da área de negócio interessada na entrega:** A metodologia preconiza a realização de reuniões breves e diárias com a participação de um colaborador da área de negócio que está sendo atendida;
- **Desenvolvimento iterativo e incremental através de Sprints:** O produto final a ser desenvolvido é dividido em partes com subconjuntos de funcionalidades e estas são desenvolvidas a cada ciclo, chamados Sprints;
- **Reuniões diárias:** É indispensável a realização de reuniões diárias de rápida duração para o acompanhamento do desenvolvimento das atividades do projeto;
- **Verificação da qualidade:** Durante o ciclo de desenvolvimento e na semana após o mesmo, toda a equipe de desenvolvimento e o colaborador da área de negócio avaliam a qualidade das entregas;
- **Definição de modelos de artefatos e diretrizes:** Os principais artefatos definidos para as atividades descritas na metodologia possuem modelos estabelecidos nos anexos deste documento;
- **Foco na arquitetura para minimizar riscos e organizar o desenvolvimento:** Os possíveis cenários de arquitetura serão avaliados no início do projeto e após análise dos riscos envolvidos será definida a arquitetura do projeto.

## 6.1. Modelo de história de usuário

As histórias de usuário devem ter estrutura única em todos os projetos, conforme modelo (template) e exemplo a seguir:

```
Template:
Titulo da História: [[nome do painel ou relatório / aba] - descrição sucinta do que será feito para atender à necessidade do solicitante]
Tipo de manutenção: [novo/evolutiva/corretiva] (campo no template de histórias do Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério)
COMO: [ator/papel]
QUERO: [descrição da necessidade]
PARA: [motivação/problema a ser solucionado]
Critérios de Aceitação: [descrição dos critérios que atestem o desenvolvimento]
Fontes de dados: [Bases de dados, arquivos, etc.]
Caminhos de Acesso ao [Painel/Relatório]:
Fluxo: [nome do fluxo]
Aplicativo: [nome do aplicativo]
Aba: [nome da aba]
URL: [URL para acesso ao painel]
```

```
Exemplo:
Titulo da História: [Painel CEBAS / Aba Geral] - Disponibilizar os valores dos benefícios por região, UF e município
Tipo de manutenção: Evolutivo
COMO: Analista de Benefícios
QUERO: Visualizar o somatório dos valores agrupados geograficamente
PARA: Analisar o valor dos repasses por região, UF e município
Critérios de Aceitação: Devem ser apresentados os totais dos repasses por região, UF e município
Fontes de dados: Hadoop - Banco_p_cebas_gestao_riscos - Tabela tb_processos; Banco_p_corp_censo_suas - Tabelas tb_censo_suas_acolhimento, tb_censo_suas_centro_pop_dado_geral, tb_censo_suas_centro_pop_rh, tb_censo_suas_convivencia.
Caminhos de Acesso ao Painel:
Fluxo: Cebas
Aplicativo: Painel CEBAS - Painel
Aba: Mapa de beneficios
URL:
https://qliksense2.cidadania.gov.br/cidadania/sense/app/5b646653-6ac5-479a-b83a-70e28548cfc5
```

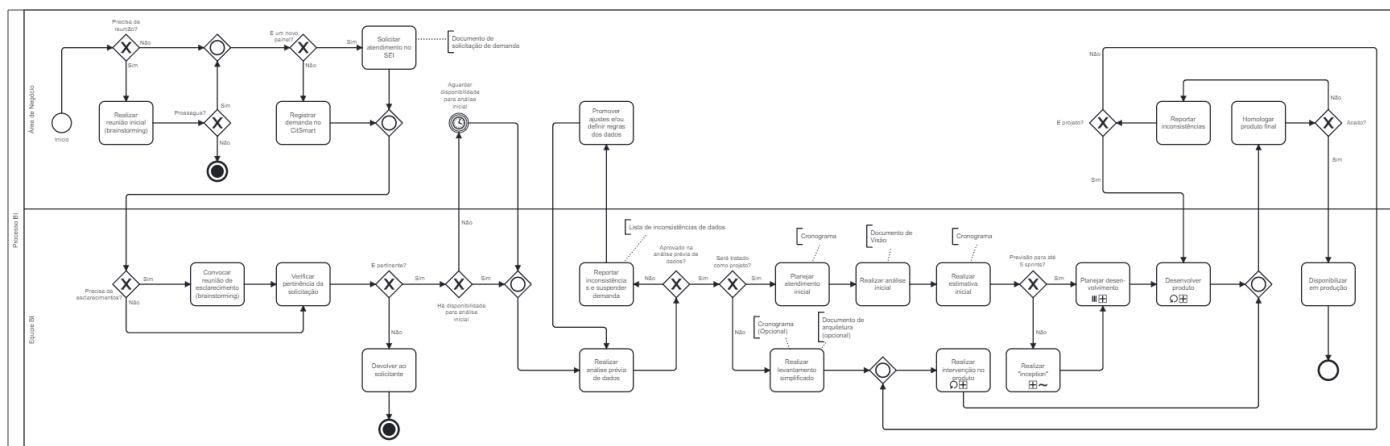
## 6.2. Papéis e responsabilidades

Papel	Responsabilidades
Gerente do Projeto	Planejar o projeto. Gerenciar as mudanças no projeto. Gerenciar os riscos do projeto. Solucionar os conflitos. Gerenciar o status do projeto. Alocar os recursos humanos necessários para a equipe do projeto

<b>Product Owner</b>	Entender completamente sobre o assunto que será abordado no desenvolvimento. Definir o produto a ser entregue. Definir, especificar e priorizar os requisitos do produto. Aceitar ou rejeitar as entregas do Time de Desenvolvimento. Manter forte comunicação com o Time de Desenvolvimento. Comunicar para os todos os envolvidos da área de negócio o status do projeto.
<b>Scrum Master</b>	Ensinar o processo. Manter o processo funcionando corretamente. Facilitar a comunicação entre o Time de Desenvolvimento e o Product Owner. Garantir a execução de todas as reuniões definidas na metodologia. Auxiliar o Product Owner e o Time de Desenvolvimento nas reuniões do projeto e discussões sobre o produto.
<b>Time de Desenvolvimento</b>	Planejar e Organizar a Sprint. Definir soluções técnicas para o produto. Apontar os impedimentos que estão afetando o desenvolvimento do produto. Desenvolver o produto.

### 6.3. Visão macro do processo de desenvolvimento

A visão macro do processo contempla as principais atividades, desde a solicitação até a disponibilização do produto em ambiente produção:



#### 6.3.1. Descrição do fluxo macro do processo

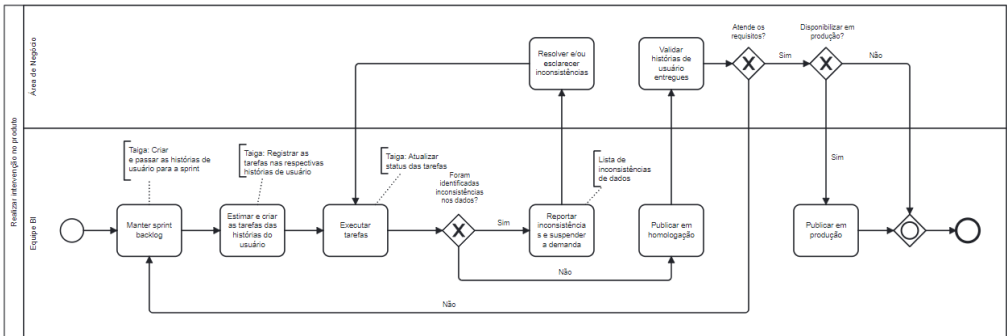
- Realizar reunião inicial (brainstorming): O processo pode ser iniciado com a solicitação de uma reunião inicial de brainstorming solicitada pela área de negócio, se assim julgar necessário. Se após a reunião houver entendimento que é uma demanda de Business Intelligence (BI), será necessária a solicitação formal descrita no passo seguinte. Caso contrário, o processo é finalizado.
- Solicitar atendimento no SEI / Registrar demanda no Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério: O processo será iniciado quando a área de negócio solicitar a criação ou alteração de um produto por meio do SEI, utilizando o Documento de solicitação de demanda, e/ou abrindo uma demanda no Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério.
- Convocar reunião de esclarecimento (brainstorming): Após receber a solicitação formal para criação ou alteração de um painel, equipe BI pode solicitar uma reunião de esclarecimento para alinhar o entendimento e as expectativas da área de negócio.
- Verificar pertinência da solicitação: A equipe BI irá analisar as motivações do pedido, se já existe algum produto que atenda à solicitação e se está alinhado com as diretrizes e estratégias do Ministério da Cidadania.
- Devolver ao solicitante: Se o pedido não for pertinente, será devolvido à área de negócio solicitante com as devidas considerações e pedido de ajuste da solicitação, quando for o caso.
- Realizar análise prévia de dados: Os dados das fontes deverão ser analisados antes que o atendimento seja iniciado, deverão ser verificados os dados utilizando o Atacama e/ou os scripts Python no Visual Studio Code, levando em consideração os indicadores solicitados.
- Reportar inconsistências e suspender demanda: Se forem detectados dados inconsistentes que irão necessitar de intervenção, as inconsistências deverão ser reportadas à área de negócio, utilizando o documento Lista de inconsistências de dados, e a demanda deverá ser suspensa formalmente no Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério.
- Promover ajustes e/ou definir regras dos dados: A área de negócio deverá dar resposta às inconsistências reportadas, promovendo os ajustes necessários e/ou definindo as regras para tratamento dos dados no produto.
- Realizar levantamento simplificado: Se a solicitação não atender aos critérios mínimos para ser tratada como projeto, deverá ser realizado um levantamento simplificado por um analista da equipe e, se houver necessidade, a elaboração do documento de arquitetura e o cronograma são opcionais, devendo ser preenchidos se forem relevantes para a demanda. Nesta etapa do processo também pode ser feita a coleta de insumos de soluções similares, legislações, demandas e-sic, etc.
- Realizar intervenção no produto: Esta tarefa é cíclica, repetindo-se a cada sprint, onde as histórias de usuário definidas para a sprint serão desenvolvidas. Este subprocesso será detalhado na sequência deste documento.
  - Planejar o atendimento inicial: Se houver disponibilidade logo após a validação da solicitação da demanda, começa o planejamento inicial, senão, será passado um prazo à área de negócio solicitante para que este atendimento tenha início. Será alocado um recurso para realizar a análise inicial. Nessa etapa é criada a pasta do projeto no Share Point e, se necessário, o grupo no Teams do projeto e o projeto no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério.
  - Realizar análise inicial: Nesta etapa do processo, é elaborado o Documento de Visão, que deve conter uma análise inicial dos problemas, necessidades e soluções.
  - Realizar estimativa inicial: Nesta etapa são estimados os recursos necessários e a quantidade de sprints para o desenvolvimento produto. As estimativas deverão ser atualizadas no cronograma.
  - Realizar "inception": Após a estimativa inicial, se forem estimadas mais de 5

sprints para o desenvolvimento. Este subprocesso será detalhado na sequência deste documento.

- **Planejador desenvolvimento:** Nesta etapa do projeto são definidos os recursos, é feita a análise dimensional, o backlog do produto, o documento de arquitetura e a planilha de carga. Este subprocesso será detalhado na sequência deste documento.
- **Desenvolver produto:** Assim como a tarefa "Realizar intervenção no produto" esta tarefa também é cíclica, repetindo-se a cada sprint, onde as histórias de usuário definidas para a sprint serão desenvolvidas, mas com maior nível de detalhe e quantidade de passos por se tratar de um projeto. Este subprocesso será detalhado na sequência deste documento
  - **Homologar:** A cada sprint um produto será entregue em condições de validação pelo solicitante, que deverá homologar e, quando fizer sentido para a área de negócio, solicitar a publicação em produção.
  - **Reportar inconsistências:** Se houver forem encontradas inconsistências, o solicitante deverá reportá-las à equipe de desenvolvimento, que, em conjunto com o solicitante, irá avaliar e planejar os ajustes para as sprints seguintes.
  - **Disponibilizar em produção:** Quando o solicitante julgar que é válido passar o que já foi entregue ao longo das sprints para produção, a equipe BI irá fazê-lo e notificar formalmente o solicitante.

#### 6.4. Realizar intervenção no produto

Este subprocesso será executado se a solicitação não for tratada como projeto.

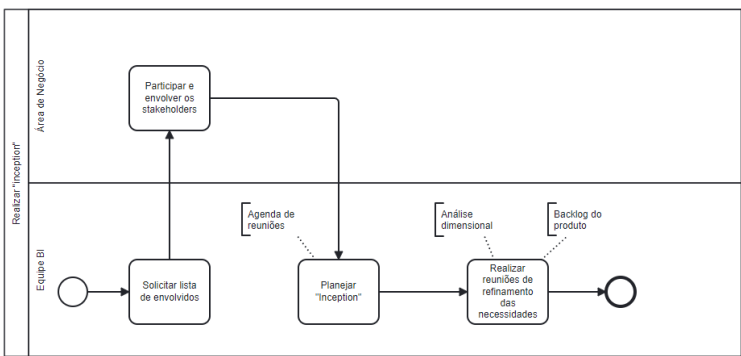


#### 6.4.1. Descrição do subprocesso realizar intervenção no produto

- **Manter sprint backlog:** A Equipe BI cria a sprint backlog no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério e a mantém a cada sprint com as histórias priorizadas pela equipe, conforme levantamento realizado. Se alguma história não atender os requisitos, deverá ser novamente priorizada nas próximas sprints.
- **Estimar e criar as tarefas das histórias de usuário:** para cada história de usuário priorizada no backlog da sprint, a Equipe BI define as tarefas necessárias e estima os pontos de cada tarefa a ser implementada e registra estas informações no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério.
- **Executar tarefas:** A Equipe BI deverá executar as tarefas e atualizar os respectivos status nas sprints do Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério.
- **Reportar inconsistências:** Se forem detectados dados inconsistentes que irão necessitar de intervenção, as inconsistências deverão ser reportadas à área de negócio, utilizando o documento Lista de inconsistências de dados, e a demanda deverá ser suspensa formalmente no Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério.
- **Resolver e/ou esclarecer inconsistências:** A área de negócio deverá dar resposta às inconsistências reportadas, promovendo os ajustes necessários e/ou definindo as regras para tratamento dos dados no produto.
- **Publicar em homologação:** Após concluir as histórias de usuário, a Equipe BI deverá publicar os desenvolvimentos em ambiente de homologação para que a Área de Negócio possa fazer as validações.
- **Validar histórias de usuário entregues:** A Área de Negócio deverá validar as histórias de usuário entregues e informar à Equipe BI como correram as validações. A Equipe BI poderá acompanhar as validações quando for pertinente.
- **Publicar em produção:** Se a Área de Negócio optar pela publicação dos desenvolvimentos em ambiente de produção, a Equipe BI irá fazer a publicação neste ambiente.

#### 6.5. Subprocesso Realizar inception

Este subprocesso é opcional, normalmente será executado se o projeto estimado em mais de 5 (cinco) sprints.



#### 6.5.1. Descrição do subprocesso realizar inception

- **Solicitar lista de envolvidos:** A equipe BI por meio da coordenação deverá

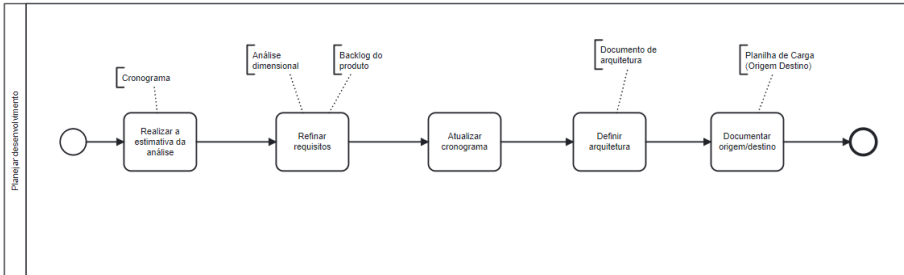


solicitar à Área de Negócio a lista de envolvidos (stakeholders) atualizada.

- Participar e envolver os stakeholders: A área de negócio participará e irá promover a participação ativa de todos os stakeholders na fase de Inception, pois é nesta etapa do processo que os requisitos serão refinados e criado o backlog do produto.
- Planejar "Inception": Deverá ser criada uma agenda clara, com datas, horários e o escopo de cada encontro.
- Realizar reuniões de refinamento das necessidades: Respeitando o escopo definido para o encontro, as necessidades e os indicadores deverão ser clarificados e atualizadas no backlog do produto. Nesta etapa do processo também pode ser feita a coleta de insumos de soluções similares, legislações, demandas e-sic, etc.

### 6.6. Subprocesso Planejar desenvolvimento

Neste subprocesso serão analisados todos os aspectos do projeto e gerados os artefatos que servirão como principais insumos para o desenvolvimento do produto.

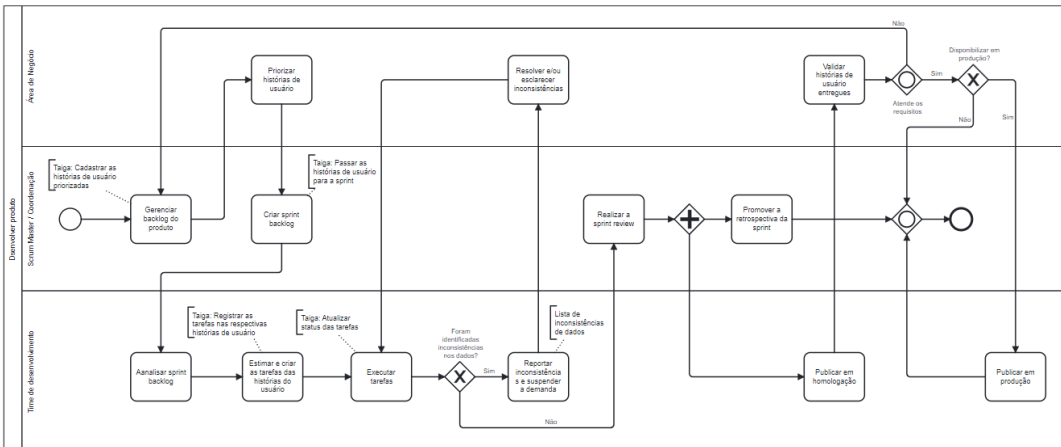


#### 6.6.1. Descrição do subprocesso planejar desenvolvimento

- Realizar estimativa inicial: Deverá ser criada uma versão inicial do cronograma com as primeiras estimativas tempo e pessoal para o planejamento do desenvolvimento.
  - Refinar requisitos: Deverão ser desenvolvidos nesta etapa a análise dimensional e o backlog do produto, observando que nos projetos com mais de 5 sprints estes artefatos serão gerados na fase de inception. Nesta etapa do processo também pode ser feita a coleta de insumos de soluções similares, legislações, demandas e-sic, etc.
- Atualizar cronograma: Com os requisitos refinados o cronograma será atualizado considerando o backlog do produto.
- Definir arquitetura: Deverá ser criado documento de arquitetura, onde teremos como principais tópicos a infraestrutura e a arquitetura.
- Documentar origem/destino: Fazendo uso da análise dimensional, backlog do produto e do documento de arquitetura, deverá ser criado o documento de origem e destino para mapear cada informação e as regras de transformação.

### 6.7. Subprocesso Desenvolver produto

Este subprocesso será repetido a cada sprint até o final do projeto e reflete a metodologia de desenvolvimento ágil Scrum.



#### 6.7.1. Descrição do subprocesso desenvolver produto

- Gerenciar backlog do produto: A Área de Negócio deverá fazer a manutenção do backlog do produto antes de priorizar as histórias de usuário da sprint que irá começar, isso inclui as histórias de usuário que não atenderam aos requisitos. Se alguma história não atender os requisitos, deverá ser novamente priorizada.
  - Priorizar histórias de usuário: Deverão ser priorizadas as histórias de usuário em comum acordo com o Time de Desenvolvimento e a Coordenação, pois deverá ser avaliado em conjunto o que caberá na sprint.
- Criar sprint backlog: A Coordenação criará a sprint backlog no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério com as histórias priorizadas pela Área de negócio.
- Analisar sprint backlog: O Time de Desenvolvimento deverá fazer uma análise prévia da sprint backlog antes de estimar a criar as tarefas, nesta fase as histórias devem ser sequenciadas e divididas entre os analistas do time, quando for o caso.
- Estimar e criar as tarefas das histórias do usuário: para cada história de usuário priorizada no backlog da sprint, a Equipe BI define as tarefas necessárias e estima os pontos de cada tarefa a ser implementada e registra estas informações no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério.
- Executar tarefas: O Time de desenvolvimento irá executar as tarefas e atualizará o status das tarefas no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério.

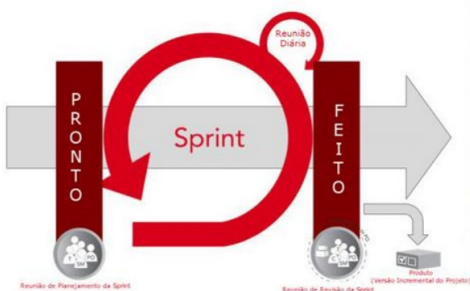
- Reportar inconsistências: Se forem detectados dados inconsistentes que irão necessitar de intervenção, as inconsistências deverão ser reportadas à área de negócio, utilizando o documento Lista de inconsistências de dados, e a demanda deverá ser suspensa formalmente no Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério.
- Resolver e/ou esclarecer inconsistências: A área de negócio deverá dar resposta às inconsistências reportadas, promovendo os ajustes necessários e/ou definindo as regras para tratamento dos dados no produto.
- Realizar sprint review: A Coordenação promoverá a sprint review com a participação da Área de Negócio e a do Time de Desenvolvimento para que seja avaliado se as implementações atendem os requisitos.
- Promover a retrospectiva da sprint: A Coordenação realizará a sprint review com o Time de Desenvolvimento para que seja avaliado o que foi entregue e pode ser incrementado no produto, e o que deverá ser atualizado no sprint backlog e priorizado nas próximas sprints.
- Publicar em homologação: Após concluir as histórias de usuário, o Time de Desenvolvimento deverá publicar os desenvolvimentos em ambiente de homologação para que a Área de Negócio possa fazer as validações. A publicação em homologação deve ser comunicada por e-mail a todos os envolvidos no projeto.
- Validar histórias de usuário entregues: A Área de Negócio deverá validar as histórias de usuário entregues e informar à Equipe BI como correram as validações. O Time de Desenvolvimento poderá acompanhar as validações quando for pertinente.
- Publicar em produção: Se a Área de Negócio optar pela publicação dos incrementos do produto em ambiente de produção, deverá solicitar a publicação formalmente por e-mail à CGGDI com cópia aos demais envolvidos, o Time de Desenvolvimento irá fazer a publicação neste ambiente. Após publicação em produção, a equipe de desenvolvimento deverá comunicar a todos os envolvidos no projeto por e-mail.

## 6.8. Sprint

A quantidade de Sprints será definida na etapa Planejar Atendimento e será atualizada ao longo do projeto. Segue abaixo a lista de diretrizes que devem ser seguidas em cada Sprint:

- Desenvolver uma versão incremental utilizável do produto de BI do ponto de vista do usuário;
- Cada Sprint deverá ter duração de duas semanas;
- Uma nova Sprint terá início somente após a conclusão da Sprint anterior;
- Uma Sprint pode ser cancelada antes do timebox da Sprint terminar, mas o cancelamento de Sprint deve ocorrer somente como exceção. O cancelamento poderá ocorrer quando surgir uma situação que leve a impossibilidade de executar todos os itens do Backlog da Sprint;
- Somente o PO tem a autoridade para cancelar a Sprint, embora ele possa fazer isso sob influência das partes interessadas, do Time de Desenvolvimento ou do Scrum Master;
- Caso a Sprint seja cancelada, os itens do Backlog da Sprint que não foram concluídos devem retornar ao Backlog do Produto, esses itens não serão considerados cancelados;
- Todo item do Backlog do Produto concluído deve ter atendido no mínimo a Definição de Feito;
- Após o término da Sprint, os itens do Backlog da Sprint que não estiverem concluídos devem retornar ao Backlog do Produto, esses itens não serão considerados cancelados.

A figura a seguir resume o conteúdo da Sprint e onde os conceitos Pronto e Feito são aplicados.



### 6.8.1. Reunião de Planejamento da Sprint

O trabalho a ser realizado na Sprint é definido na reunião de planejamento da Sprint. Este plano é criado com o trabalho colaborativo do Time de Desenvolvimento, o PO e o Scrum Master. Na reunião de planejamento da Sprint as seguintes questões necessitarão ser respondidas:

- O que pode ser entregue como resultado do incremento da próxima Sprint?
- Como o trabalho necessário para entregar o incremento será realizado?

### 6.8.2. Meta da Sprint

A Meta da Sprint é um objetivo definido para a Sprint que pode ser satisfeito através da implementação do Backlog da Sprint. Este fornece uma direção para o Time de Desenvolvimento sobre o porquê de estar construindo o incremento. A Meta da Sprint é criada durante a reunião de planejamento da Sprint através de concordância entre o Time de Desenvolvimento, o PO e o Scrum Master.

A Meta da Sprint dá ao Time de Desenvolvimento alguma flexibilidade a respeito da funcionalidade que será completada dentro dos limites da Sprint. Os itens do Backlog do Produto selecionados entregam uma função coerente, que pode ser a Meta da Sprint.

A meta da Sprint será uma frase com o que a Sprint deverá atingir e deve ser incluída no mesmo artefato que documentará o Backlog da Sprint.

### 6.8.3. Revisão da Sprint

A reunião de Revisão da Sprint é executada no final da Sprint para inspecionar o incremento do produto e, se necessário, adaptar o Backlog do Produto. Durante a reunião de Revisão da Sprint o Time de Desenvolvimento apresenta para o PO e para as partes interessadas o que foi feito na Sprint. Esta não é uma reunião de status e nem para realizar testes, é uma reunião para

apresentação dos itens desenvolvidos durante a Sprint e destina-se a obter comentários e promover a colaboração entre o PO e os Stakeholders e o Time de Desenvolvimento.

A Reunião de Revisão inclui os seguintes elementos:

- Os participantes incluem o Time de Desenvolvimento e os convidados pelo PO;
- O Time de Desenvolvimento esclarece quais itens do Backlog do Produto estão "Prontos" e quais não estão "Prontos";
- O Time de Desenvolvimento discute o que foi bem durante a Sprint, quais problemas ocorreram dentro da Sprint, e como estes problemas foram resolvidos;
- O Time de Desenvolvimento apresenta o trabalho que está "Pronto" e responde as questões sobre o incremento;
- O PO realiza a análise da próxima versão esperada do produto, para confirmar se o que se pretende entregar na próxima Sprint continua em acordo com as prioridades dos Stakeholders.

O resultado da Reunião de Revisão da Sprint é um Backlog do Produto revisado.

#### 6.8.4. Retrospectiva da Sprint

A Retrospectiva da Sprint é uma oportunidade para o Time de Desenvolvimento inspecionar a si próprio e criar um plano para melhorias a serem aplicadas na próxima Sprint. A Retrospectiva da Sprint ocorre ao final de cada Sprint depois da Revisão da Sprint e antes da Reunião de Planejamento da próxima Sprint. O propósito da Retrospectiva da Sprint é:

- Inspecionar como a última Sprint foi executada em relação às pessoas, aos relacionamentos, aos processos e às ferramentas;
- Identificar possíveis erros cometidos e como atuar para não os cometer novamente;
- Identificar possíveis problemas de arquiteturas que deverão ser sanados antes do início da próxima Sprint;
- Identificar e ordenar os principais itens que foram bem e as potenciais melhorias;
- Atualizar o artefato de Lições Aprendidas. Como resultado da Reunião de Retrospectiva da Sprint deve ser mantida uma lista de Lições Aprendidas.

Como resultado da Reunião de Retrospectiva da Sprint deve ser mantida uma lista de Lições Aprendidas.

#### 6.9. Modelos de Artefatos da Metodologia

Abaixo a lista de modelos de artefatos da metodologia de Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos de Business Intelligence, que estão disponíveis na pasta Templates da metodologia no SharePoint.

- Análise dimensional (matriz de eventos)
- Backlog do Produto
- Documento de Arquitetura
- Documento Visão
- Lista de inconsistências de dados
- Planilha de Carga (Origem Destino)
- Backlog da Sprint
- Critérios para Projeto
- Cronograma (processo simplificado)
- Cronograma (projeto)
- Formulário de Solicitação de Solução de Dados
- Solicitação de Publicação de Aplicativo



Documento assinado eletronicamente por Nayanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico, em 19/11/2023, às 20:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14676666 e o código CRC F9B0B501.



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME**

**SUBSECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO**

**ANEXO XIII - METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE ETL**

**HISTÓRICO DE REVISÃO**

Data	Versão	Descrição	Autor
08/09/2023	0.1	Criação do documento.	Irna Marília R Evangelista R Thiago Lima Dantas
12/09/2023	0.2	Atualização do documento.	Thiago Lima Dantas
18/09/2023	0.3	Revisão do documento.	Thiago Lima Dantas
12/11/2023	0.4	Atualização dos fluxos e de suas descrições.	Iara Larissa Leite de Melo Laysse Luzia Santos Thiago Lima Dantas
13/11/2023	0.5	Atualização e revisão do documento.	Thiago Lima Dantas
15/11/2023	1.0	Revisão final e aprovação do documento.	Irna Marília R Evangelista Rocha

**1. INTRODUÇÃO:**

Esta metodologia visa possibilitar o mapeamento dos processos para o gerenciamento e desenvolvimento de projetos automatizados de Extração, Transformação e/ou Carga (ETL), definir os artefatos necessários e os responsáveis por cada atividade, facilitar a gestão dos projetos e utilizar métodos ágeis no desenvolvimento dos projetos de ETL.

Todos os envolvidos no processo de desenvolvimento e manutenção de projetos automatizados de Extração, Transformação e/ou Carga (ETL) devem ter pleno conhecimento sobre a metodologia para a sua utilização.

**2. OBJETIVO:**

Este documento tem como objetivo descrever a metodologia utilizada para o desenvolvimento de processos automatizados de Extração, Transformação e/ou Carga (ETL), definir os padrões de atendimento para as solicitações realizadas pelas áreas de negócio, descrever os papéis, as responsabilidades e as tarefas que serão realizadas pela equipe durante o andamento dos projetos.

### 3. PREMISSAS:

- As demandas de alteração de rotinas já automatizadas serão solicitadas via Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério;
- As demandas de desenvolvimento de novas rotinas automatizadas serão solicitadas via SEI ou Sistema de Gestão de Demandas utilizado pelo Ministério, sendo obrigatório o preenchimento do formulário de solicitação de demandas;
- As demandas que necessitem de esclarecimentos e que permaneçam sem respostas do solicitante (Área de Negócio) por um período de 30 (trinta) dias serão canceladas pela STI;
- Novas demandas serão incluídas no final da fila de atendimento em um backlog a ser priorizado posteriormente em conjunto com o solicitante; e
- As demandas entregues ou disponibilizadas para homologação do solicitante (Área de Negócio) e que não forem homologadas no prazo acordado, serão consideradas homologadas.

### 4. MÉTRICAS:

Os pontos da história serão estimados e registrados no Sistema de Gestão de Projetos utilizado no Ministério;

As histórias de usuário serão mensuradas em pontos de história (Story Points) seguindo a sequência de Fibonacci; e

Os pontos de história devem ser estimados conforme a orientação a seguir:

Complexidade ↑	GG	8	13	20	40	100
	G	5	8	13	20	40
	M	3	5	8	13	20
	P	2	3	5	8	13
	PP	1	2	3	5	8
		PP	P	M	G	GG
		Incerteza →				

Sendo a complexidade (eixo vertical) considerada como:

1. O tamanho da demanda;
2. O esforço demandado para desenvolvimento;
3. As dependências de várias fontes de dados; e
4. O inter-relacionamentos com mais de uma área de negócio e/ou sistemas.

Ex.:  $FC = (TD + E + D + IR)/4$

Onde:

- FC = Fator de Complexidade;
- TD = Tamanho da Demanda;
- E = Esforço;
- D = Dependência; e
- IR = Inter-Relacionamento.

E a incerteza (eixo horizontal) considerada como:

1. O quanto se sabe/conhece sobre o contexto tecnológico da solução a ser desenvolvida;
2. O quanto se sabe/conhece sobre o contexto negocial da solução a ser desenvolvida; e
3. O quanto se sabe/conhece sobre os ambientes e/ou processos que devem ser considerados.

Ex.:  $FI = (CT + CN + CA)/3$

Onde:

FI = Fator de Incerteza;

CT = Conhecimento da Tecnológico;

CN = Conhecimento do Negocial; e

CA = Conhecimento do Ambiente.

Para cálculo das médias descritas acima deve-se considerar apenas os fatores que irão impactar na estimativa da história/demanda a ser desenvolvida.

Os resultados obtidos a partir da definição de feito (DoD) e da relação de pontos obtidos pelo tempo de duração da sprint (time box), definirão a quantidade de pontos de história entregues por cada equipe, separadas por projeto. Determinando o que é planejado e o que é realizado em cada sprint.

## 5. PROPOSTA:

Os projetos automatizados de Extração, Transformação e/ou Carga (ETL) combinam entendimento negocial, mapeamento de processos, coleta, transformação, armazenamento e análise de dados, para gerar os resultados esperados e auxiliar na tomada de decisão das áreas de negócio do Ministério e de solicitações de órgãos externos.

Atualmente as organizações geram um grande volume de dados e a utilização de processos automatizados, torna a utilização e manutenção desses dados mais fácil e assertiva. Soluções de análise, carga, transformações e cruzamento de dados auxiliam a área de negócio do Ministério a realizar seus processos de forma mais segura e no tempo necessário.

A metodologia proposta neste documento visa apresentar as atividades necessárias para se gerenciar um projeto automatizado de Extração, Transformação ou Carga (ETL). A utilização da metodologia facilitará a padronização dos métodos e dos processos, permitindo que todos os participantes do projeto tenham o entendimento das atividades necessárias para à sua execução e quais serão os artefatos que serão gerados em cada uma das atividades.

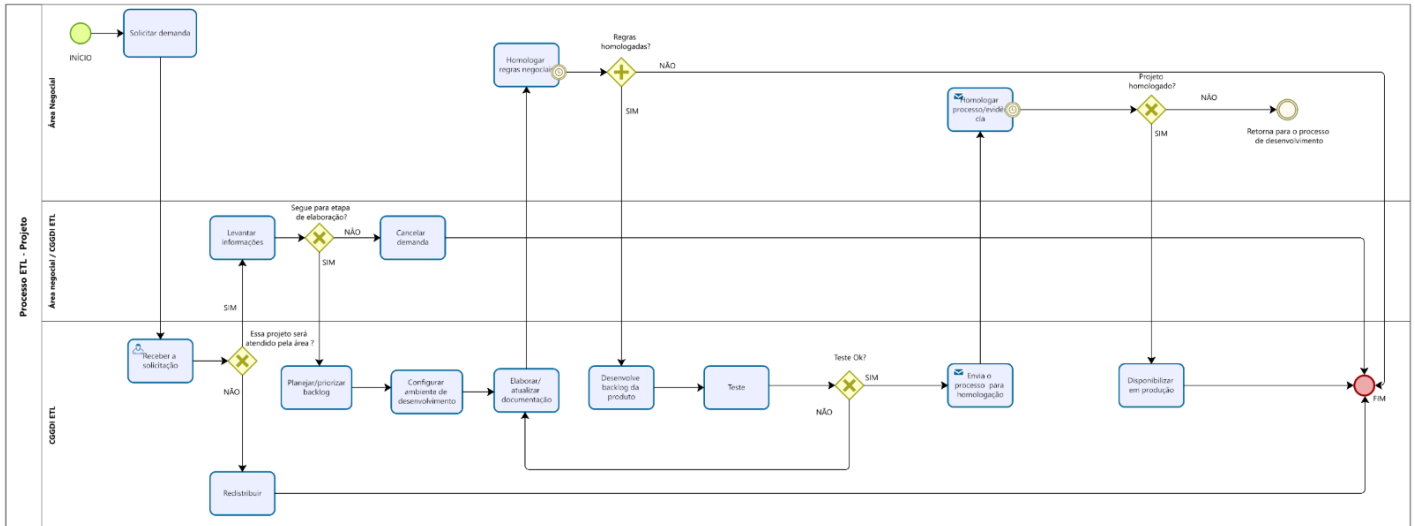
Esta metodologia tem como objetivo orientar a elaboração dos projetos utilizando os preceitos ágeis. Estando presentes as seguintes características:

- **Orientação ao negócio:** O projeto foca no desenvolvimento das funcionalidades mais importantes para a área de negócio que está sendo atendida;
- **Desenvolvimento iterativo e incremental através de Sprints:** O produto a ser desenvolvido será dividido em itens de backlog que entreguem valor e estes itens serão construídos e entregues a cada ciclo de desenvolvimento, chamados Sprints. Cabe ressaltar que nem todos os itens de backlog representam entregas negociais, mas cumprem etapas relevantes para a conclusão do produto;
- **Reuniões diárias:** São realizadas reuniões diárias de rápida duração para o acompanhamento do desenvolvimento das atividades da Sprint;
- **Verificação da qualidade:** Durante o processo de desenvolvimento e na semana posterior ao desenvolvimento, a equipe de desenvolvimento e o colaborador da área de negócio avaliam a qualidade das entregas realizadas;
- **Definição de modelos de artefatos e diretrizes:** Os principais artefatos definidos para as atividades descritas na metodologia possuem modelos estabelecidos nos anexos deste documento; e

- Identificação da arquitetura para minimizar riscos e organizar o desenvolvimento: Os possíveis cenários de arquitetura serão avaliados no início do projeto e após análise dos riscos envolvidos será definida a arquitetura do projeto.

## 6. PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS:

A visão macro do processo contempla as principais atividades, desde a solicitação até a disponibilização do produto em ambiente produção:



### 6.1. Descrição do fluxo:

**Solicitar demanda:** Registrar a solicitação no sistema de gerenciamento de demandas do Ministério.

O processo somente será iniciado quando o formulário de solicitação/demanda do projeto for preenchido conforme necessário.

Demandas encaminhadas via processo eletrônico deverão ser acompanhadas do formulário preenchido e serão registradas no sistema de gerenciamento de demandas do Ministério pela área de ETL.

Atores: Product Owner (área solicitante) e Gerente do Projeto

**Receber a solicitação:** Após receber a solicitação formal a coordenação irá verificar se a demanda será classificada como projeto, nessa atividade será verificado o correto preenchimento do formulário de solicitação.

Atores: Gerente do Projeto e/ou Scrum Master

**Esse projeto será atendido pela área?**

(SIM)

**Levantar informações:** A área de ETL irá solicitar uma ou mais reuniões de esclarecimento para alinhar o entendimento e as expectativas da área de negócio.

Nesta etapa, é importante que a área de ETL tenha a compreensão completa das necessidades da área solicitante, alcançando as bases de dados a serem utilizadas, regras de cargas/cruzamentos/extrações a serem aplicadas e saídas necessárias. Essas informações são muito relevantes para a definição do backlog do produto, planejamento das sprints e estimativa de prazos.

Atores: Analistas de Requisitos e Scrum Master

(NÃO)

**Redistribuir demanda:** Se a solicitação não atender aos critérios necessários para ser atendida pela área de projetos, a solicitação será redirecionada para outra área ou a solicitação será cancelada.

Atores: Gerente do Projeto e/ou Scrum Master

#### **Segue para etapa de elaboração?**

(NÃO)

**Cancelar demanda:** Caso seja verificado que o desenvolvimento do projeto não é viável, será elaborada uma justificativa e a solicitação será cancelada.

Atores: Gerente do Projeto

(SIM)

**Planejar/priorizar backlog:** Etapa onde ocorre a análise de esforço e escopo, priorização dos itens de backlog do produto e estimativa do cronograma.

Atores: Analistas de Requisitos e Scrum Master, com o apoio ou aprovação do Product Owner (área solicitante)

**Configurar ambiente de desenvolvimento:** Etapa onde é providenciado todo ambiente de desenvolvimento: criação/cópia das bases de dados de origem em ambiente de desenvolvimento; criação de projetos no Datastage e concessão de acessos.

Atores: Equipe de Desenvolvimento (analista de ETL) e Equipe de Operação

**Elaborar/atualizar documentação:** Etapa onde são refinados os requisitos e regras de negócio da demanda para elaboração da documentação negocial. Requer reuniões com a área solicitante e conta com a participação dos analistas de teste.

Nesta etapa participam os analistas de testes para conhecimento das necessidades negociais e início da elaboração dos artefatos de teste.

Atores: Analistas de Requisitos e Equipe de Desenvolvimento (analista de testes)

#### **Regras homologadas?**

(SIM)

**Homologar regras negociais:** A documentação será entregue em condições de validação pelo solicitante, que deverá homologar durante o prazo de 15 dias. Após validado, a documentação é encaminhada para o desenvolvimento.

Caso o prazo de homologação se encerre sem resposta da área solicitante, o projeto poderá ser suspenso com a desmobilização da equipe para tratamento do backlog de demandas.

Atores: Product Owner (área solicitante)

(NÃO)

**Retornar para o processo de desenvolvimento:** Caso a documentação não seja homologada por defeito encontrado, deverá retornar para a esteira de desenvolvimento.

Atores: Equipe de Desenvolvimento (analistas de requisitos e analistas de testes)

**Desenvolver backlog do produto:** Etapa onde a solução é construída de acordo com os requisitos definidos.

Atores: Equipe de Desenvolvimento

**Testar Produto:** Verificar se a demanda está atendendo aos requisitos levantados.

Atores: Equipe de Desenvolvimento (analistas ETL e analistas de testes)

#### **Testes OK?**

(NÃO)

**Elaborar/atualizar documentação:** O fluxo retorna para a tarefa Elaborar/atualizar documentação onde os requisitos serão refinados/revisados.

Atores: Analistas de Requisitos e Equipe de Desenvolvimento (analistas de testes)

(SIM)

**Enviar o processo para homologação:** O projeto é enviado para validação da área de negócio.



Atores: Analistas de Requisitos e/ou Scrum Master

**Homologar processo/evidências:** O produto será entregue em condições de validação pelo solicitante, que deverá homologar no prazo de até 15 dias. Dependendo do projeto, este prazo pode ser combinado entre as partes.

Após validado, será solicitada a disponibilização do projeto em ambiente de produção.

Caso o prazo de homologação se encerre sem resposta da área solicitante, o projeto poderá ser suspenso com a desmobilização da equipe para tratamento do backlog de demandas.

Atores: Product Owner (área solicitante)

### Projeto Homologado?

(NÃO)

**Retornar para o processo de desenvolvimento:** Caso o processo não seja homologado por defeito encontrado, deverá retornar para a esteira de desenvolvimento.

Atores: Equipe de Desenvolvimento (analistas ETL e analistas de testes)

(SIM)

**Disponibilizar em produção:** O projeto será disponibilizado em ambiente de produção

Atores: Equipe de Operação

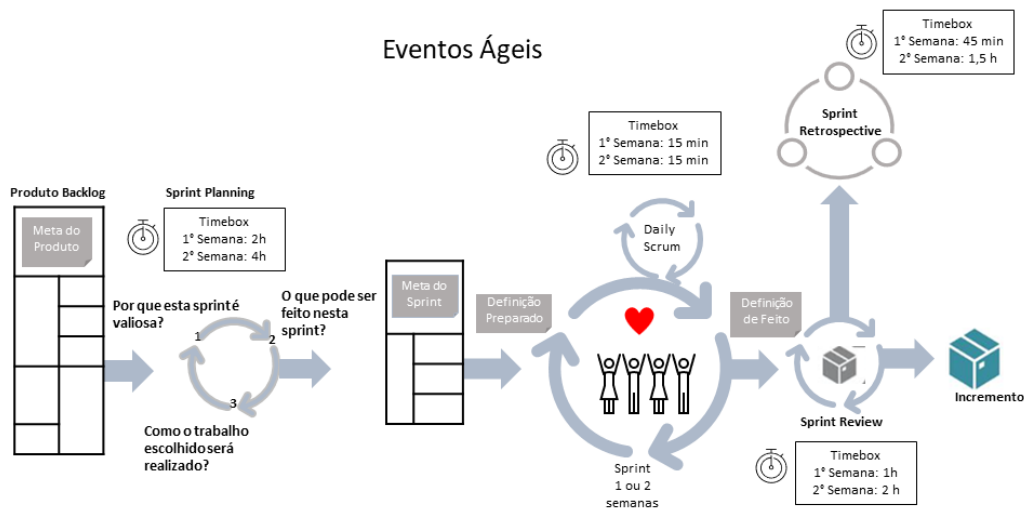
### 6.2. Papéis e responsabilidades:

Papel	Responsabilidades
Gerente do Projeto	Planejar o projeto; Gerenciar as mudanças no projeto; Gerenciar os riscos do projeto; Solucionar os conflitos; Gerenciar o status do projeto; Alocar os recursos humanos necessários para a equipe do projeto; e Estruturar e conduzir os planos de ação junto com áreas envolvidas no projeto para cumprir os prazos estabelecidos.
Product Owner	Entender completamente sobre o assunto que será abordado no desenvolvimento; Definir o produto a ser entregue; Definir, especificar e priorizar os requisitos do produto; Aceitar ou rejeitar as entregas do Time de Desenvolvimento; e Comunicar para os todos os envolvidos da área de negócio o status do projeto.
Scrum Master	Ensinar o processo; Manter o processo funcionando corretamente; Facilitar a comunicação entre o Time de Desenvolvimento e o Product Owner; Garantir a execução de todas as cerimônias definidas na metodologia; Apoiar o Product Owner na decomposição das necessidades de negócio identificando os requisitos gerados / impactados dos projetos para início da execução da Sprint; e Propagador dos valores e práticas do Scrum.

Equipe de Requisitos	<p>Planejar e Organizar a Sprint;</p> <p>Conhecer sobre os dados e as regras negociais dos projetos em que atua;</p> <p>Representar as necessidades de negócio nos artefatos de requisitos;</p> <p>Manter lista de pendências, priorizar e influenciar na decisão sobre o backlog e futuro do produto;</p> <p>Negociar com a área de negócio e apoiar o time de desenvolvimento; e</p> <p>Comunicar para os todos os envolvidos da área de negócio o status do projeto.</p>
Equipe de Desenvolvimento	<p>Planejar e Organizar a Sprint;</p> <p>Definir soluções técnicas para o produto;</p> <p>Apontar os impedimentos que estão afetando o desenvolvimento do produto;</p> <p>Desenvolver o produto; e</p> <p>Testar o produto.</p>
Equipe de Operação	<p>Preparação de ambiente de desenvolvimento</p> <p>Implantação de produtos em ambientes de homologação e produção</p>

**7. EVENTOS ÁGEIS:**

Os eventos ágeis utilizados na metodologia são baseados no Scrum e estão representados na imagem abaixo.



**7.1. Gerenciar produto backlog**

Etapa realizada após a completa compreensão do escopo.

Feito pelo Analista de Requisitos com o apoio do Scrum Master, tem como objetivo priorizar as histórias de usuário (ou itens de backlog) da sprint, que irá começar incluindo a avaliação das histórias de usuário que atendem o conceito de preparado, ou seja estão aptas a serem incluídas na Sprint.

Histórias avaliadas como não preparadas, serão novamente priorizadas e incluídas em sprints futuras.

O Gerente de Projeto deverá auxiliar na manutenção do backlog do produto definindo os recursos humanos e provendo os recursos tecnológicos necessários, a serem alocados no projeto.

da sprint que irá começar incluindo a avaliação das histórias de usuário que atendem o conceito de preparado, ou seja estão aptas a serem incluídas na Sprint.

Histórias avaliadas como não preparadas, serão novamente priorizadas e incluídas em sprints futuras.

O Gerente de Projeto deverá auxiliar na manutenção do backlog do produto definindo os recursos humanos e provendo os recursos tecnológicos necessários, a serem alocados no projeto.

## 7.2. Sprint Planning

Cerimônia realizada com a participação do Scrum Master, da Equipe de Requisitos e da Equipe de Desenvolvimento. Nela devem ser respondidas as seguintes questões:

- O que pode ser entregue na próxima Sprint?
- Como o trabalho necessário para entregar o incremento será realizado?

O Gerente de Projetos ou o Scrum Master criará a sprint backlog no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério e incluirá as histórias priorizadas.

A Equipe de Desenvolvimento deverá avaliar se as prioridades estão de acordo a ordem de entregas necessária para o desenvolvimento do produto.

A Equipe de Desenvolvimento deverá fazer uma análise prévia da sprint backlog antes de estimar a criar as tarefas. Nesta fase as histórias devem ser sequenciadas e divididas entre os analistas do time, quando for o caso. Para cada história de usuário priorizada no backlog da sprint, a Equipe de Desenvolvimento definirá as tarefas necessárias e estimará os pontos de cada tarefa a ser implementada e registrará estas informações no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério.

## 7.3. Sprint

O tamanho da Sprint (time box) será definido de acordo com o tipo da demanda. Para projetos, a Sprint será de duas semanas, salvo casos específicos.

A Equipe de Desenvolvimento irá executar as tarefas e atualizará os status das tarefas no Sistema de Gestão de Projetos Ágeis utilizado no Ministério.

O Product Owner (área solicitante) deverá dar resposta às inconsistências reportadas, promovendo os ajustes necessários e/ou definindo as novas regras a serem implementadas. A demanda pode vir a ser suspensa formalmente caso os questionamentos não sejam respondidos.

Segue abaixo a lista de diretrizes que devem ser seguidas em cada Sprint

- Uma nova Sprint terá início somente após a conclusão da Sprint anterior;
- Todas as histórias de usuário do Produto concluído deve ter atendido, no mínimo, a Definição de Feito; e
- Após o término da Sprint, as histórias de usuário da Sprint que não estiverem concluídas devem retornar ao Backlog do Produto, esses itens não serão considerados cancelados.

## 7.4. Realizar sprint review

A reunião de Revisão da Sprint é executada no final da Sprint para inspecionar os itens do produto e, se necessário, adaptar o Backlog do Produto.

Durante a reunião de Revisão da Sprint, a Equipe de Desenvolvimento apresenta para as

partes interessadas o que foi feito na Sprint. Diante da quantidade projetos executadas em paralelo, o Product Owner (área solicitante) não participa da Revisão da Sprint. Os analistas de requisito fazem esse papel a fim de validar as entregas.

Esta não é uma reunião de status e nem para realizar testes, é uma reunião para apresentação dos itens desenvolvidos durante a Sprint e destina-se a obter comentários e promover a colaboração entre as partes interessadas e a Equipe de Desenvolvimento.

A Reunião de Revisão inclui os seguintes elementos:

- os participantes incluem a Equipe de Desenvolvimento e as partes interessadas;
- a Equipe de Desenvolvimento esclarece quais itens do Backlog do Produto estão "Prontos" e quais não estão "Prontos";
- a Equipe de Desenvolvimento discute o que foi bem durante a Sprint, quais problemas ocorreram dentro da Sprint, e como estes problemas foram resolvidos;
- a Equipe de Desenvolvimento apresenta o trabalho que está "Pronto" e responde as questões sobre os itens do produto; e
- o resultado da Reunião de Revisão da Sprint é um Backlog do Produto revisado.

#### 7.5. Promover a retrospectiva da sprint

A Retrospectiva da Sprint é uma oportunidade para a Equipe de Desenvolvimento inspecionar a si próprio e criar um plano para melhorias a serem aplicadas na próxima Sprint. A Retrospectiva da Sprint ocorre ao final de cada Sprint depois da Revisão da Sprint e antes da Reunião de Planejamento da próxima Sprint.

O propósito da Retrospectiva da Sprint é:

- Inspeccionar como a última Sprint foi executada em relação às pessoas, aos relacionamentos, aos processos e às ferramentas;
- Identificar possíveis erros cometidos e como atuar para não os cometer novamente;
- Identificar possíveis problemas de arquiteturas que deverão ser sanados antes do início da próxima Sprint;
- Identificar e ordenar os principais itens que foram bem e as potenciais melhorias;
- Atualizar o artefato de Lições Aprendidas; e
- Como resultado da Reunião de Retrospectiva da Sprint deve ser mantida uma lista de Lições Aprendidas.

#### 7.6. Conceito de Preparado e Feito

Entende-se por historias de usuários ou itens de backlog classificados como preparados, aqueles aptos a serem desenvolvidos, ou seja:

- Não possuem pendências de definição de requisitos;
- As bases de dados necessárias encontram-se disponíveis;
- Todos os requisitos predecessores já foram desenvolvidos;

Por historias de usuários ou itens de backlog classificados como feitos (ou prontos), entende-se que estão prontos para a homologação pela área:

- A implementação foi concluída;
- Foram realizados, pelo menos, os testes unitários;
- Encontram-se disponíveis em ambiente de homologação;

## 8. MODELOS DE ARTEFATOS DEFINIDOS PELA METODOLOGIA

Segue abaixo a lista de modelos de artefatos definidos pela metodologia de Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos de Extração, Transformação e/ou Carga (ETL), que estão disponíveis na pasta Templates da metodologia no SharePoint.

- Documento de Regras de Negócio;
- Documento de Especificação Funcional;
- Dicionário de Dados;
- Leiaute do Arquivo de Saída;
- Matriz de Carga (Origem x Destino);
- Tabela De x Para;
- Cronograma;
- Formulário de Solicitação de Demanda;
- Casos de testes;
- Massa de dados de testes; e
- Relatório de testes.

## 9. GUIAS OPERACIONAIS A SEREM ADOTADOS

- Padrões de Conectividade Datastage x Python;
- IBM Information Server 11.7 - Arquitetura, configuração e padrões;
- Padrões e Normas de Bancos de Dados; e
- Padrões e Normas de Projetos Analíticos.



Documento assinado eletronicamente por **Nayanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 19/11/2023, às 20:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14702547 e o código CRC BDCD280B.

Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome  
Subsecretaria de Tecnologia da Informação  
Coordenação-Geral de Gestão de Dados e Informações

## **Padrões e Normas de Projetos Analíticos**

Versão 3.0  
Julho/2022

## Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
30/11/2017	1.0	Criação do Documento	Luana Almeida
29/06/2019	2.0	Reformulação do Documento para alinhamento com o modelo do Documento de Padrões e Normas de Bancos de Dados e revisão total do conteúdo para inclusão de outras tecnologias além do Teradata.	Rafael Aguiar
31/07/2019	2.1	Inclusão dos critérios de dimensões especiais, <i>Slowly e Rapidly Changing Dimensions</i> , fatos sem fato, padrões de nomenclatura e regras de modelagem diferenciadas para soluções de BI Tradicional e Data Discovery.	Rafael Aguiar
13/07/2022	3.0	Refatoração completa do documento para remoção das menções a SGBDs e processos de ETL, com maior foco nas regras de utilização das soluções de BI Qlik Sense e SAP BO.	Rafael Aguiar

## Sumário

Introdução .....	5
Arquitetura de Projetos Analíticos .....	5
Definição do Tipo de Projeto .....	5
Escolha da Ferramenta de BI .....	6
Armazenamento de Dados .....	7
Armazenamento de Objetos Internos do Qlik Sense .....	7
Segurança das Soluções de BI.....	8
Estrutura de Aplicativos Qlik Sense .....	8
Fluxos.....	8
Modelagem e Estruturação de Dados e Aplicativos.....	9
Extrator, Transformador e Painel .....	9
Agregação de Dados .....	10
Controle de Acesso .....	11
Criação e Uso de Conexões .....	12
Itens Mestres .....	12
Estados Alternativos .....	12
Variáveis .....	13
Nomenclatura de Objetos .....	13
Identidade Visual .....	13
Pastas Pessoais .....	13
Mapas .....	14
Conflito de Versões .....	14
Uso do QAP .....	14
Publicação de Objetos para o Público Interno .....	14





Publicação de Objetos para o Público Externo.....	15
Uso do Qlik NPrinting .....	15
Estrutura de Projetos SAP BO.....	15
Criação de Conexões de Dados .....	15
Modelagem e Criação de Camada Semântica .....	16
Criação de Relatórios.....	16

## Introdução

A administração de Bancos de Dados Analíticos configura-se como uma atividade à parte da Administração de Dados executada em ambientes transacionais. Diversos conceitos são aplicados de forma diferenciada em ambientes OLTP e OLAP, tal como a normalização de dados, e outros conceitos como a classificação de tabelas Fato e Dimensão são exclusivos de ambientes analíticos, sendo necessário o desenvolvimento de padrões e normas próprios para a administração destes ambientes.

Adicionalmente, é necessária a definição de padrões para a administração de outros objetos referentes ao desenvolvimento de projetos analíticos, como as camadas semânticas e de segurança das ferramentas de BI utilizadas no Ministério, de forma que os projetos sejam conduzidos com uniformidade e prezando pela manutenibilidade das soluções desenvolvidas.

Nesse contexto, apresenta-se este documento de Padrões e Normas para Projetos Analíticos, resultado de análise do atual cenário, cujo objetivo é definir padrões de modelagem e nomenclatura na construção de objetos e procedimentos que devem ser seguidos por todas as áreas de desenvolvimento de projetos de BI.

Os objetos legados não serão afetados pelas normas estabelecidas neste documento. Novos objetos criados e/ou alterados, mesmo que derivados dos objetos legados, devem se enquadrar aos padrões e às normas estabelecidas a seguir.

## Arquitetura de Projetos Analíticos

Todos os projetos analíticos desenvolvidos no Ministério, independente das tecnologias utilizadas em seu contexto, devem ter sua arquitetura definida no início de sua implementação. Assim sendo, ao início de todo projeto deve ser definida a sua arquitetura, contemplando questões como a interface com o usuário e outras soluções, conectividade do ambiente, definição do armazenamento de dados a ser implementado e segurança da solução, entre outros. Para tal, devem ser observadas as orientações estabelecidas neste tópico.

### Definição do Tipo de Projeto

Os projetos analíticos a serem desenvolvidos no Ministério devem obrigatoriamente ser classificados em uma ou mais das seguintes categorias:

- a) **Painel (*Dashboard*)**: projeto com o objetivo de criar uma visualização gerencial de alto nível e em baixa granularidade, para o apoio na gestão e tomada de decisão sobre um projeto ou conjunto de projetos.
- b) **Relatório**: projeto com o objetivo de criar uma visualização operacional, com alto nível de granularidade, sobre um escopo restrito, para o acompanhamento rotineiro das atividades.
- c) **Consulta Pontual**: projeto com o objetivo de criar uma interface para obter informações sobre um determinado assunto em sua maior granularidade possível, restrito a um indivíduo ou um conjunto muito pequeno de indivíduos, identificados unicamente pelos parâmetros de busca utilizados.
- d) **Descoberta de Dados (*Data Discovery*)**: projeto com o objetivo de analisar um conjunto de dados e aumentar a compreensão sobre este. Pode gerar como resultado um painel, um relatório ou mesmo uma nota técnica.

- e) **Cruzamento de Dados:** serão utilizados scripts e ferramentas de ciência de dados para analisar a consistência dos dados entre diferentes bases. A construção de uma interface para a visualização dos resultados desta análise é opcional.
- f) **BI Autosserviço (Self-Service BI):** projeto onde o desenvolvimento será realizado diretamente pelo usuário final em sua própria estação de trabalho e o processo de publicação do painel gerenciado pela equipe da STI;

## Escolha da Ferramenta de BI

O Ministério dispõe das seguintes ferramentas para a construção de painéis e relatórios:

- a) **SAP BusinessObjects:** solução de BI tradicional, que possui capacidade de realizar operações em conjuntos de dados de grande volume, por permitir ao usuário final a execução sob demanda de cargas de subconjuntos definidos a partir de seu universo de dados. Possui uma arquitetura mais complexa e exige conhecimentos técnicos mais avançados para sua utilização.
- b) **Qlik Sense:** solução de BI 2.0, dotada de capacidades estéticas e interativas superiores às presentes na solução da SAP, mas que não permite ao usuário final selecionar dinamicamente o conjunto de dados que lhe interessa, sendo necessário manter em memória todo o conjunto de dados a ser utilizado no processo de análise. Possui duas ferramentas de apoio, que necessitam de um painel Qlik Sense construído como base:
  - a. **Qlik Analytics Platform (QAP):** solução que permite a publicação de painéis Qlik Sense na internet, além da incorporação de objetos e painéis construídos no Qlik Sense a páginas web e sistemas que suportem HTML, CSS e JavaScript. Pode ser configurada para acesso anônimo, sem a necessidade de registro de usuários.
  - b. **Qlik NPrinting:** solução que permite a criação de relatórios em formatos Word, Excel, PowerPoint e PDF para incorporação em relatórios Qlik Sense, armazenamento em uma pasta específica no ambiente de rede do Ministério ou envio automático via e-mail.

Embora ambas as soluções tenham o mesmo objetivo final, a diferença arquitetural entre as duas soluções afeta significativamente a sua aplicabilidade. Em ambas as soluções, a memória RAM disponível no servidor é um limitador do conjunto de dados apresentado para o usuário em um determinado momento; todavia, com o Qlik Sense, este conjunto de dados deve ser definido pelo desenvolvedor da aplicação durante o seu desenvolvimento e não pode ser alterado pelo usuário final durante o uso da ferramenta, diferente do BO.

Adicionalmente, o modelo de licença das duas soluções disponíveis no Ministério é bem diferente:

- a) **SAP BusinessObjects:** pode registrar qualquer quantidade de usuários para acesso ao ambiente, mas possui limitação de 100 usuários simultâneos conectados à ferramenta, com as licenças utilizadas devolvidas ao conjunto disponível ao término da sessão de cada usuário. Os usuários podem ser criados diretamente na solução através da autenticação do tipo Enterprise, ou os usuários podem ser mapeados a partir de um diretório LDAP.
- b) **Qlik Sense:** pode registrar qualquer quantidade de usuários para acesso ao ambiente, sem limitação de quantidade de usuários simultâneos. Todo usuário registrado na ferramenta precisa estar mapeado no serviço de administração de usuários do Ministério, possuindo um usuário e senha na rede interna.

Dadas as informações acima, a recomendação de escolha da solução para cada tipo de projeto é:

- a) **Painel:** Utilizar preferencialmente o Qlik Sense, com o apoio do Qlik Analytics Platform (QAP) caso seja necessária a publicação do painel em ambiente externo à rede do Ministério.
- b) **Relatório:** Se o relatório for executado sobre um volume de dados de pequeno ou médio porte (até 1 GB de dados), utilizar preferencialmente o Qlik Sense, com o apoio do Qlik NPrinting caso o relatório precise ser exportado em algum formato como Word, Excel ou PDF e/ou enviado automaticamente via e-mail aos destinatários. Para volumes de dados maiores, preferir o uso do SAP BO.
- c) **Consulta Pontual:** Utilizar preferencialmente o SAP BO.
- d) **Descoberta de Dados:** Utilizar preferencialmente o Qlik Sense, armazenando no aplicativo somente dados agrupados e/ou amostras de dados mais relevantes.
- e) **Cruzamento de Dados:** Utilizar preferencialmente o Qlik Sense, armazenando no aplicativo somente dados agrupados e/ou amostras de dados mais relevantes.
- f) **BI Autosserviço:** Todos os projetos de BI Autosserviço devem ser desenvolvidos no Qlik Sense.

### Armazenamento de Dados

Os dados a serem utilizados nos projetos devem ser armazenados de acordo com as seguintes regras:

- a) Arquivos de texto, csv, Excel e similares deverão preferencialmente ser carregados no banco de dados analítico do Ministério, para aumentar a segurança de acesso e reduzir a volatilidade destas informações. Caso não seja possível realizar esta carga por qualquer motivo, os arquivos devem ser armazenados em uma pasta do projeto a ser criada no endereço [\\mds.net\mds\FONTES\\_DADOS\\_BI](\\mds.net\mds\FONTES_DADOS_BI).
  - a. Os arquivos armazenados no endereço acima deverão ser armazenados preferencialmente sem espaços em branco nos nomes, com o uso de sublinhas ('\_') quando necessário.
  - b. Nomes de arquivos longos devem ser evitados, para evitar problemas de compatibilidade com ferramentas e/ou sistemas operacionais. Recomenda-se o uso de 30 caracteres ou menos nos nomes de arquivos.
  - c. Caso sejam utilizadas datas nos nomes dos arquivos, recomenda-se o uso do padrão ISO (YYYYMMDD) para facilitar sua ordenação alfanumérica.
- b) O Qlik Sense poderá ser conectado a bancos de dados analíticos ou transacionais, com preferência para os bancos de dados analíticos do Ministério. Em caso de conexão aos bancos de dados transacionais, os processos de carga deverão ser preferencialmente agendados fora do horário comercial.
  - a. Arquivos intermediários criados por extratores e/ou transformadores de dados no Qlik Sense devem ser criados no formato QVD e armazenados em uma pasta do projeto a ser criada no endereço [\\mds.net\mds\FONTES\\_DADOS\\_BI](\\mds.net\mds\FONTES_DADOS_BI).
- c) O SAP BO será exclusivamente conectado aos bancos de dados analíticos do Ministério. Caso necessário, deverão ser construídos processos de ETL para a carga dos dados transacionais nas bases de dados analíticas, de forma a evitar a concorrência do SAP BO com os processos transacionais dos sistemas.
- d) Todo dado armazenado nas bases analíticas do Ministério deverão estar em conformidade com o documento de Padrões e Normas de Bancos de Dados.

### Armazenamento de Objetos Internos do Qlik Sense

Os arquivos QVF de painéis criados pelo Qlik Sense devem ser mantidos no menor tamanho possível, de forma a otimizar o uso da memória RAM dos servidores e permitir o uso da solução pela maior quantidade possível de usuários finais. Painéis com tamanho superior a 1 GB devem ser revistos pela equipe da STI

quanto à sua estrutura para avaliar se é possível reduzir a sua granularidade ou quebra em diferentes assuntos ou níveis.

Somente os aplicativos de painéis destinados ao usuário final devem permanecer carregados. Aplicativos Extratores e Transformadores devem ter toda sua estrutura de dados eliminada após o armazenamento dos dados em arquivos QVD, para reduzir o consumo de espaço na pasta compartilhada de fontes de dados de BI.

## Segurança das Soluções de BI

As soluções de BI presentes no Ministério deverão ser utilizadas respeitando as seguintes regras de segurança:

- a) Nenhum usuário deverá ter acesso aos dados contidos em ambiente analítico, seja por meio de acesso direto às bases de dados ou aos relatórios e painéis derivados destes, sem a expressa autorização do curador responsável pelos dados.
- b) Nenhum usuário poderá ter privilégios administrativos sobre as ferramentas de BI e/ou bases de dados analíticas, salvo sob autorização expressa dos gestores da STI. Isto inclui o direito de conceder e/ou revogar privilégios a outros usuários do Ministério.
- c) Os acessos concedidos na ferramenta Qlik Sense devem ser concedidos aos usuários em nível de fluxo, sendo evitada a concessão de acessos em nível de aplicativo e/ou objeto.
  - a. Os acessos devem ser concedidos preferencialmente pelo id do usuário na rede do Minis
  - b. Podem ser criados grupos de usuários através das propriedades customizadas do Qlik Sense para a gestão da concessão de acessos não-individuais.
- d) Os acessos concedidos na ferramenta SAP BO devem ser concedidos sempre através da criação de grupos e/ou perfis, sendo evitada a concessão de privilégios diretamente a usuários nomeados, salvo justificativa em contrário explicitamente aprovada pelos gestores da STI.

## Estrutura de Aplicativos Qlik Sense

### Fluxos

Todos os aplicativos dentro de um fluxo devem possuir exatamente o mesmo nível de segurança. Assim sendo, embora o Qlik Sense permita esta configuração, não é recomendado que sejam publicados em um mesmo fluxo aplicativos com regras de segurança específicas, conforme a alínea “c” do item “Segurança das Soluções de BI”.

O nome de um fluxo deve ser significativo quanto ao seu conteúdo. Por exemplo, um fluxo que contenha um único painel pode receber o mesmo nome do painel, enquanto um fluxo que contenha um conjunto de painéis referentes a uma área de negócio pode ser nomeado com a sigla da área de negócio.

Como o Qlik Sense pode ocultar o final do nome de um fluxo por falta de espaço, informações importantes como o fato de um painel estar em homologação e similares devem preferencialmente ser colocadas no início do nome do fluxo, para evitar confusão por parte dos usuários finais.

## Modelagem e Estruturação de Dados e Aplicativos

Devido às características da estrutura associativa de dados do Qlik Sense, devem ser observadas as seguintes recomendações para a construção de aplicativos na solução:

- a) Considere separar as diferentes abas de um aplicativo em aplicativos diferentes se os filtros utilizados em uma aba não forem válidos para as demais. A navegação entre abas é uma das principais características da solução e a presença de filtros inconsistentes pode gerar dúvidas para o usuário final.
- b) Considere separar as diferentes abas de um aplicativo em aplicativos diferentes se os assuntos abordados nas abas forem diferentes, especialmente quando houver pouca ou nenhuma chave no modelo de dados que una os diferentes conjuntos de informações. Embora possa parecer desejável manter todos os dados de um determinado setor do Ministério em uma única aplicação, a perda de desempenho pelo excesso de dados carregados desnecessariamente em memória pode gerar uma experiência de uso muito desagradável para o usuário final.
- c) Chaves sintéticas devem ser evitadas no modelo final dos produtos, buscando sempre manter o controle completo da modelagem de dados. Caso existam dois ou mais campos em comum entre duas tabelas do modelo de dados, deve ser adotada uma das seguintes soluções:
  - a. Uma chave hash deve ser criada através da junção dos referidos campos, e os campos individuais devem ser renomeados em cada tabela;
  - b. Uma ou mais “link tables” devem ser geradas contendo todos os campos comuns entre as respectivas tabelas e ligadas às tabelas originais através de uma única chave de identificação. Cada link table deve conter uma cópia única destes campos, que devem ser removidos das tabelas originais.

## Extrator, Transformador e Painel

Embora todo o seu trabalho no Qlik Sense possa ser construído em um único aplicativo que execute tanto as tarefas de preparação dos dados quanto de apresentação das informações, para usuários mais avançados (que saibam utilizar o editor de carga de dados e construir scripts na linguagem do Qlik Sense) recomenda-se a estruturação do produto com no mínimo três aplicativos para facilitar a manutenção e reduzir o acoplamento da solução. Estes três aplicativos mínimos são:

- a) **Extrator:** Aplicativo onde devem ser acessadas as fontes de dados originais e armazenados os dados em uma área intermediária de informações a ser utilizada de forma exclusiva pelo Qlik Sense, no formato QVD. O extrator não deve manter nenhum dado em memória ao final de sua execução. Destaca-se que o objetivo do extrator é reduzir o acoplamento entre o Qlik Sense e a fonte de dados original utilizada na construção do painel, motivo este pelo qual devem ser utilizadas apenas as funcionalidades mais básicas das soluções envolvidas, seja essa somente o próprio Qlik Sense ou um SQL executado diretamente no SGBD.
- b) **Transformador:** Aplicativo onde devem ser executadas as operações mais complexas de transformação e modelagem de dados, buscando otimizar o desempenho do painel Qlik Sense a ser desenvolvido. Sua fonte de dados deve ser a área intermediária de dados onde o extrator salvou os dados, e assim como o extrator, os dados finais devem ser salvos em uma nova área de dados intermediária, sem manter nenhum dado em memória ao final de sua execução.

Os dados gerados pelo transformador devem estar completamente prontos para consumo pelo painel final sem a necessidade de operações adicionais, incluindo a geração de dados via tabelas Inline e aplicação de mapeamento de dados.

- c) **Painel:** Aplicativo que será disponibilizado ao usuário final, contendo todas as visualizações, histórias e qualquer outro conteúdo finalístico do projeto. Diferente do extrator e transformador, o painel deve armazenar em memória as informações da última carga executada, garantindo a disponibilidade destes dados ao usuário final durante todo o tempo em que o serviço do Qlik Sense estiver disponível. O código de carga de dados criado para o painel deve ser apenas uma leitura direta das informações geradas pelo transformador de dados, sendo permitida no painel apenas a utilização de funções que precisam ser executadas no aplicativo final, tais como a aplicação de tags de campo e a geração de variáveis.

Os dados gerados por um único extrator e transformador podem ser utilizados para a construção de vários painéis; em contrapartida, recomenda-se que todo painel seja gerado a partir de um único par de extrator e transformador, evitando que a manutenção dos dados seja realizada de forma dispersa entre aplicativos. Caso um painel utilize dados gerados por vários extractores ou um extrator utilize dados gerados por vários transformadores, recomenda-se a documentação deste processo através de comentários no próprio painel ou extrator em questão.

### Agregação de Dados

No Qlik Sense, um aplicativo corresponde a um conjunto de dados armazenados em memória que podem ser utilizados para construir visualizações. A gestão de tamanho destes aplicativos é uma das questões mais críticas no desenvolvimento de painéis no Qlik Sense, uma vez que a quantidade de dados armazenados em um aplicativo é um dos principais limitadores para a divulgação do aplicativo para os usuários finais.

Assim sendo, devem ser observadas as seguintes práticas no desenvolvimento de aplicativos no Qlik Sense:

- a) Os dados devem ser carregados agregados no maior grão possível que atenda às necessidades negociais. Por exemplo, se as informações do painel nunca vão ser exibidas no nível de indivíduo e sim de município, não há motivo para os dados serem carregados no nível de indivíduo. Considere o exemplo a seguir:

CPF	Município	Sexo
1	Rio de Janeiro	M
2	Rio de Janeiro	M
3	Rio de Janeiro	M
4	Rio de Janeiro	F
5	Rio de Janeiro	F
6	São Paulo	M
7	São Paulo	M
8	São Paulo	F
9	São Paulo	F
10	São Paulo	F

Caso as informações acima sejam mostradas apenas no nível de município com o filtro de sexo, elas podem ser reorganizadas da seguinte forma para economizar espaço em memória, sem perda de informações no painel:

Município	Sexo	Quantidade de Pessoas
Rio de Janeiro	M	3
Rio de Janeiro	F	2
São Paulo	M	2
São Paulo	F	3

- b) A inclusão de uma nova coluna de dados no seu modelo a ser utilizada como dimensão e/ou filtro no aplicativo pode efetivamente multiplicar a quantidade de dados a ser carregada no painel pela quantidade de valores distintos naquela coluna de dados (i.e., o domínio da coluna). Assim sendo, considere sempre a importância da inclusão daquele filtro adicional e, caso possível, inclua-o apenas em um aplicativo de detalhamento construído separadamente do aplicativo principal, evitando que todo o aplicativo se torne lento devido a informações com baixo grau de utilização.

## Controle de Acesso

Conforme mencionado no item “Segurança das Soluções de BI”, idealmente o controle de acesso dos usuários ao conteúdo de cada painel deve ser realizado em nível de fluxo, com o mesmo conteúdo disponível a todos os usuários que acessem um determinado painel. Todavia, em situações muito específicas, alguns usuários não podem ver determinados conjuntos de dados devido a sigilo de informações, obrigando a utilização de técnicas diferentes na hora da publicação do painel. As seguintes opções estão disponíveis nestes casos:

- a) Criar fluxos novos com painéis diferentes para cada público específico.  
**Vantagens:** Não fere a regra de segurança padrão recomendada para os demais painéis, e permite o controle completo dos acessos via QMC.  
**Desvantagens:** Multiplicação da quantidade de fluxos e painéis existentes, dificultando a gestão e manutenção do conteúdo. Não permite a visualização de todo o conjunto de painéis em um único local, e exige a criação de um painel de nível superior para visualização de todos os dados.
- b) Criar diversos aplicativos no mesmo fluxo, com regras de segurança aplicadas em nível de aplicativo.  
**Vantagens:** Permite o controle completo dos acessos via QMC, e permite que um usuário “mestre” seja capaz de ver todo o conjunto de aplicativos em um único fluxo.  
**Desvantagens:** Fere a regra de segurança padrão recomendada para os demais painéis. Multiplica a quantidade de painéis existentes, dificultando a gestão e manutenção do conteúdo. Exige a criação de um painel de nível superior para visualização de todos os dados.
- c) Inserir Section Access no código, alterando os dados visualizados com base no login utilizado para acessar o painel.  
**Vantagens:** Mantém todos os dados acessíveis em um único painel, facilitando a evolução do seu conteúdo, uma vez que não há replicação. Permite a gestão completa do nível de visualização de cada usuário, incluindo a criação de usuários que podem ver dois ou mais subconjuntos de dados simultaneamente no mesmo painel.  
**Desvantagens:** Fere a regra de segurança padrão recomendada para os demais painéis e exige que modificações de usuários sejam realizadas no código-fonte, impedindo a gestão de segurança através do QMC e muitas vezes forçando o envolvimento do desenvolvedor em tarefas de gestão de ambiente.

A solução a ser aplicada em qualquer cenário não-padrão de acesso a dados deve ser explicitamente aprovada pela equipe de gestão da STI.



## Criação e Uso de Conexões

As conexões existentes no servidor do Qlik Sense Enterprise devem ser reutilizadas sempre que possível, evitando a multiplicação desnecessária de conexões de dados e facilitando a manutenção das conexões existentes. Para tal, devem ser observadas as seguintes recomendações:

- a) Em cada base de dados utilizada no Ministério deve existir um usuário padrão a ser utilizado pela ferramenta Qlik Sense, criada preferencialmente com o usuário de serviço padrão do Qlik. Todo acesso a dados específicos a serem utilizados para a criação de painéis deve ser concedido a este usuário.
- b) A conexão padrão no servidor para cada banco de dados, criada preferencialmente com o usuário configurado conforme o item anterior, deve receber o nome do respectivo SGBD e ambiente, com o nome do servidor específico ao final em caso de multiplicidade. Seguem exemplos da nomenclatura recomendada:

SGBD	Ambiente	Servidor	Nome da Conexão
Teradata	Produção	teradata.mds.net	Teradata - Produção
Teradata	Homologação	teradata.mds.net	Teradata - Homologação
Teradata	Desenvolvimento	teradatades.mds.net	Teradata - Desenvolvimento
Oracle	Produção	rhorpd01.mds.net	Oracle - Produção
Postgres	Produção	supgpd01.mds.net	Postgres - Produção - SUPGPD01
Postgres	Produção	supgpd03.mds.net	Postgres - Produção - SUPGPD03

- c) A regra acima deve ser observada independentemente do tipo de conector utilizado para a criação da conexão, tal como um conector nativo ou ODBC.
- d) A conexão a uma pasta de dados deve ser realizada apenas para a raiz da pasta “Fontes de Dados BI” ou seu correspondente na estação local de desenvolvimento, com a pasta do projeto e quaisquer subpastas adicionais acessadas a partir desta conexão (e.g. lib://Fontes de Dados BI/Painel Teste/Dados Auxiliares/Arquivo.txt). Casos excepcionais devem ser avaliados pela gestão da STI.
- e) Os padrões de nomenclatura acima devem ser observados mesmo durante o desenvolvimento com o uso do Qlik Sense Desktop, seja este em um projeto conduzido pela STI ou BI Autosserviço.
- f) A criação de novas conexões de dados, quando necessária, deve ser supervisionada pelo administrador do ambiente do Qlik Sense, de forma a evitar duplicidades e/ou divergências de nomenclatura.

## Itens Mestres

Recomenda-se que todas as dimensões e medidas utilizadas para a construção de gráficos disponibilizados para o usuário sejam configuradas como itens mestres, evitando assim a replicação de código em caso de reutilização de valores e facilitando a manutenção do painel como um todo.

## Estados Alternativos

O uso de estados alternativos em painéis desenvolvidos no Qlik Sense deve ser utilizado com cautela, uma vez que o comportamento padrão esperado pela maioria dos usuários finais quando um filtro é aplicado ao painel é que todos os objetos apresentados respeitem este filtro. Adicionalmente, o controle dos filtros aplicados através da barra de seleções torna-se mais complexo quando existem diversos estados alternativos no painel.

Em situações nas quais o uso de estados alternativos seja necessário para atender às especificações do painel, recomenda-se que existam elementos visuais que orientem o usuário final à compreensão da divisão lógica do painel entre seus diversos estados.

## Variáveis

Recomenda-se que toda variável criada no contexto do uso do Qlik Sense seja identificada com o prefixo “v\_” no início de seu nome para facilitar a sua identificação, seja esta variável dedicada para utilização interna em um script de carga ou disponível para construção de controles e gráficos na interface final do usuário.

## Nomenclatura de Objetos

Todo objeto criado no Qlik Sense deve ser nomeado de forma a facilitar a sua identificação, seja este um aplicativo, pasta ou gráfico criado com o uso da ferramenta. Assim, devem ser observadas as seguintes recomendações na nomenclatura de objetos:

- a) Todo objeto visível ao usuário final deve ser nomeado conforme a solicitação da área de negócio responsável pelo painel, sendo observada a unicidade do nome no contexto do Ministério no caso dos painéis.
- b) Mesmo quando não visível no painel, recomenda-se a inclusão de títulos para todos os gráficos criados no aplicativo, de forma a facilitar a sua identificação caso necessária a restauração de objetos ou inclusão destes em relatórios NPrinting.

## Identidade Visual

Cada área de negócio possui liberdade para solicitar a configuração de uma identidade visual personalizada em seus painéis. Para fins de organização de conteúdo e aumento da manutenibilidade do produto, será solicitado o envio à equipe de desenvolvimento, tanto em projetos desenvolvidos pela STI quanto em produtos desenvolvidos na modalidade de BI Autosserviço:

- a) De todas as imagens utilizadas na construção do painel;
- b) Dos códigos RGB e/ou hexadecimal de todas as cores personalizadas utilizadas.

O não atendimento dos requisitos acima não será um impeditivo para a publicação de painéis desenvolvidos no modelo BI Autosserviço, mas poderá causar impactos significativos caso sejam necessárias quaisquer alterações no produto enviado e/ou desenvolvimento de produtos adicionais como relatórios NPrinting ou Mashups no QAP.

## Pastas Pessoais

Os usuários finais podem construir pastas pessoais nos painéis publicados de acordo com a sua necessidade, desde que este recurso seja utilizado com parcimônia. Caso seja identificada a criação de mais de três pastas pessoais em um único aplicativo por um mesmo usuário, o administrador do ambiente entrará em contato para avaliar a necessidade de manter todos os objetos criados, de forma a manter o ambiente organizado.

Adicionalmente, uma pasta pessoal pode ser promovida a pasta pública, caso exista a solicitação do criador, aprovação técnica por parte da STI e autorização da área de negócio responsável pelo painel.

## Mapas

Devido a possíveis divergências entre a lista de municípios existente no motor interno de mapas do Qlik Sense e a lista atualizada de municípios do IGBE, recomenda-se que toda lista de municípios apresentada em formato de mapa em um painel do Qlik Sense seja também apresentada em forma de gráfico de barras, de forma a evitar que um dado deixe de ser apresentado.

## Conflito de Versões

Devido à diferença de versões entre o Qlik Sense Enterprise atualmente instalado no ambiente do Ministério e a versão do Qlik Sense Desktop atualmente funcional, alguns objetos que forem criados no ambiente Desktop não poderão ser importados no ambiente Enterprise e/ou terão seu funcionamento comprometido, efetivamente prejudicando a publicação do painel. Assim sendo, até que seja finalizada a equalização dos ambientes, não é recomendado o uso dos seguintes objetos e/ou funcionalidades no desenvolvimento de painéis:

- a) Botão, com qualquer funcionalidade que não seja a navegação entre pastas do aplicativo ou manipulação de seleções;
- b) Tabelas que contenham minigráficos;
- c) Seletor de datas (Date picker);
- d) Gráfico de grid;
- e) Animador (Animator);
- f) Reprodutor de vídeo (Video player);
- g) A configuração de “Dica de Ferramenta” personalizada em qualquer gráfico;
- h) Medidas nos itens mestres com formato numérico configurado.

Adicionalmente, destaca-se que a aparência final do painel na versão do Qlik Sense Enterprise pode ter pequenas divergências em relação à versão desenvolvida no Qlik Sense Desktop, devido a mudanças nas características dos temas e do comportamento dos objetos internos.

## Uso do QAP

### Publicação de Objetos para o Público Interno

Sempre que um painel for publicado com o uso do QAP para o público interno, devem ser observadas as seguintes recomendações:

- a) Não é recomendada a publicação direta de painéis através da distribuição de links do Single Configurator. Caso uma publicação desta seja aprovada em caráter excepcional pela gestão da STI, o link fornecido deve utilizar o proxy restrito através do endereço <https://paineis.cidadania.gov.br/restricted/>\*, garantindo a solicitação de usuário e senha a cada acesso realizado.
- b) Um mashup construído para publicação de objetos para o público interno pode utilizar tanto a estratégia de construção objeto a objeto quanto a incorporação de um iframe contendo uma aba completa do painel. Links tanto do proxy restrito quanto do proxy público com a opção de autenticação forçada podem ser utilizados nesta construção.

- c) Nenhum painel projetado para o público interno do Ministério deverá ser publicado em fluxos que permitam o acesso anônimo mesmo que disponibilizados através do proxy restrito, devido à possibilidade de extração de um link que permita o acesso descontrolado do painel através da investigação do código-fonte da página.

## Publicação de Objetos para o Público Externo

Devido à sua característica de acesso anônimo, painéis publicados para o público externo devem ser projetados de acordo com a quantidade prevista de acessos e constantemente monitorados para garantir que não exista uma sobrecarga do servidor. Adicionalmente, devem ser observadas as seguintes recomendações:

- a) Não é recomendada a publicação direta de painéis e/ou objetos através da distribuição de links do Single Configurator, exceto em casos onde o frame do objeto publicado seja incorporado em uma aplicação ou portal institucional.
- b) O link utilizado para a construção de painéis orientados ao público externo deve sempre utilizar o proxy público através do endereço [https://painéis.cidadania.gov.br/public/\\*](https://painéis.cidadania.gov.br/public/*).
- c) Um mashup construído para publicação de objetos para o público interno pode utilizar tanto a estratégia de construção objeto a objeto quanto a incorporação de um iframe contendo uma aba completa do painel.
- d) Todo painel destinado ao público externo deverá ser publicado em um único fluxo que permita o acesso anônimo de usuários.

## Uso do Qlik NPrinting

O Qlik NPrinting poderá ser utilizado para a construção de relatórios a serem divulgados para o público interno e externo do Ministério. Nesta utilização, devem ser observadas as seguintes recomendações:

- a) Toda conexão NPrinting realizada com o ambiente do Qlik Sense Enterprise deverá ser direcionada ao servidor [wiqlikpd001.mds.net](http://wiqlikpd001.mds.net), devido à sua maior capacidade de processamento.
- b) Os relatórios devem ser distribuídos preferencialmente via e-mail ou através da incorporação direta do relatório ao seu painel de origem, seja esta incorporação realizada via um link para download de um relatório pré-gerado ou via a adição de um botão de on-demand reporting.

## Estrutura de Projetos SAP BO

### Criação de Conexões de Dados

Em hipótese alguma o SAP BO deverá ter conexões criadas diretamente nas bases de dados dos sistemas transacionais do Ministério, devido à possibilidade de concorrência e/ou sobrecarga nestas bases devido ao uso contínuo de requisições de atualização de dados por parte dos usuários.

Adicionalmente, o SAP BO deve ser conectado preferencialmente em bases de dados modeladas em estruturas dimensionais, devido à necessidade de alto desempenho nas consultas realizadas.

## Modelagem e Criação de Camada Semântica

Devem ser observadas as seguintes regras na criação de um Universo com a ferramenta SAP BusinessObjects:

- a) Quando aplicável, métricas, indicadores, dimensões e filtros devem ser criados em pastas individuais na solução, facilitando a sua categorização;
- b) As pastas de métricas, indicadores, dimensões e filtros devem ser divididas por assunto e organizadas de forma hierárquica, sendo a divisão por assunto e organização hierárquica definida previamente com a área de negócio responsável pelo projeto;
- c) Não devem ser utilizadas referências explícitas ao ambiente de desenvolvimento, homologação ou produção (e.g. prefixos D, H e P) em nenhum dos elementos presentes na camada semântica; sempre que possível, a conexão utilizada para acesso à base de dados deve usar o parâmetro “default database” ou similar para apontamento do ambiente.
- d) A camada semântica deve ser criada preferencialmente a partir de uma única conexão de banco de dados, com o Data Mart contido nesta conexão encapsulando todas as informações necessárias para a construção da camada semântica, implementando views quando necessário o acesso a outros ambientes de dados (e.g. ODS, EDW);
- e) Deve ser previamente verificada a integridade de qualquer camada semântica entregue para implantação nos ambientes de homologação e/ou produção, e todas as inconsistências apresentadas devem ser corrigidas ou devidamente justificadas.

## Criação de Relatórios

Sempre que possível, os relatórios criados no SAP BusinessObjects devem limitar o escopo das consultas do usuário final à menor quantidade de registros que responda a uma questão, uma vez que selecionados os filtros iniciais o cubo de dados será instanciado na memória do servidor.



## MINISTÉRIO DA CIDADANIA

### Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
08/11/2022	1.0	Finalização da primeira versão do documento	STI/Ana Elisa

## DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA – DOD

### INTRODUÇÃO

Em conformidade com o art. 10 da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, a fase de Planejamento da Contratação terá início com o recebimento do Documento de Oficialização da Demanda pela Área de TIC. Este documento deverá ser elaborado pela Área Requisitante da solução.

Referência: Art. 10 da IN SGD/ME nº 01/2019.

### PREENCHIMENTO PELA ÁREA REQUISITANTE

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante (Unidade/Setor/Departamento): Coordenação-Geral de Sistemas de Informação	
Responsável pela demanda: Ana Elisa Dourado Salina Gabriel	Matrícula/SIAPE: 1824440
E-mail: ana.gabriel@cidadania.gov.br	Telefone: 2030-2211
Área Requisitante (Unidade/Setor/Departamento): Coordenação-Geral de Gestão de Dados e Informação	
Responsável pela demanda: Daniel de Sousa Brasileiro Araujo	Matrícula/SIAPE: 1834277
E-mail: daniel.brasileiro@cidadania.gov.br	Telefone: 2030-2347

#### 2. IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE REQUISITANTE

Nome: Ana Elisa Dourado Salina Gabriel	Matrícula/SIAPE: 1824440
Cargo: Coordenadora-Geral de Sistemas de Informação - Substituta	Lotação: CGSI/STI
E-mail: ana.gabriel@cidadania.gov.br	Telefone: 2030-2211
Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE	

REQUISITANTE definidas na IN SGD/ME nº 1/2019, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.

Brasília, 08 de novembro de 2022.

ANA ELISA DOURADO SALINA GABRIEL  
Coordenadora-Geral de Sistemas de Informação - Substituta

<b>Nome:</b> Daniel de Sousa Brasileiro	<b>Matrícula/SIAPE:</b> 1834277
<b>Cargo:</b> Coordenador-Geral de Gestão de Dados e Informação - Substituto	<b>Lotação:</b> CGGDI/STI
<b>E-mail:</b> daniel.brasileiro@cidadania.gov.br	<b>Telefone:</b> 2030-2347
<p>Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE REQUISITANTE definidas na IN SGD/ME nº 1/2019, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.</p> <p>Brasília, 08 de novembro de 2022.</p> <p>DANIEL DE SOUSA BRASILEIRO ARAUJO Coordenador Geral de Gestão de Dados e Informação - Substituto</p>	

### 3. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

#### Necessidade de Contratação:

- Serviços especializados em desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação.
- Serviços de apoio técnico especializado em gestão de serviços e projetos de TI.
- Serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação.

3.1 - A contratação pretende substituir contrato vigente? Informar nº do contrato e processo.

Sim.

- Contrato nº 29/2021, cujo objeto é contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, utilizando práticas ágeis, autuado sob o processo nº 71000.005798/2021-67.
- Contrato nº 01/2021, cujo objeto é contratação de serviços técnicos presenciais de desenvolvimento e manutenção de sistemas de

informação, utilizando práticas ágeis, autuado sob o Processo 71000.034447/2020-82.

- Contrato nº 49/2020, cujo objeto é Contratação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, autuado sob o Processo nº 71000.014199/2020-53.
- Contrato nº 50/2020, cujo objeto é Contratação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, autuado sob o Processo nº 71000.055536/2020-62.

#### ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS

ID	Objetivos Estratégicos
OETI01	Aprimorar os processos de gestão e governança de TI.
OETI02	Prover sistemas e soluções de TI alinhadas às necessidades das áreas de negócio
OETI03	Aprimorar e fortalecer a integração e interoperabilidade de sistemas da informação

#### ALINHAMENTO AO PDTIC <2021-2022>

ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
AA	DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE	NSC.M1	Prover serviços de tecnologia da informação para desenvolvimento, manutenção, suporte e atualização de sistemas, ferramentas e demais itens da infraestrutura de TIC.
ID	APOIO TÉCNICO	NSC.M1	Prover serviços de tecnologia da informação para desenvolvimento, manutenção, suporte e atualização de sistemas, ferramentas e demais itens da infraestrutura de TIC.
BH / BV	DADOS E GESTÃO DA INFORMAÇÃO	NSC.M1	Prover serviços de tecnologia da informação para desenvolvimento, manutenção, suporte e atualização de sistemas, ferramentas e demais itens da infraestrutura de TIC.

#### ALINHAMENTO AO PAC 2022 OU 2023?

Item	Descrição
28	DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE
	APOIO TÉCNICO
157	DADOS E GESTÃO DA INFORMAÇÃO



#### **4. MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA**

4.1. O Ministério da Cidadania (MC) é um órgão da administração direta, criado e alterado por meio do [Decreto nº 9.674/2019, no dia 2 de janeiro de 2019](#) composto pela unificação dos Ministérios do Desenvolvimento Social, Esporte e Cultura, e alterado posteriormente pelo [Decreto nº 9.919/2019, no dia 18 de julho de 2019](#) (transferindo o Conselho Superior do Cinema para a Casa Civil da Presidência da República) e [Decreto nº 10.107/2019, no dia 6 de novembro de 2019](#) (transferindo os órgãos relacionados ao extinto Ministério da Cultura para o Ministério do Turismo) fazendo parte de sua estrutura básica:

- a) A Secretaria Especial do Desenvolvimento Social;
- b) A Secretaria Especial do Esporte;
- c) O Conselho Nacional de Assistência Social;
- d) O Conselho Gestor Interministerial do Programa Bolsa Família;
- e) O Conselho de Articulação de Programas Sociais;
- f) O Conselho Consultivo e de Acompanhamento do Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza;
- g) O Conselho Nacional do Esporte;
- h) A Autoridade Pública de Governança do Futebol;
- i) A Autoridade Brasileira de Controle de Dopagem; e
- j) O Conselho Nacional de Economia Solidária.

4.2. É função ainda deste ministério a educação para a redução do uso de drogas de(a):

- a) Realização de campanhas de prevenção;
- b) Implantação e implementação de rede integrada para pessoas com transtornos decorrentes do consumo de substâncias psicoativas;
- c) Avaliação e o acompanhamento de tratamentos e iniciativas terapêuticas; a redução das consequências sociais e de saúde decorrente do uso indevido de drogas lícitas e ilícitas; e
- d) Manutenção e atualização do Observatório Brasileiro de Informações sobre Drogas.

4.3. Considerando que a atuação do Ministério da Cidadania se estende elasticamente por todo o território nacional, somando pontos de atendimento ao cidadão concentrados e apoiados por múltiplos agentes sociais. Esses arranjos delimitam e formam uma infraestrutura cibernética com inúmeros componentes de ativos de informação que interagem simultaneamente.

4.4. Essa combinação de ativos de informação , processos institucionais, bases de dados , rede de comunicação são contingenciados pelas determinações tecnológicas, ou seja, à medida que as demandas sociais por informação e serviços aumentam, todo o conjunto formado por processos de trabalho, comando e decisão, exigem maior aporte de ativos de informação em estágios mais avançados e atualizados periodicamente. Esse movimento é contínuo devido às transformações digitais em curso em todo os

domínios do Estado e da Sociedade.

4.5. Considerando, ainda, que tais inovações tecnológicas incidentes nos ativos de tecnologia da informação, tendem a integrar múltiplas plataformas de serviços, e, em consequência desta junção, alavanca o suporte à arquitetura organizacional, aportada em tecnologias digitais. Agrega, também, recursos na gestão corporativa, consolida informações para a decisão e formulação de políticas públicas e na interação governo-sociedade, na oferta de soluções, serviços públicos e na distribuição da massa informacional para diferentes setores produtivos e áreas de aplicação.

4.6. Outra justificativa se afirma, considerando que com a oferta e atendimento dos projetos sociais, o estado brasileiro assume o papel de indutor das transformações digitais, apoiando não só ao desenvolvimento de uma Base Industrial de Desenvolvimento Tecnológico, como também formação técnica do cidadão e na disseminação de novos recursos de acesso às bases de dados sob a custódia do estado. Essa dinâmica se sustenta com ações estruturantes e transversais, reduzindo etapas, com a automação e integração de processos e a interoperabilidade entre bases de dados e sistemas institucionais. Todo o sistema muda, deriva para novas funcionalidades e formas de atuação com maior cobertura resultante das interações entre múltiplos domínios.

4.7. A Subsecretaria de Tecnologia da Informação (STI) é a unidade responsável por desenvolver, aperfeiçoar, manter e dar suporte aos sistemas informatizados e aos bancos de dados do Ministério da Cidadania, administrando os recursos de informação e informática do órgão.

#### **4.8. SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS**

4.8.1. Todas as áreas deste Ministério dependem de serviços específicos de Tecnologia da Informação para o desempenho de suas atividades. Qualquer descontinuidade ou interrupção no funcionamento dos sistemas de informação em operação, no atual estágio de informatização de processos de atendimento dos programas sociais, impacta em cerca de cinquenta e cinco milhões de pessoas, colocando em risco o funcionamento da própria instituição e, conseqüentemente, a prestação dos seus serviços de assistência social, transferência de renda e segurança alimentar, comprometendo a sua missão institucional.

4.8.2. Ressalta-se, ainda, que as políticas públicas conduzidas pelo MC alcançam os 26 estados da federação, o Distrito Federal e a totalidade dos 5570 municípios, inúmeras instituições estaduais e municipais, bem como a rede de atendimento do setor financeiro. Tal cobertura só é possível com o uso de tecnologias da informação e comunicação, que possibilitam processar dados e informações em larga escala, além de permitir a manipulação e a produção de informações estratégicas para as políticas públicas desenvolvidas por este Ministério.

4.8.3. Considerando-se:

4.8.4. O porte, tamanho e envergadura nacional do Ministério da Cidadania;

4.8.5. A necessidade de uso da tecnologia da informação no cumprimento de sua missão;

4.8.6. As responsabilidades do Ministério da Cidadania sobre uma parcela

significativa da população, formada por um público de beneficiários que possui a maior fragilidade e dependência de benefícios fornecidos e geridos por meio deste Ministério;

4.8.7. O fato de que qualquer interrupção no fornecimento de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistema podem provocar a interrupção, mesmo que temporária, da concessão de benefícios;

4.8.8. O risco histórico de se ter a totalidade dos serviços prestados por apenas uma empresa, gerando dependência a único fornecedor e que qualquer desequilíbrio no contrato afeta todos os serviços através dele prestados;

4.8.9. O fato da perda de conhecimento ocorrida entre uma contratação e outra, além do delay entre contratações para recuperação do ritmo de execução dos projetos;

4.8.10. Dentre outros fatos.

4.8.11. Opta esta Subsecretaria de Tecnologia da Informação por dividir os serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas entre duas empresas contratadas de forma a:

4.8.12. Operar com duas empresas de forma paralela, com papéis semelhantes, mas com linha de atuação bem definida na divisão e execução dos projetos;

4.8.13. Na falta, por qualquer motivo, de uma das empresas, a segunda empresa assumirá as atividades e projetos mais prioritários da empresa faltante, de forma temporária enquanto não se resolve a contratação de nova empresa;

4.8.14. Reduzir o risco de descumprimento do calendário de pagamento de benefícios;

4.8.15. Aprimorar o gerenciamento do risco de desaceleração de projetos prioritários pela falta ou perda de interesse do contrato pela empresa contratada;

4.8.16. Tendo em vista a quantidade de ações e programas executados pelo MC, considerando a quantidade de projetos e sistemas a sustentar, que dão suporte aos programas e ações do Ministério e considerando a necessidade de agilizar o atendimento das demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação que viabilizam a realização destas ações e programas, percebeu-se a necessidade de se manter duas empresas especializadas de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, para dividir, de forma não conflitante, a totalidade dos serviços de desenvolvimento e manutenção de software prestados pela STI para o Ministério.

4.8.17. Ressalta-se ainda, a falta de interesse por parte de uma das contratadas na prorrogação contratual.

4.8.18. Diante do exposto, segue-se esta demanda para Estudo Técnico Preliminar, com intuito de avaliar a viabilidade da nova contratação.

#### **4.9. SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM GESTÃO DE PROJETOS DE TI**

4.9.1. No escopo do serviço de apoio técnico especializado em gestão de projetos de TI teremos o perfil de gerente de projeto que buscará garantir que o programa ou projeto sob sua responsabilidade respeite todos os compromissos formais assumidos pela STI, incluindo a observância das salvaguardas, políticas institucionais, normas e procedimentos da instituição.

4.9.2. O Gerente de Projetos será responsável pelo cumprimento dos objetivos e pela apresentação dos resultados planejados. O gerente assume o planejamento, acompanhamento do cronograma de execução físico-financeira, relacionamento com os parceiros e financiadores dos projetos, apresentação (interna e externa) do projeto, controle de timesheet, acompanhamento e controle de resultados, indicadores, comunicações e relatoria entre outras atividades inerentes a gestão dos projetos. Também apoia e realiza a articulação institucional necessária aos programas/projetos, junto às áreas finalísticas e demandantes dos projetos.

4.9.3. O gerente também deve ser capaz de responder pelos aspectos técnicos, pesquisando e analisando os temas pertinentes, buscando reunir conhecimento interno e apoio de outros membros da equipe e compartilhando as necessidades do projeto. É de sua responsabilidade desenvolver os conteúdos necessários para cumprir as responsabilidades pactuadas nos projetos como atribuições do STI, assim como o contínuo acompanhamento de programas e/ou projetos sob sua liderança, através de indicadores e registro dos resultados dos projetos.

4.9.4. Por fim, o gerente deve ser capaz de participar com a STI em ambientes externos, apresentando informações a respeito dos projetos sob sua responsabilidade.

4.9.5. Inclui as atividades necessárias para estabelecer e manter uma estrutura otimizada de comunicação e conexão entre a função de TI e as áreas de negócio; tarefas relacionadas à abertura, concepção e apoio a gestão e controle de demandas encaminhadas à Fábrica de Software, além da gestão de projetos relacionados à área de TI. Envolve a proposição e execução de melhorias no processo de gestão de demandas, atualização e proposição de novos artefatos de projeto, assim como avaliação de ferramentas e mecanismos para controle e gestão.

#### **4.10. SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM DADOS E GESTÃO INFORMAÇÃO**

4.10.1. O Ministério da Cidadania, vem realizando, ao longo dos anos, investimentos com o objetivo de consolidar as diversas bases de dados internas, assim como bases externas de relevância, em um ambiente corporativo com disponibilidade e desempenho. Essa consolidação visa possibilitar a realização de análises estatísticas através da construção de indicadores e cruzamentos de dados que proporcionam informações estratégicas para as áreas negociais responsáveis pelo acompanhamento e operacionalização das políticas públicas. Estas enormes quantidades de dados são processadas em bancos de dados analíticos de alto desempenho em tecnologias de Big Data e apresentadas por meio de relatórios personalizados para a necessidade de cada negócio ou por painéis desenvolvidos em diversas plataformas de Business Intelligence - BI.

4.10.2. Os programas e políticas sociais sob a responsabilidade deste Ministério têm um alcance nacional, são acessados pelos 26 estados, pelo Distrito Federal e todos os municípios brasileiros, processando elevado número de transações e grande quantidade de dados operacionais e administrativos. Para a operacionalização das políticas públicas de sua responsabilidade, o Ministério da Cidadania - MC deve garantir a gestão eficiente e eficaz dos dados que dão suporte aos seus sistemas e aplicativos ou que são utilizados na operacionalização dos programas e políticas sociais.

4.10.3. Além disso, ressalta-se que a interrupção desses serviços poderá agravar ou até mesmo paralisar a continuidade da prestação dos serviços às secretarias

finalísticas relacionados aos programas e políticas sociais desta pasta ministerial. Destaca-se neste ponto os serviços prestados no âmbito da geração da folha de pagamentos do Programa Criança Feliz, da gestão do Programa Auxílio Gás dos Brasileiros, dos programas Auxílio Emergencial (Lei nº 13.982/2020), Auxílio Emergencial Residual (Medida Provisória nº 1.000/2020) e Auxílio Emergencial 2021 (Medida Provisória nº 1.039/2021), em resposta às decisões judiciais para novas concessões ou pagamentos, que incluem o tratamento de dados para geração de parcelas, análise de dados e consolidação de valores para prestação de contas, análise e geração de informações gerenciais e analíticas solicitadas por órgãos de controle, entre outras ações de suporte às diversas áreas de negócio do MC que tratam esse tema.

4.10.4. Ainda inclusos no rol exemplificativo destes serviços essenciais, enquadram-se o processamento das bases mensais e diárias do Cadastro Único - que subsidiam os processos de tomada de decisão para diversos programas sociais, incluindo os programas parceiros, externos ao Ministério da Cidadania -, os processamentos sobre a Folha de Pagamento do Auxílio Brasil, os cruzamentos de renda e a marcação dos não localizados no Cadastro Único para os beneficiários do Benefício de Prestação Continuada - para ações tempestivas sobre a Folha de Pagamento do INSS -, o processamento das repercussões de condicionalidades para o Auxílio Brasil e consequente aplicação de efeitos sobre as famílias beneficiárias.

4.10.5. Ressalta-se ainda que, devido ao risco de uma possível descontinuidade dos serviços em questão, impactando a execução dos programas sociais que atendem milhões de cidadãos brasileiros, a gestão da Subsecretaria de Tecnologia da Informação optou por um sombreamento direto de contratações, onde os serviços de Projetos de Gestão da Informação são atualmente atendidos pelos contratos administrativos 49/2020 e 50/2020. Esta ação visou garantir a continuidade de pelo menos metade da capacidade de atendimento das demandas mesmo que uma das empresas seja impossibilitada de prover seus serviços. Portanto o volume estimado de postos de trabalho de apenas um dos contratos não é suficiente para o pleno atendimento de todo o rol de demandas das áreas, sendo necessária a contratação dos serviços em dois lotes.

4.10.6. O contrato nº 49/2020, atendido pela empresa G&P PROJETOS E SISTEMAS S.A., foi prorrogado no dia 18/11/2022 e possui vigência até 19/03/2023, conforme 3º Termo Aditivo (SEI nº 13247776).

4.10.7. O contrato nº 50/2020, atendido pela empresa MEMORA PROCESSOS INOVADORES S.A., foi prorrogado no dia 21/11/2022 e possui vigência até 19/11/2023, conforme 2º Termo Aditivo (SEI nº 13254715).

4.10.8. Diante do exposto, segue-se esta demanda para Estudo Técnico Preliminar, com intuito de avaliar a viabilidade da nova contratação.

#### **4.11. DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E PROTEÇÃO DE DADOS**

4.11.1. Deverão ser observadas as normas e diretrizes contidas na Política de Segurança da Informação do Ministério da Cidadania, e suas normas complementares.

4.11.2. Deverão ser observadas as leis, normas e diretrizes de Segurança da Informação e proteção de dados pessoais, em especial, o Decreto Federal nº 9.637/2018, e os normativos do Departamento de Segurança da Informação do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (DSI/GSI/PR) e o Decreto nº

10.222/2020, que aprova a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética.

4.11.3. Deverão ser observados os aspectos vinculantes da Lei nº 13.709/2018, que trata da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Além disso, deverá ser observado o Guia Requisitos e Obrigações quanto à Segurança da Informação e à Privacidade, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia (SGE/ME), que orienta a adequação do processo de contratação para contemplar os requisitos mais importantes de segurança e privacidade dos dados, conforme a Instrução Normativa SGD nº 31, de 23 de março de 2021.

## **5. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

5.1. Adequação do parque de sistemas do MC às políticas públicas que envolvem este Ministério;

5.2. Aprimorar o atendimento ao Cidadão, trazendo, sempre que possível, maior iteração sistêmica com o mesmo;

5.3. Maior eficiência no desenvolvimento de soluções;

5.4. Maior eficiência no atendimento das demandas de customização e manutenção de sistemas;

5.5. Maior produtividade no processo de customização e manutenção de sistemas, melhorando o desempenho e reduzindo custos em relação a outras formas de trabalho;

5.6. Padronização do ambiente de software;

5.7. Agilidade no tempo de resposta da instituição;

5.8. Evolução dos sistemas e criação de novas ferramentas para apoiar as atividades do MC;

5.9. Modernização de sistemas das atividades meio e fim do MC;

5.10. Sustentação, ajuste e melhoria dos sistemas atuais;

5.11. Maior produtividade, reduzindo os prazos no cumprimento das metas estabelecidas;

5.12. Redução dos riscos de dependência da prestação dos serviços por apenas uma empresa.

## **6. FONTE DE RECURSOS**

6.1. As despesas decorrentes dos serviços, objeto desta contratação, correrão à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União, a cargo do Ministério da Cidadania, obedecendo à classificação orçamentária indicada posteriormente pela Assessoria Orçamentária e Financeira da Coordenação de Licitações e Contratos - CGLC.

- Para a possível substituição da empresa TO Brasil - utilizar a Funcional Programática 04.122.0032.2000.0001 – Administração da Unidade – Nacional, PTRES 174560, FT. 0100, ND, 339040, SB 07, PI M20004160AA - FÁBRICA DE SOFTWARE;
- Para a possível substituição da empresa Hitss - utilizar a Funcional Programática 04.122.0032.2000.0001 – Administração da Unidade – Nacional,

PTRES 174560, FT. 0100, ND, 339040, SB 07, PI M20004160AB -  
DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE;

- Para a possível substituição da empresa G&P - utilizar a Funcional 04.122.0032.2000.0001 – Administração da Unidade – Nacional, PTRES 174560, FT. 0100, ND, 339040, SB 07, PI M20004160BH - GESTÃO DA INFORMAÇÃO I;
- Para a possível substituição da empresa Memora - utilizar a Funcional Programática 04.122.0032.2000.0001 – Administração da Unidade – Nacional, PTRES 174560, FT. 0100, ND, 339040, SB 07, PI M20004160BV - GESTÃO DA INFORMAÇÃO II;
- Para a possível nova contratação de qualidade - utilizar a Funcional Programática 04.122.0032.2000.0001 – Administração da Unidade – Nacional, PTRES 174560, FT. 0100, ND, 339040, SB 07, PI M20004160ID - APOIO TÉCNICO.

## ENCAMINHAMENTO

Encaminhe-se ao Subsecretário de Tecnologia da Informação para providências.

Brasília, 07 de dezembro de 2022.

**ANA ELISA DOURADO SALINA GABRIEL**

Coordenadora-Geral de Sistemas de Informação - Substituta

**DANIEL DE SOUSA BRASILEIRO**

Coordenador-Geral de Gestão de Dados e Informação - Substituto



Documento assinado eletronicamente por **Ana Elisa Dourado Salina Gabriel**, Coordenador(a)-Geral de Sistemas de Informação, Substituto, em 07/12/2022, às 10:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



Documento assinado eletronicamente por **Daniel de Sousa Brasileiro Araujo**, Coordenador(a)-Geral de Gestão de Dados e Informação, Substituto(a), em 07/12/2022, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 13186712 e o código CRC 87E74B32.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME

SECRETARIA-EXECUTIVA

COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 71000.067368/2022-10

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM DADOS E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - TIC

PROCESSO Nº 71000.067368/2022-10

#### HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
17/11/2023	1.0	Versão Inicial com Requisitos finalizados. Justificativa em finalização.	Integrantes Requisitante e Técnico.
27/12/2023	2.0	Revisão do documento após análise jurídica e controle interno.	Integrantes Requisitante e Técnico.

## 1. INTRODUÇÃO

1.1. O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta nos Documentos de Oficialização da Demanda (SEI nº13186712 e nº 13192683), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 01/2019.

## 2. DO PROJETO, DEFINIÇÕES E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

### 2.1. DO PROJETO

2.1.1. Contratação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, utilizando práticas ágeis.

### 2.2. DAS DEFINIÇÕES

2.2.1. Para fins deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), define-se:

I - **Administração de Dados (AD)**: composta pela administração e desenvolvimento das estratégias, procedimentos, arquiteturas, políticas e práticas para o processo de gerência dos recursos de dados e ferramentas relacionadas. Engloba aspectos como definição, padronização, organização, proteção, utilização, aferição, extração e validação de dados e metadados. Também engloba a catalogação de dados, a definição de regras e guias, bem como a garantia de conformidade dos produtos com as regras e guias de administração de dados e metadados estabelecidas.

II - **Big Data**: composição de técnicas, tecnologias e ferramentas que visam habilitar o processamento e análise de dados com destacado volume, variedade e velocidade, considerando processamento distribuído batch, online e/ou em memória, também podendo utilizar middlewares ou brokers on-premises ou providos em infraestrutura de nuvem. As soluções de big data englobam sua instalação, configuração, implantação, desenvolvimento de provas de conceito, avaliação de desempenho, tuning, monitoramento, manutenção e sustentação.

III - **Business Intelligence (BI)**: responsável pela geração de informação a partir de dados, seja através de análises simples ou mineração de dados, visando o desenvolvimento de análises sobre necessidades ou problemas de negócio, proposição de solução de processamento e visualização interativa de dados, análise crítica e interpretação de dados, transformação de dados, geração de relatório e/ou dashboards, data storytelling, proposição de soluções otimizadas em relação a experiência do usuário e interface do usuário (UX/UI). As soluções de BI podem ser desenvolvidas através de plataformas de desenvolvimento rápido e especializadas na área, como também podem ser feitas através do total desenvolvimento destas soluções utilizando os recursos tradicionais de programação disponíveis e especializados em processamento e visualização de dados.

IV - **Ciência de Dados**: área interdisciplinar voltada para o estudo e a análise de dados, estruturados ou não-estruturados, que visa a extração de conhecimento ou insights para possíveis tomadas de decisão, como também para prover recursos para automatizar tarefas repetitivas ou extrair informações que não seriam viáveis através de técnicas tradicionais de análise e processamento de dados. A ciência de dados engloba todo o escopo de análise de dados e processamento de dados, passando pelo desenvolvimento de visualizações de dados simples, como também utilizando análises avançadas através de aprendizagem de máquina e inteligência artificial. Na seara da ciência de dados serão executadas atividades como trabalhar requisitos que serão usados para treinar e evoluir modelos e algoritmos, executar experimentos em larga



escala para identificar relacionamentos ocultos entre variáveis em grandes conjuntos de dados, minerar data warehouses para identificar tendências e padrões, gerar insights para unidades de negócios e extrair informações por meio de processamento de linguagem natural. Um cientista de dados deve desenvolver análises críticas e propositivas, de forma que possa se aprofundar em um determinado contexto, compreender os problemas inerentes, identificar oportunidades, propor soluções, validá-las e prover conclusões e discussões sobre os resultados obtidos por meio de uma análise de dados. Também é esperada a proposição de soluções inovadoras, sejam por meio de métodos ou tecnologias, para explorar as oportunidades inerentes aos dados do setor de telecomunicações.

**V - Dashboard:** apresentação de dados na forma de painel contendo indicadores, knobs, mostradores, gráficos e outros recursos que fornecem uma representação ilustrada do desempenho dos negócios da organização ou uma visualização interativa de seus dados. Através de dashboards os usuários têm acesso, com segurança, às informações que necessitam no processo de tomada de decisão. Abrange tarefas como levantamento de requisitos para projeção, construção e manutenção de dashboards, avaliação, apoio como também tirar dúvidas de usuários que busquem construí-los de forma independente.

**VI - Data Storytelling:** desenvolvimento de fluxo de dados intuitivo e informativo para otimizar a comunicação e UX/UI dos dados e informações para seus consumidores.

**VII - Engenharia de Dados:** conjunto de atividades que englobam todo o pipeline de dados com objetivo na preparação adequada para os dados terem qualidade, confiabilidade, integridade e disponibilidade, incluindo a geração de novas variáveis, scraping, crawling, processamento de arquivos binários ou customizados, processamento de dados não estruturados, processamento de dados em bases relacionais e NoSQL, processamento de Big Data, processamento de dados distribuídos em nuvem privada, pública ou híbrida, utilização de ferramentas e recursos providos por fornecedores especializados em processamento de dados na nuvem, como também o desenvolvimento de soluções customizadas e inovadoras para atender necessidades que não são plenamente atendidas por soluções tipicamente adotadas pelo mercado. As soluções de engenharia de dados englobam sua instalação, configuração, implantação, desenvolvimento de provas de conceito, avaliação de desempenho, tuning, monitoramento, manutenção e sustentação.

**VIII - ETL (Extract/Transform/Load):** técnica de desenvolvimento visando a integração de dados em três etapas distintas e inter-relacionadas, quais sejam, extração e consolidação de dados de diversas fontes, tratamento e transformação de acordo com regras de negócios e carregamento dos dados para repositórios de armazenamento de dados, podendo ser massivos ou não - como data warehouses/data marts ou bancos de dados OLTP/OLAP -, habilitando-os a suportar intenso processamento e pesquisa. Relaciona-se com tarefas como projetar, construir e manter scripts/rotinas ETL a partir do entendimento abrangente dos requisitos e necessidades de negócios, executar e automatizar cargas, extrações e cruzamentos de dados, executar backups de projetos de ETL, etc.

**IX - Geoprocessamento:** área de atuação que trabalha com dados geoanalíticos, análises baseadas em localização geográfica e as formas de representação por meio de mapas. Envolve técnicas como visualização interativa, análise geoespacial, sobreposições de camadas de dados, combinação com dados não geográficos, descoberta de relacionamentos geográficos ocultos, criação de armazenamento de objetos espaciais, etc. As soluções de geoprocessamento englobam sua instalação, configuração, implantação, desenvolvimento de provas de conceito, avaliação de desempenho, tuning, monitoramento, manutenção e sustentação, que podem ser feitas através de Sistemas de Informação Geográfica (GIS) e/ou ferramentas de BI com suporte ao processamento e exibição de dados geográficos, tal como o Qlik Sense, ou ainda serem desenvolvidas integralmente utilizando os recursos de programação disponíveis.

**X - Gestão de Dados:** trata dos aspectos relacionados ao bom e correto gerenciamento dos dados da organização, sua disponibilidade e seu uso. Busca assegurar que as estruturas de armazenamento utilizadas pelos processos automatizados estejam aderentes aos padrões de bancos de dados, prezando pela reutilização de bases de dados já existentes. Abrange atividades de dicionarização e publicação de dados, manutenção de metadados nos bancos de dados, apresentação dos dados.

**XI - Gestão de Dados Mestres:** refere-se a gestão dos principais e cruciais dados da organização, armazenados em diferentes sistemas e utilizados em vários setores. Engloba sua organização, inclusive a redução de replicações, redundâncias, isolamentos e falta de interligação entre bases de dados distintas.

**XII - Modelo federado de BI:** consiste em um arranjo de componentes vinculados, mas distintos, que não perdem sua identidade ou integridade por estarem vinculados, de modo que uma alteração em um modelo de componente em um modelo federado não cria uma alteração em outro modelo de componente nesse modelo. Especificamente sobre dados, o modelo federado estabelece autonomia aos usuários de negócios, mantendo os padrões de arquitetura corporativa, e a equipe central de BI deve possuir capacidade e especialização suficientes para padronizar e gerenciar a arquitetura de BI como também deve ser capaz de atender as necessidades de áreas que não possuem pessoas com conhecimento

para, por exemplo, construir seus próprios dashboards ou para atender as necessidades de negócio mais complexas.

**XIII - Operação e Administração de Ferramentas:** utilização e administração técnica das ferramentas de administração de dados, de processamento e de visualização de dados, tais como o SAP PowerDesigner, Qlik Sense, IBM DataStage e SAP Business Objects. Engloba aspectos como funções, serviços de cada componente, segurança, consoles de gerenciamento, licenciamento, configuração de ambientes, criação e manutenção de usuários e seus grupos, publicação de aplicativos, administração de cargas e agendamentos, construção e utilização da ferramenta, etc. Não inclui a administração de sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD).

**XIV - Qualidade de Dados:** busca trabalhar requisitos de qualidade (precisão, integridade, consistência, atualidade, precisão numérica, disponibilidade e unicidade) nos dados corporativos de forma a tratar discrepâncias que não atendam a requisitos específicos e tratar conjuntos de registros que violem suposições de negócios. Faz parte do pipeline de dados e pode estar presente em diversas etapas, tais como na ETL (ingestão e movimentação de dados), na camada de negócios (trabalhando entre os dados ingeridos brutos e os modelos de dados finais) e na camada de apresentação dos dados (em painéis nos quais os usuários corporativos podem visualizar e interagir com os dados). Envolve técnicas como data profiling, validação de ingresso, inspeção de conjuntos, consolidação e normalização de dados, indicação para melhoria de modelagem de banco de dados, indicação para não replicação de dados e consumo de fonte de dados corporativa, adequação de métricas numéricas a intervalos válidos, identificação de outliers, etc. As soluções de qualidade de dados podem ser desenvolvidas através de plataformas especializadas, como também podem ser feitas através do total desenvolvimento destas soluções utilizando os recursos tradicionais de programação disponíveis e especializados em processamento de dados.

### 2.3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.3.1. O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) é um órgão da administração direta, criado e alterado por meio do [Decreto nº 9.674/2019, no dia 2 de janeiro de 2019](#) composto pela unificação do Ministério do Desenvolvimento Social, Ministério do Esporte e Ministério da Cultura, e alterado posteriormente pelo [Decreto nº 9.919/2019, no dia 18 de julho de 2019](#) (transferindo o Conselho Superior do Cinema para a Casa Civil da Presidência da República) e [Decreto nº 10.107/2019, no dia 6 de novembro de 2019](#) (transferindo os órgãos relacionados ao extinto Ministério da Cultura para o Ministério do Turismo) fazendo parte de sua estrutura básica. Em 20 de maio de 2020, no [Decreto nº 10.357](#), foi aprovada a nova Estrutura Regimental do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS) e alterado posteriormente pelo [DECRETO Nº 11.634, DE 14 DE AGOSTO DE 2023](#).

2.3.2. A Subsecretaria de Tecnologia da Informação (STI) é a unidade responsável por desenvolver, aperfeiçoar, manter e dar suporte aos sistemas informatizados e aos bancos de dados do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), administrando os recursos de informação e informática do órgão.

2.3.3. Todas as áreas deste Ministério dependem de serviços específicos de Tecnologia da Informação para o desempenho de suas atividades. Qualquer descontinuidade ou interrupção no funcionamento dos sistemas de informação em operação, no atual estágio de informatização de processos de atendimento dos programas sociais, impacta em cerca de cinquenta e cinco milhões de pessoas, colocando em risco o funcionamento da própria instituição e, conseqüentemente, a prestação dos seus serviços de assistência social, transferência de renda e segurança alimentar, comprometendo a sua missão institucional.

2.3.4. Ressalta-se, ainda, que as políticas públicas conduzidas pelo MDS alcançam os 26 estados da federação, o Distrito Federal e a totalidade dos 5570 municípios. Tal cobertura só é possível com o uso de tecnologias da informação e comunicação, que possibilitam processar dados e informações em larga escala, além de permitir a manipulação e a produção de informações estratégicas para as políticas públicas desenvolvidas por este Ministério. Os programas e políticas sociais envolvem o processamento de elevado número de transações e grande quantidade de dados operacionais e administrativos. Para a operacionalização das políticas públicas de sua responsabilidade, o MDS deve garantir a gestão eficiente e eficaz dos dados que dão suporte aos seus sistemas e aplicativos ou que são utilizados na operacionalização dos programas e políticas sociais.

2.3.5. Os programas sociais como o Programa Bolsa Família, Auxílio Emergencial, Auxílio Gás, Criança Feliz, Bolsa Atleta, o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), o Sistema Único de Assistência Social (Suas), as políticas nacionais de Assistência Social e de Segurança Alimentar e Nutricional e a Lei de Incentivo ao Esporte dependem dos recursos tecnológicos mencionados no parágrafo anterior.

2.3.6. O Auxílio Emergencial, por exemplo, registrou 68 milhões de beneficiários em 2020 e 39,4 milhões de beneficiários em 2021. O Auxílio Gás, por sua vez, contemplou 5.684.332 famílias em junho de 2022. Já o Benefício de Prestação Continuada (BPC) atendeu 5.395.845 pessoas em julho de 2023, sendo 2.465.308 idosos e 2.930.537 pessoas com deficiência. Por fim, e não menos importante, o Programa Bolsa Família atendeu 21.140.894 de famílias em agosto de 2023.

2.3.7. Já o CadÚnico, principal base de governo federal para cadastro dos cidadãos de baixa renda que subsidia os programas sociais, atingiu 94.014.589 (noventa e quatro milhões, quatorze mil quinhentos e oitenta e nove) de pessoas cadastradas em janeiro de 2023, representando 41.519.690 (quarenta e um milhões, quinhentos e dezenove mil seiscentos e noventa) famílias, e é utilizado atualmente por 28 programas do Governo Federal para a focalização das ações, composição e triagem do público-alvo, bem como a integração de informações relacionadas ao desenvolvimento social,

educacional e econômico das famílias que o compõe em todas as esferas de governo. Todas essas etapas exigem análise apurada de bases de dados, em razão do seu grande impacto nos programas sociais, com aplicação de processos de extração, transformação, carga (ETL, do inglês: *Extraction, Transformation and Load*) e qualidade dos dados com o objetivo de garantir a entrega das políticas públicas ao cidadão e identificar e tratar inconsistências e inconformidades nas informações cadastrais.

2.3.8. Além de suas próprias bases de dados, o MDS utiliza bancos de dados oriundos de outros órgãos governamentais, custodiados em sua maioria pela Caixa Econômica Federal, pela Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (DATAPREV) e pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) no exercício das suas atribuições. Nesse contexto, cabe ressaltar a utilização de bases de dados do Instituto Nacional do Seguro Social, Ministério do Trabalho e Emprego, Receita Federal e do Ministério da Saúde, que são recepcionadas e carregadas pela STI para serem utilizadas em processos de verificação de renda, de óbito, de regularidade cadastral e batimento de dados pessoais, automatizados ou manuais. Diversas unidades gestoras do Ministério também acessam esses repositórios para a realização de análises de dados, batimento de informações e para a construção de modelos estatísticos e matemáticos aplicados à ciência de dados.

2.3.9. Destacam-se, também, processos operacionais críticos responsáveis por Verificações de Renda sobre o Benefício Assistencial ao Idoso e à Pessoa com Deficiência (BPC), gerações de folhas de pagamento e monitoramento do acompanhamento para o Programa Criança Feliz (PCF), e diversas atividades referentes ao processo de análise, averiguação e controle das condicionalidades dos beneficiários do Programa Bolsa Família. Todos estes programas sociais e ações são sustentados, com o suporte de tecnologias de BI de infraestrutura já disponível ao Ministério, e contam com diversas soluções já desenvolvidas e utilizadas pelas áreas de negócio que apresentam informações gerenciais para os gestores do órgão.

2.3.10. Hoje, cerca de 275 bilhões de reais são geridos pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome anualmente na condução dos programas sociais e grande parte da operacionalização que resulta em processos de averiguações, acompanhamento, fiscalização, repasses e outras ações de cunho financeiro são realizadas pelos serviços de dados e gestão da informação atualmente executados pela Subsecretaria de Tecnologia da Informação.

2.3.11. O MDS, vem realizando, ao longo dos anos, investimentos com o objetivo de consolidar as diversas bases de dados internas, assim como bases externas de relevância, em um ambiente corporativo com disponibilidade e desempenho. Essa consolidação visa possibilitar a realização de análises estatísticas através da construção de indicadores e cruzamentos de dados que proporcionam informações estratégicas para as áreas negociais responsáveis pelo acompanhamento e operacionalização das políticas públicas. Estas enormes quantidades de dados são processadas em bancos de dados analíticos de alto desempenho em tecnologias de *Big Data* e apresentadas por meio de relatórios personalizados para a necessidade de cada negócio ou por painéis desenvolvidos em diversas plataformas de Business Intelligence - BI como QlikSense, SAP Business Intelligence, dentre outras.

2.3.12. As tecnologias e metodologias que envolvem o conceito de B.I "*Business Intelligence*" são capazes de transformar o enorme volume de informações gerados pela sociedade, que reúne dados sobre a participação e usabilidade dos cidadãos em conteúdos úteis para a tomada de decisões estratégicas. A partir dos dados coletados, o BI é capaz de aplicar técnicas analíticas de forma automatizada, descobrindo padrões, tendências e comportamentos para que seja possível interpretar as informações e, assim, melhorar os fluxos operacionais de produtos e serviços por meio de processos inteligentes. No cenário do governo atual, que está cada dia mais informatizado, contar com a inteligência e agilidade dessa tendência é essencial, tendo como exemplo o pagamento de mais de 200 bilhões do auxílio emergencial durante a pandemia que só puderam ser realizados de forma ágil através da tecnologia de informação se utilizando de técnicas de BI.

#### **Da Atuação da Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação**

2.3.13. A Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação (CGGDI) da Subsecretaria de Tecnologia da Informação (STI) é responsável pelos projetos de Big Data e Analytics, compreendendo a execução de projetos de análise de dados, soluções de ETL, painéis gerenciais e ciência de dados, além da administração, desenvolvimento e sustentação do ambiente analítico, que garantem a continuidade dos programas sociais e apoiam a gestão das áreas de negócio por meio de ferramentas de apoio à tomada de decisão e relatórios especializados.

2.3.14. Para atendimento destas demandas a CGGDI busca desenvolver uma visão integrada dos programas sociais, a partir de recursos e soluções que contribuam para a integração e análise dos dados dos sistemas institucionais. Para tanto, busca-se executar e aprimorar o cruzamento de dados da instituição com dados governamentais oriundos das diversas entidades, órgãos públicos e parceiros que o MDS mantém relacionamento.

2.3.15. Para que se tenha essa visão integrada, é importante a adoção de soluções de gestão pública baseada em Dados, por meio do qual torna-se possível executar o monitoramento, controle, prestação de contas, tomada de decisão e orientação a políticas públicas por meio de indicadores e dados. É importante que o MDS ofereça meios estruturados que facilitem a gestão pública e estabeleça mecanismos adequados para o gerenciamento de seu diálogo com a sociedade. Nesse contexto, pretende utilizar-se dessa visão para:

- a) Extrair valor para as informações compartilhadas no âmbito do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome;
- b) Permitir uma análise completa dos programas executados pelo MDS;
- c) Buscar uma linha de integração do ambiente de negócios vinculados ao desenvolvimento e assistência social no Brasil, unindo dados do Ministério da Previdência Social, do INSS, Dataprev, Caixa Econômica Federal e demais entidades correlatas no país;
- d) Acompanhar e monitorar os mecanismos de gestão pública;
- e) Medir a efetividade (resultados) das políticas públicas implementadas;
- f) Auxiliar a tomada de decisão por meio de informações precisas; e
- g) Implementar uma gestão orientada para monitoramento, controle social e prestação de contas aos órgãos fiscalizadores.

2.3.16. De modo geral, o MDS pretende se beneficiar de forma ativa com a implementação de uma solução de tomada de decisão, do gerenciamento dos dados

governamentais, da eficiência da gestão, dos serviços oferecidos aos cidadãos, além de mitigar o risco de ocorrência de fraudes. Esta solução poderá proporcionar ainda que os programas e iniciativas do orçamento do Governo Federal, que estão sob responsabilidade do MDS, possam ser devidamente monitorados.

2.3.17. A solução adotada terá seu uso bastante ampliado, permitindo várias análises e visões baseadas em dados consideradas essenciais à alta administração, em prol das seguintes necessidades:

- a) Garantir a disponibilidade da solução pela alta administração;
- b) Necessidade de obter maior valor em suas fontes de dados, possibilitando aprimorar o processo de tomada de decisões a partir de análises associativas de maior assertividade;
- c) Possuir uma base de dados integrada com outros órgãos da administração pública para desenvolver políticas públicas mais efetivas;
- d) Possibilitar visão das estratégicas e políticas do MDS e coligados usando dados compartilhados de outros entes;
- e) Necessidade de trilha para a auditoria de dados;
- f) Necessidade de soluções de TI para apoio às Políticas Públicas de Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome; e
- g) Necessidade de provimento de instrumentos de governança de dados para adequação aos atuais requisitos de segurança da informação – principalmente aqueles relacionados à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

2.3.18. A fim de colaborar para o cumprimento das missões institucionais, e em pleno atendimento às suas competências, a CGGDI desenvolve e mantém cerca de 93 rotinas ETL em produção, que permitem a execução e a gestão de diversos processos de negócios. Além destes, a CGGDI desenvolve e mantém cerca de 81 aplicativos (painéis gerenciais) em produção e presta serviços de suporte técnico nas soluções e nos ambientes de *Business Intelligence*, junto à área de negócio do MDS, incentivando e apoiando, também o desenvolvimento de dashboards pelas próprias unidades, denominado Self Service BI (ou Auto atendimento BI).

2.3.19. Estas rotinas ETL e painéis gerenciais, são desenvolvidos e mantidos pelas equipes da CGGDI em concordância com Metodologias de Desenvolvimento de Soluções de Dados (BI e ETL), baseadas no framework Scrum, em especial a Metodologia de Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos de *Business Intelligence* (MDS-BI) (DOC SEI nº 14675256), que foi elaborada e implantada no ano de 2022. A utilização das metodologias para o desenvolvimento das aplicações e rotinas, além de otimizar recursos e potencializar resultados, tanto em rapidez quanto em qualidade, tem por intenção nortear o processo de desenvolvimento e manutenção de software, contemplando todo o ciclo de vida do projeto, desde sua concepção até a sua entrega em ambiente de produção. Assim, a implantação de metodologias que tragam resultados com qualidade, no menor tempo possível e tragam a ideia de inovação adequando o MDS às melhores práticas do mercado, auxiliam, além dos técnicos da CGGDI, a todas as unidades e fornecedores envolvidos no processo de criação e manutenção das aplicações, principalmente as áreas demandantes do Ministério.

2.3.20. No intuito de suprir a insuficiência do quadro de servidores com conhecimentos técnicos especializados em dados e gestão da informação, de responsabilidade desta Subsecretaria e visando atender o Decreto-lei nº 200 de 25 de fevereiro de 1967, artigo 10, em seu § 7º, que preconiza:

"para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução". (Grifo nosso)

2.3.21. Foi firmado na data de 18/11/2020 o Contrato nº 49/2020, que conforme previsto em edital utiliza o modelo ágil, uma filosofia que propõe alternativas à gestão de projetos tradicional e tem a função de aprimorar o processo de desenvolvimento de um produto ou serviço. O objetivo final é fazer entregas com rapidez e com maior frequência, conforme surgem as necessidades do cliente. O Scrum é a metodologia usada nessa contratação. Baseia-se na realização de "*sprints*" periódicos de resolução de pendências e em reuniões fixas. Normalmente, os *sprints* têm 2 a 4 semanas, entregas rotineiras e as reuniões são diárias das equipes (*daily*).

2.3.22. Também foi firmado, em 19/11/2020, o Contrato nº 50/2020, nos mesmos moldes do Contrato nº 49/2020, com vigência até novembro/2024.

2.3.23. A contratação, pretendida com esse novo edital, substituirá o Contrato nº 49/2020, cuja vigência está prevista para encerrar em dezembro/2023. A contratada vem realizando prorrogações parciais (30, 60 e 90 dias). Todavia novas prorrogações ainda são incertas. Da mesma forma esta contratação substituirá, também, os serviços prestados no âmbito do Contrato nº 50/2020.

2.3.24. Ressalta-se que a Subsecretaria de Tecnologia da Informação optou por um sobreamento direto de contratações, onde os serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação são atualmente atendidos pelos contratos administrativos nº 49/2020 e nº 50/2020. Esta ação visou garantir a continuidade de pelo menos metade da capacidade de atendimento das demandas mesmo que uma das empresas ficasse impossibilitada de prover seus serviços, uma vez que o volume estimado de postos de trabalho de apenas um dos contratos não seria suficiente para o pleno atendimento de todo o rol de demandas das áreas.

2.3.25. A busca pelo aperfeiçoamento na prestação de serviços é uma constante na Subsecretaria de Tecnologia da Informação, que busca estar em linha com as práticas que forneçam maior eficiência – imprescindível diante de seu reduzido quadro de servidores. Nesse sentido, verifica-se que as metodologias ágeis ganham cada vez mais espaço em organizações privadas e públicas devido ao valor que agregam à quem as utiliza. A STI, desde 2020, passou a introduzir práticas ágeis em suas contratações, tendo-se observado que o acompanhamento diário das atividades realizadas, bem como das entregas frequentes e satisfação da área de negócio vem demonstrando sua efetividade.

2.3.26. Estas modificações na forma de trabalhar da STI, como as evoluções no uso e aplicação do framework Scrum, com destaque à criação da Metodologia de Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos de *Business Intelligence* (MDS-BI) (DOC SEI nº 14675256), além do dinamismo natural dos tipos e volumes de demandas, trouxeram a necessidade de inclusão de novos perfis e atividades bem como a

atualização de alguns dos perfis presentes nos contratos nº 49/2020 e nº 50/2020, que encontram-se em seu terceiro ano de vigência.

2.3.27. No decorrer da execução dos dois contratos observou-se certa dificuldade de alocação de alguns tipos de perfis profissionais solicitados, em especial de áreas com maior especialização, experiência e capacidade técnica. Mesmo com a flexibilização para a execução dos serviços de forma remota, ficou evidente que a remuneração destes perfis, para as áreas de atuação específicas, não está compatível com os valores praticados no mercado, gerando as dificuldades verificadas na contratação destes profissionais. Esta questão é central na justificativa da presente contratação, tendo em vista, também, que mesmo sendo solicitada a totalidade dos postos de trabalho dos dois contratos, ainda não foi possível a alocação de 100% dos serviços. A taxa de alocação atual está em 60% no contrato 49/2020 e em cerca de 81% no contrato 50/2020.

2.3.28. O atingimento das metas do PDTI 2021-2022 (e em breve do PDTI 2023) depende da execução das competências finalísticas do MDS, que o faz por meio de rotinas e soluções de dados desenvolvidas e mantidas pela Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação (CGGDI) da Subsecretaria de Tecnologia da Informação (STI) com o auxílio dos serviços do Contrato nº 49/2020 e do Contrato nº 50/2020. Uma vez que o contrato nº 49/2020 está no final de sua vigência, com encerramento previsto para ocorrer em 16/12/2023 (até o momento sem previsão de nova prorrogação de vigência), e que existe a oportunidade de aprimorar também os serviços prestados pelo contrato nº 50/2020, contribuindo para o ganho de eficiência em seus processos, resta justificada a presente contratação.

### 3. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

3.1. A presente contratação encontra-se alinhada aos seguintes planos e objetivos estratégicos do MDS:

Tabela 2. Alinhamento aos Planos Estratégicos

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
<b>Plano Plurianual (PPA 2020-2023)</b>	
Programa: Produção de Dados e Conhecimento para o Aprimoramento de Políticas Públicas.	
<b>Objetivos Estratégicos da Estratégia de Governo Digital (EGD 2020-2023)</b>	
<b>Objetivo 7 - Políticas públicas baseadas em dados e evidências</b> Iniciativa 7.1 - Produzir quarenta novos painéis gerenciais de avaliação e monitoramento de políticas públicas, até 2022. Iniciativa 7.2. Catalogar, no mínimo, as trezentas principais bases de dados do Governo federal, até 2022.	
<b>Objetivo 8 - Serviços públicos do futuro e tecnologias emergentes</b> Iniciativa 8.2. Implementar recursos de inteligência artificial em, no mínimo, doze serviços públicos federais, até 2022.	
<b>Objetivo 10 - Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados no âmbito do Governo federal</b> Iniciativa 10.1 - Estabelecer método de adequação e conformidade dos órgãos com os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados, até 2020.	
<b>Plano Estratégico Institucional do MDS (PEI 2023-2026)</b>	
Objetivo Estratégico 11 - Institucionalizar a transformação digital do Ministério, modernizar e integrar a estrutura e os serviços de tecnologia da informação e suportar com qualidade a escalada dos serviços prestados	
<b>Plano Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI 2021-2022)</b>	
OETI02 - Prover sistemas e soluções de TI alinhadas às necessidades das áreas de negócio OETI03 - Aprimorar e fortalecer a integração e interoperabilidade de sistemas da informação OETI04 - Aprimorar as práticas e os controles de Segurança da Informação e de proteção de dados pessoais OETI10 - Promover a privacidade desde a concepção e durante todo o ciclo de vida do tratamento dos dados pessoais	
<b>Política de Governança de Tecnologia da Informação</b>	
Contratação alinhada à Política de Governança de Tecnologia da Informação do órgão, instituída pela Portaria nº 162, de 10 de fevereiro de 2017, publicada no Diário Oficial da União em 13 de fevereiro de 2017.	

Tabela 3. Alinhamento ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI 2021-2022)

ALINHAMENTO AO PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO (PDTI 2021-2022) - Versão 1.3 revisada (Prorrogado)		
ID	Objetivos Estratégicos de TI	
OETI02	Prover sistemas e soluções de TI alinhadas às necessidades das áreas de negócio	
OETI03	Aprimorar e fortalecer a integração e interoperabilidade de sistemas da informação	
OETI04	Aprimorar as práticas e os controles de Segurança da Informação e de proteção de dados pessoais	
OETI10	Promover a privacidade desde a concepção e durante todo o ciclo de vida do tratamento dos dados pessoais	
ID	Necessidade	
NGI	Necessidades de Aperfeiçoamento de Soluções de Gestão da Informação - NGI	
NII	Necessidades de Projetos de Inteligência da Informação - NII	
NSE	Necessidades de Soluções de ETL - NSE	
NIA	Necessidades de Soluções com Inteligência Artificial - NIA	
NSC	Necessidades de Serviços Continuados - NSC	
ID	Ação do PDTI	Meta do PDTI associada
		NII.M1 - Disponibilizar soluções de

NII1 ao NII 74	Desenvolver, aprimorar e manter soluções de análise de dados para as áreas meio e finalísticas do MDS	análise de dados e gestão da informação para apoio à tomada de decisão e aperfeiçoamento da transparência, conforme matriz de priorização de atendimento.
NSE1 ao NSE27	Implementar projetos de extração, transformação e carga de dados.	NSE.M1 – Implementar processos de Integração e Interoperabilidade de Dados
NIA1 ao NIA7	Implementar soluções com inteligência artificial.	NIA.M1 – Implementar processos de Integração e Interoperabilidade de Dados
NGI1 ao NGI17	Implementar, aperfeiçoar e manter processos de gestão e governança de dados.	NGI.M1 – Implementar processos de gestão da informação e garantir segurança, auditabilidade e qualidade na guarda e operacionalização dos dados
NSC8	Prover serviços de tecnologia da informação para desenvolvimento, manutenção, suporte e atualização de sistemas, ferramentas e demais itens da infraestrutura de TIC.	NSC.M1 – Adquirir, manter e atualizar os serviços de apoio à STI
NSC9	Prover serviços de tecnologia da informação para desenvolvimento, manutenção, suporte e atualização de sistemas, ferramentas e demais itens da infraestrutura de TIC.	NSC.M1 – Adquirir, manter e atualizar os serviços de apoio à STI

**ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC 2023)**

PI	ID PDTI	PCA	Descrição
BH	NSC8	DFD 114/2022	DADOS E GESTAO DA INFORMACAO I
BV	NSC9	DFD 117/2022	DADOS E GESTAO DA INFORMACAO I

**4. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS**

**4.1. Identificação das necessidades de negócio**

4.1.1. Substituição do Contrato nº 49/2020 (CGGD) - SEI nº 9147673 (que poderá não ser prorrogado por decisão da empresa), e do Contrato nº 50/2020 (CGGD) - SEI nº 9147363 (com vigência até 19/11/2023), contudo, provendo ajustes nas especificações e requisitos da contratação visando proporcionar melhorias para a prestação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, permitindo uma maior capacidade de atender as necessidades das áreas e proporcionando maior confiabilidade e disponibilidade dos dados, como também visando incrementar o suporte a oportunidade inovadoras sobre dados por meio de técnicas avançadas de análise de dados, tais como como machine learning e big data. Dentre as melhorias necessárias para o modelo implementado por meio do Contrato nº 49/2020 (CGGD) - SEI nº 9147673 e do Contrato nº 50/2020 (CGGD) - SEI nº 9147363, destacam-se, mas não se limitam às seguintes lições aprendidas durante a fiscalização, gestão e execução do referido contrato:

- a) Melhoria no quantitativo de postos, com incremento no quantitativo de postos de trabalho do perfil "Analista de Business Intelligence / ETL - nível Especialista";
- b) Melhoria no quantitativo de postos, com redução no quantitativo de postos de trabalho do perfil "Analista de Business Intelligence / ETL - nível Pleno";
- c) Criação do perfil "Administrador de Dados";
- d) Melhoria das especificações de requisitos de formação da equipe, com melhor descrição dos conhecimentos técnicos de cada perfil;
- e) Melhoria da descrição das responsabilidades e obrigações do preposto;
- f) Melhoria dos indicadores que compõem o IPS;
- g) Melhoria das práticas ágeis adotadas para atendimento das demandas de desenvolvimento, manutenção, configuração, implantação, operação e sustentação de soluções de BI/ETL.

4.1.2. Segue abaixo lista geral das principais necessidades de negócio:

Tabela 4. Lista Geral de Necessidades de Negócio

ID	FUNCIONALIDADE
1	Desenho e modelagem das bases de dados, considerando a complexidade do ambiente computacional existente.
2	Compartilhamento dos dados e a integração dos sistemas de informação por meio dessas bases.
3	Conhecimento do contexto de negócio por meio da organização temática da informação.
4	Melhoria na Qualidade dos dados eliminando redundâncias, inconsistências e multiplicação de dados e informações.
5	Visão unificada sobre os dados por meio de um modelo corporativo.
6	Informações gerenciais e estratégicas para a instituição de forma a aprimorar os serviços prestados ao cidadão.
7	Aumento da efetividade da aplicação dos programas sociais.
8	Avaliação dos resultados das políticas sociais cruzando informações com indicadores internos e externos.
9	Deteccção de fraudes em benefícios sociais.
10	Relatórios analíticos e painéis gerenciais.
11	Acervo de dados em um formato histórico que permita acompanhar a evolução e

11	tendências futuras de benefícios e de famílias brasileiras.
12	Intercâmbio rápido de dados entre as secretarias deste ministério e entre outros órgãos.
13	Coleta rápida de grande volume de dados, realizar a integração e qualidade de dados, reduzir a duplicação e inconsistência de dados.

#### 4.2. Requisitos tecnológicos

4.2.1. A contratação deverá englobar a utilização e administração das ferramentas de dados utilizadas pelo MDS, atualmente ou futuras. Apresentamos de forma não exaustiva a lista das principais ferramentas de dados em uso pela CONTRATANTE:

- a) Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs): Teradata versão 15.x, IBM DB2 UDB versões 10 e 11.x, Oracle versões 12.1, 18.3, PostgreSQL versões 8.x e 9.x, 10.4 e 11.5, MySQL versão 5, MS Access, ZODB e MS SQLServer versões 2005, 2008, 2012 e 2016, Firebird 3.0 e MongoDB 3.2.
- b) Linguagens procedurais de Bancos de Dados: Teradata Stored Procedure Language, SQL/PL (DB2), PL/SQL (Oracle) e PL/pgSQL (PostgreSQL).
- c) Ferramentas de Business Intelligence (BI): SAP Business Objects (BO) versão 4.2, QlikView versão 12.x e QlikSense 13.x.
- d) Ferramentas de Modelagem de Dados: Sybase Power Designer 16.5.
- e) Ferramentas de ETL: IBM DataStage versão 11.x, Teradata Parallel Transporter - TPT e Informatica PowerCenter versão 9.6.0.
- f) Sistemas Operacionais: Windows Server, 7, 8, Vista e XP, Linux RedHat, Debian, SUSE, CentOS, Ubuntu, Android, IOS, Windows Phone, Z/VM e ZLinux.g) Ferramenta de Qualidade: IBM Quality Stage 11.x
- g) Hadoop Hortonworks, OpenLayers, PostGis.
- h) Ferramenta de Qualidade IBM Quality Stage 11.x.
- i) Navegadores WEB: Internet Explorer 8 ou superior, Google Chrome 18 ou superior, Firefox 15 ou superior.
- j) Servidores de Aplicação: ZOPE/PLONE, WebSphere, TomCat, Apache, IIS, JBoss, Pound, Weblogic, NGINX, Wildfly.
- k) Linguagens: JavaScript, XML, XSL, XSD, JSP, JAVA, JAVA WEB, CSS, HTML, PHP, Python, Delphi.
- l) Principais frameworks: EJB, JSF, JPA, Servlet, Spring, Hibernate, Struts, bibliotecas do JEE, entre outras.
- m) Hardware: alta plataforma (Mainframe IBM), Baixa Plataforma (PC) e dispositivos móveis (celulares e tablets).
- n) Protocolos e Serviços de Rede: TCP/IP, IP, SNA.
- o) Ferramenta de Gerência de Projetos: MS Project, EPM, Sharepoint, Taiga.

4.2.2. Outras ferramentas, plataformas, protocolos, produtos: Oracle SOA SUITE, BEA Aqualogic BPM, DocuWiki, RequestTracker, Trac, Subversion (SVN), Open LDAP, Proxy http utilizando Squid com NTLM, SAMBA e serviço de mensageria, Apache, PHP/Perl, MAVEN, PostGis, GIT, ferramentas plataforma Office365, Microsoft System Center Configuration Manager, Microsoft System Center Operations Manager, Microsoft System Center Orchestrator, Varonis, ferramentas de backup - Commvault e Veritas, serviço de mensageria – Microsoft Exchange Server Online e on premise, Symantec Messaging Gateway, Autodesk Network License Manager, Symantec Data Center Security Server Manager, Symantec Endpoint Protection Manager e Symantec IT Management Suite.

4.2.3. Para outras ferramentas, tecnologias ou versões que vierem a ser adotadas pelo MDS durante a vigência do contrato, a CONTRATADA terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos para se adequar.

4.2.4. Mudanças no ambiente tecnológico podem ser propostas pela CONTRATADA, sem ônus para o MDS, mas as mudanças estarão sujeitas à autorização prévia para utilização.

#### 4.3. Requisitos de Forma de Trabalho

4.3.1. A execução dos serviços ocorrerá, preferencialmente, em modelo híbrido, com equipes ágeis mistas, compostas de profissionais interdisciplinares do quadro de pessoal da área requisitante e/ou da área de negócio do MDS, conjuntamente com o quadro de pessoal da CONTRATADA, trabalhando de forma colaborativa para obtenção dos mesmos resultados.

4.3.2. Não haverá relação de subordinação hierárquica entre os profissionais da CONTRATADA e a CONTRATANTE. No modelo de execução dos serviços proposto a comunicação corrida entre as equipes da CONTRATADA e as demais partes atuantes do arranjo laboral não configuram transmissão de ordens entre as partes, mas sim o simples intercâmbio de informações e a conformidade com o processo e metodologia ágil adotada pela CONTRATANTE.

4.3.3. A tarefa de coordenar e controlar a efetividade dos profissionais da CONTRATADA será de competência de seu PREPOSTO.

4.3.4. Os serviços serão prestados por meio de profissionais alocados exclusivamente para a CONTRATANTE, na forma de Postos de Trabalho.

#### 4.4. Requisitos de Vigência

4.4.1. O(s) Contrato(s) terá(ão) vigência pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado(s) por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no art. 57, II, da Lei nº 8.666, de 1993.

4.4.2. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

4.4.3. Em nenhuma hipótese a vigência contratual será prorrogada obrigatória, automática ou tacitamente, dependendo, em cada ocasião, da concordância de ambas

as partes, formalizadas em Termo Aditivo, a respeito das obrigações contratuais.

4.4.4. A modificação dos prazos das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo não altera automaticamente o prazo de vigência contratual.

4.4.5. A prestação regular dos serviços contratados será aferida pela CONTRATANTE, a qual deverá ser acompanhada de relatório que ateste, mês a mês, a conformidade do serviço prestado com as exigências contratuais.

4.4.6. Por ocasião da repactuação, após interregno mínimo de 1 (um) ano contado da data do Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalente vigente à época da apresentação da proposta quando a variação dos custos for decorrente da mão de obra e estiver vinculada às datas-bases destes instrumentos, as partes negociarão os custos não renováveis que irão compor o preço a ser pago pelo serviço que se pretende prorrogar, tais como equipamentos, instalações e aviso prévio.

4.4.7. A manifestação de concordância da CONTRATADA é irrevogável depois de ela haver anuído com o preço do serviço e com os demais termos da prorrogação.

4.4.8. Se a CONTRATADA manifestar, num primeiro momento, desinteresse em prorrogar o Contrato e, antes do fim da vigência contratual, se retratar, caberá exclusivamente à CONTRATANTE decidir pela conveniência e oportunidade de prorrogar ou não o Contrato.

4.4.9. Depois de manifestada a concordância com os termos da prorrogação, a CONTRATADA não poderá se recusar, salvo motivo de força maior, a assinar o Termo Aditivo de prorrogação ou a prestar os serviços.

4.4.10. Caso descumpra o disposto no item anterior, a CONTRATADA estará sujeita às sanções administrativas constantes do Contrato e da legislação pertinente, garantido o contraditório e a ampla defesa.

#### 4.5. Requisitos de Continuidade do Serviço

4.5.1. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

4.5.2. Os serviços objeto desta contratação têm o intuito de dar apoio às atividades indispensáveis ao funcionamento do MDS. A natureza desses serviços é contínua, nos moldes definidos pela Subseção II (Dos Serviços Prestados de Forma Contínua e Não Contínua), Art. 15, da Instrução Normativa nº 05, de 26 de maio de 2017, da Secretaria de Gestão do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - MGI, uma vez que sua interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da Administração. Dentre as dependências da continuidade deste serviço, está a aderência do MDS às disciplinas e atividades relacionadas à gestão e qualidade de dados e melhoria da arquitetura de sistemas, como também as fiscalizações e controles que se tornam cada vez mais baseadas em dados.

4.5.3. Assim, a contratação decorrente deverá ser executada sem descontinuidade e sua interrupção ensejaria potenciais prejuízos ou transtornos. Por tais motivos se prolongarem ao longo do tempo e por caracterizarem-se pela prática de atos reiterados num período longo, trata-se de serviços a serem prestados de maneira ininterrupta e indiferenciada ao longo do tempo.

#### 4.6. Requisitos de Formação da Equipe

4.6.1. A CONTRATADA deverá demonstrar capacidade para execução dos serviços através de atestados de capacidade técnica e demais condições de habilitação permitidas pela legislação vigente.

4.6.2. Deverão ser exigidos "REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE" dos colaboradores da CONTRATADA que executarão os serviços, a serem definidos detalhadamente na Minuta de Termo de Referência.

#### 4.7. Requisitos de Implantação

4.7.1. Será considerado como período de implantação o interregno de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato.

4.7.2. O período de implantação caracteriza-se pela ambientação, conhecimento, absorção gradual e estabilização do novo ambiente e dos procedimentos de execução e gestão dos serviços técnicos pela CONTRATADA, necessários para a plena execução dos serviços.

4.7.3. A critério da CONTRATANTE e mediante justificativa, o período de implantação poderá ser prorrogado por até mais 30 (trinta) dias.

4.7.4. O MDS providenciará espaço físico, mobiliário, computadores, licenciamento de software básico, ferramentas de trabalho, suporte ao usuário e telefonia para os profissionais da empresa CONTRATADA.

#### 4.8. Requisitos de Local e Horário de Trabalho

4.8.1. A execução dos serviços ocorrerá presencialmente nas dependências da CONTRATANTE, com os colaboradores alocados na Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação (CGDI).

4.8.2. Mediante autorização expressa do CONTRATANTE, os trabalhos poderão ser realizados de forma remota, cabendo à CONTRATADA garantir todas as condições previstas para garantia da qualidade dos serviços, assim como se submeter a todos os ritos de fiscalização citados ou essenciais para o cumprimento do atendimento às exigências deste Termo de Referência.

4.8.3. Os casos em que o trabalho venha a ocorrer de forma remota não descaracterizam as definições referentes a serviço contínuo com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, cujo modelo de execução contratual exige, entre outros requisitos, que:

4.8.3.1. Os empregados da CONTRATADA fiquem à disposição do CONTRATANTE para a prestação dos serviços;



- 4.8.3.2. A CONTRATADA não compartilhe os recursos humanos e materiais disponíveis na presente contratação para execução simultânea de outros contratos;  
e
- 4.8.3.3. A CONTRATADA possibilite a fiscalização pela CONTRATANTE quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados.
- 4.8.4. Os serviços serão prestados por profissionais da CONTRATADA na forma de postos de trabalho, que poderão exercer papéis de membros de equipe de projetos e de operação.
- 4.8.5. A critério da STI, o profissional poderá atuar em um ou mais projetos. Neste caso, somente um posto de trabalho será considerado para fins de pagamento.
- 4.8.6. Cada Posto de Trabalho previsto deverá cumprir 44 (quarenta e quatro) horas semanais dentro do horário de funcionamento normal da CONTRATANTE, que é das 7 às 20 horas, de segunda a sexta-feira, observada a legislação trabalhista vigente.
- 4.8.7. Caberá às partes definir em conjunto a escala de horário dos postos de trabalho para o cumprimento da jornada diária, que poderá, inclusive, em razão de necessidade de acompanhamento de atividades de importância estratégica para a CONTRATANTE, ser estabelecida fora do horário de expediente informado, incluindo-se finais de semana e feriados, admitida a compensação de horas, desde que atendidas as exigências legais. Tal necessidade será previamente informada à CONTRATADA.
- 4.8.8. Os postos de trabalho devem ter sua efetiva ocupação em conformidade com os dias úteis, horários de expediente, feriados e pontos facultativos definido do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI) para o poder executivo federal ou para o MDS.
- 4.8.8.1. Feriados ou pontos facultativos distritais não reconhecidos como feriados ou pontos facultativo pelo MGI não afastam a obrigatoriedade de efetiva ocupação dos postos de trabalho;
- 4.8.8.2. Feriados ou pontos facultativos definidos pelo MGI para o poder executivo federal são aplicáveis aos postos de trabalho.
- 4.8.9. Ausências parciais de postos de trabalho em dia de expediente do MDS podem ser compensadas durante o mês de sua ocorrência, sendo responsabilidade da CONTRATADA a efetiva e eficiente gestão dos seus funcionários, seus encargos diretos ou indiretos assumidos a partir da compensação.
- 4.8.10. Não haverá remuneração extra para demandas tratadas fora do horário de expediente da CONTRATANTE ou em caso de execução de jornada de trabalho diária superior a 8 horas, sendo a CONTRATADA a única responsável pelo ônus decorrente dessa atividade, incluídas todas as obrigações trabalhistas relacionadas.
- 4.9. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC
- 4.9.1. Requisitos de Continuidade dos Serviços
- 4.9.1.1. A alteração de funcionários da Contratada que trabalham no MDS deve ocorrer de forma programada para que não prejudique o andamento dos projetos do MDS. A Contratada deve avisar com 30 dias de antecedência, entregar um plano de continuidade de serviços, informando a alteração de funcionário, quem será o substituto e como será a transição de serviço e função.
- 4.9.2. Requisitos de Segurança
- 4.9.2.1. A empresa deverá assinar termo de compromisso de manutenção de sigilo com relação às informações obtidas em decorrência da prestação dos serviços. Os funcionários da empresa deverão assinar termo de ciência em que atestam ter conhecimento das normas internas e de segurança do MDS e que têm conhecimento das normas de manutenção de sigilo. O MDS fornecerá todo o ambiente computacional da contratação, visando garantir a salvaguarda dos seus sistemas corporativos.
- 4.9.2.2. A Contratada deverá implementar e manter controles e procedimentos específicos para assegurar o nível adequado de segurança da informação às redes corporativas da Contratante e da Contratada, de forma a reduzir o nível de risco ao qual a Solução de TIC e a contratante estão expostos, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela Contratante.
- 4.9.2.3. A Contratada deverá reportar de imediato à contratante incidentes que envolvam vazamento de dados, indisponibilidade ou comprometimento da informação relacionados aos serviços executados.
- 4.9.3. Requisitos de Transferência de Conhecimento
- 4.9.3.1. Todo conhecimento adquirido e todas as atividades desenvolvidas devem ser registradas eletronicamente no repositório ou ferramentas do MDS. A Contratada deve zelar e assegurar a transferência de todo conhecimento adquirido ou produzido relativo a serviços em andamento ou finalizados para o MDS, pessoas ou empresas por ele designada.
- 4.9.4. Requisitos Temporais
- 4.9.4.1. A Contratada deverá apresentar seu preposto em até 5 dias úteis após a assinatura do contrato;
- 4.9.4.2. A reunião deverá inicial deverá ocorrer em até 15 dias úteis após a assinatura do contrato. Esse prazo poderá ser adiado caso haja interesse por parte do MDS;
- 4.9.4.3. A transição inicial da contratação, período onde não haverá aplicação de glosas em virtude do descumprimento dos indicadores de nível de serviço estabelecidos, terá início com a emissão da primeira ordem de serviço e durará 30 dias corridos.
- 4.9.5. Requisitos de Arquitetura Tecnológica
- 4.9.5.1. Os serviços contratados deverão respeitar, quando aplicável, os padrões vigentes no MDS, bem como suas atualizações:
- ANEXO II - PADRÕES E NORMAS DE BANCO DE DADOS DO MDS
- 4.9.5.2. O detalhamento da arquitetura tecnológica do MDS consta no item 4.2 deste documento.
- 4.9.5.3. No que couber, os serviços desenvolvidos e mantidos pela contratada

também deverão seguir o Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-MAG), Manual de Identidade Visual do Governo Federal, e respeitar os Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING).

4.9.6. Requisitos de Projeto e de Implementação

4.9.6.1. As Metodologias de Desenvolvimento de Soluções de Dados *Business Intelligence* e *ETL* e os padrões de arquitetura nortearão o projeto e a implementação dos serviços realizados pela Contratada.

4.9.7. Requisitos de Implantação

4.9.7.1. A implantação dos produtos gerados em ambiente de produção seguirá os padrões de configuração e mudança descritos nas Metodologias de Desenvolvimento de Soluções de Dados (*Business Intelligence* e *ETL*) e complementarmente, orientações da Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação.

4.9.8. Requisitos de Garantia

4.9.8.1. Os produtos gerados pela empresa contratada deverão ser garantidos pelo período de 90 dias contados a partir do Termo de Recebimento Definitivo.

4.9.8.2. Dentro do período de garantia, a correção de erros nos serviços entregues pela CONTRATADA deverá ser efetuada sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, seja financeiro ou de atraso na prestação de outro(s) serviço(s), desde que, comprovadamente, não tenham se dado em razão das especificações feitas pelo CONTRATANTE ou por terceiros contratados para esta finalidade.

4.9.9. Requisitos de Experiência Profissional

4.9.9.1. A equipe profissional que executará os serviços deverá respeitar os critérios de formação e experiência presentes no ANEXO III – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA POR PERFIL PROFISSIONAL.

4.9.9.2. A alocação de profissionais que não atendam aos requisitos de formação ensejará penalidades, conforme registrado nos indicadores de nível de serviço e na seção de sanções e penalidades.

4.9.10. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.9.10.1. Os apontamentos referentes aos requisitos de metodologia de trabalho utilizada, podem ser conferidos nas Metodologias de Desenvolvimento de Soluções de Dados (*Business Intelligence* e *ETL*) inspirado em práticas ágeis com a intenção de propiciar ganhos de velocidade, flexibilidade, adaptabilidade por meio da melhoria na comunicação e integração entre as partes envolvidas. Dentre frameworks utilizados como referência, cita-se: Scrum, KANBAN, Design Thinking, Agile Inception e Lean.

4.9.10.2. Deverão ser observadas políticas, diretrizes, procedimentos, padrões e modelos para as atividades de gestão e fiscalização de contratos e planejamento de contratações. No que couber, quando não especificado de outra forma, o processo de trabalho é aquele descrito pela Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 04 de abril de 2019 – e suas atualizações.

4.9.10.3. A equipe profissional deverá se adaptar às melhorias de processo e tecnológicas no âmbito da solução de soluções de dados, promovidas pelo MDS, e incorporá-las à sua rotina de trabalho conforme prazo de adaptação estabelecido em Edital.

4.9.11. Requisitos Legais

4.9.11.1. Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações: institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.

4.9.11.2. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

4.9.11.3. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns;

4.9.11.4. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação;

4.9.11.5. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

4.9.11.6. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018: institui a Política Nacional de Segurança da Informação e dispõe sobre a governança da segurança da informação.

4.9.11.7. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010: regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal.

4.9.11.8. Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020: Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2023, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

4.9.11.9. Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 4 de abril de 2019: dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

4.9.11.10. Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.9.11.11. Instrução Normativa SEGES/ME nº 5, de 26 de maio de 2017 (subsidiariamente), dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.9.11.12. Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de Junho de 2022, que estabelece modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

4.9.11.13. Súmula TCU 269, de 07 de março de 2012, que estabelece que nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de

serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos;

4.9.11.14. Súmula TCU 262, de 01 de dezembro de 2010, que dispõe: "O critério definido no art. 48, inciso II, § 1º, alíneas "a" e "b", da Lei nº 8.666/93 conduz a uma presunção relativa de inexequibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta";

4.9.11.15. Acórdão TCU nº 2.362/2015-P, de 23 de setembro de 2015, que aborda recomendações sobre a aquisição de Tecnologia da Informação (TI) e o uso de Unidades de Serviço Técnico (UST) em contratos de desenvolvimento de software, incluindo orientações para mitigar riscos de preços inexequíveis e maximizar o sucesso das contratações;

4.9.11.16. Acórdão TCU nº 2.037/2019-TCU-Plenário, de 28 de agosto de 2019, que dispõe sobre análise da conformidade das aquisições de Tecnologia da Informação (TI) e a utilização de Unidades de Serviço Técnico (UST) em contratos de desenvolvimento de software;

4.9.11.17. Acórdão TCU nº 1.508/2020-TCU-Plenário, de 10 de junho de 2020, onde a equipe de auditoria constatou deficiência na estimativa de preços da UST, dimensionamento do quantitativo da UST baseado em parâmetros injustificados e impossibilidade de preços condizentes com o mercado. Houve, ainda, a não vinculação dos serviços a resultados, além da deficiência ou inexistência de instrumentos para a necessária fiscalização contratual;

4.9.11.18. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, aprova a Consolidação das Leis do Trabalho;

4.9.11.19. Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017, que promoveu a reforma trabalhista e mudou as regras relativas a remuneração, plano de carreira e jornada de trabalho, entre outras.

#### 4.9.12. Demais Requisitos

4.9.12.1. Flexibilização gerencial, de modo a permitir a adequação dos serviços ao volume e à variação do nível de demandas.

#### 4.10. Da Motivação e Justificativas das Especificações

4.10.1. O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome é um órgão da administração pública federal direta, criado por meio [Decreto nº 11.392, 20 de janeiro de 2023](#) e alterado pelo [Decreto nº 11.634, de 14 de agosto de 2023](#), fazendo parte de sua estrutura básica:

*I - órgãos de assistência direta e imediata ao Ministro de Estado do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome:*

- a) Gabinete;
- b) Assessoria de Participação Social e Diversidade;
- c) Assessoria Especial de Controle Interno;
- d) Assessoria Especial de Comunicação Social;
- e) Assessoria Especial de Assuntos Internacionais;
- f) Assessoria Especial para Assuntos Parlamentares e Federativos;
- g) Corregedoria;
- h) Ouvidoria-Geral;
- i) Consultoria Jurídica; e
- j) Secretaria-Executiva:
  1. Departamento de Resolução de Auxílios Descontinuados;
  2. Departamento de Entidades de Apoio e Acolhimento Atuantes em Álcool e Drogas;
  3. Subsecretaria de Gestão de Transferências;
  4. Subsecretaria de Assuntos Administrativos;
  5. Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Governança;
  6. Subsecretaria de Tecnologia da Informação; e
  7. Departamento do Direito Social à Moradia;

*II - órgãos específicos singulares:*

- a) Secretaria Extraordinária de Combate à Pobreza e à Fome;
- b) Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único:
  1. Departamento de Monitoramento e Avaliação;
  2. Departamento de Gestão da Informação;
  3. Departamento de Gestão Contratual e Financeira;
  4. Departamento de Operação do Cadastro Único; e
  5. Departamento de Gestão do Cadastro Único;
- c) Secretaria Nacional de Renda de Cidadania:
  1. Departamento de Operação;
  2. Departamento de Benefícios; e
  3. Departamento de Condicionalidades;
- d) Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional:
  1. Departamento de Promoção da Inclusão Produtiva Rural e Acesso à Água;
  2. Departamento de Aquisição e Distribuição de Alimentos Saudáveis; e
  3. Departamento de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável;
- e) Secretaria de Inclusão Socioeconômica:
  1. Departamento de Apoio à Inserção no Trabalho; e
  2. Departamento de Apoio ao Empreendedorismo;
- f) Secretaria Nacional da Política de Cuidados e Família:
  1. Departamento de Economia do Cuidado; e
  2. Departamento de Cuidados da Primeira Infância e da Pessoa Idosa; e
  3. Departamento de Políticas de Cuidados da Primeira Infância e da Pessoa Idosa; e
- g) Secretaria Nacional de Assistência Social:
  1. Departamento de Proteção Social Básica;
  2. Departamento de Proteção Social Especial;
  3. Departamento de Benefícios Assistenciais;
  4. Departamento da Rede Socioassistencial Privada do Sistema Único de Assistência Social;
  5. Departamento de Gestão do Sistema Único de Assistência Social; e

#### 4.10.2. O MDS tem como áreas de competência os seguintes assuntos:

*I - política nacional de desenvolvimento social;*

*II - política nacional de segurança alimentar e nutricional;*

*III - política nacional de assistência social;*

*IV - política nacional de renda de cidadania;*

*IVA - ações e programas direcionados à redução do uso abusivo de álcool e de outras drogas no âmbito da rede de acolhimento;*

*V - articulação entre as políticas e os programas dos Governos federal, estaduais, distrital e municipais e as ações da sociedade civil ligadas ao desenvolvimento social, à produção alimentar, à segurança alimentar e nutricional, à renda de cidadania, à redução de demanda de álcool e de outras drogas e à assistência social;*

*VI - articulação, coordenação, supervisão, integração e proposição das ações do governo e do Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas quanto aos aspectos relacionados à acolhida, à recuperação e à reinserção social no âmbito da rede de acolhimento;*

*VII - orientação, acompanhamento, avaliação e supervisão de planos, de programas e de projetos relativos às áreas de desenvolvimento social, de segurança alimentar e nutricional, de renda de cidadania e de assistência social;*

*VIII - normatização, orientação, supervisão e avaliação da execução das políticas de desenvolvimento social, de segurança alimentar e nutricional, de renda de cidadania e de assistência social;*

*IX - gestão do Fundo Nacional de Assistência Social - FNAS;*

*X - gestão do Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza;*

*XI - coordenação, supervisão, controle e avaliação da operacionalização de programas de transferência de renda; e*

*XII - aprovação dos orçamentos gerais do Serviço Social da Indústria - SESI, do Serviço Social do Comércio - SESC e do Serviço Social do Transporte - SEST.*

4.10.3. As especificações acima objetivam traduzir as necessidades correntes e a realidade da área requisitante. As escolhas feitas ao longo do processo de planejamento da contratação balizaram-se naquelas restritas à consecução dos resultados e objetivos pretendidos na compra pública e representam o maior esforço possível da Equipe de Planejamento da Contratação (EPC) na busca por um modelo de execução dos serviços que melhor atenda aos aspectos da eficiência, eficácia e economicidade.

4.10.4. A equipe buscou tomar o cuidado de não eleger especificações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias que limitassem ou frustrassem o caráter competitivo da licitação, que não observassem padrões de mercado ou que extrapolassem os limites da razoabilidade.

4.10.5. Salvo quando houver motivação específica, as disposições selecionadas inspiraram-se em processos licitatórios ou contratos firmados por outros órgãos da Administração Pública em situação similar à do MDS, basearam-se em padrões sugeridos pela área de contratações ou são justificados em decorrência de atendimento das obrigações normativas legais aplicadas ao caso concreto.

## 5. AVALIAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

### 5.1. Solicitação, execução e acompanhamento de serviços

5.1.1. Havendo necessidade de desenvolvimento de novos projetos ou de atividades relacionadas à operação de soluções do MDS, a STI requisitará à empresa, por meio de ordem de serviço, a disponibilização de equipe para prestação do serviço contratado, com a qualificação exigida, experiência comprovada e quantitativo, no prazo previsto.

5.1.2. A empresa contratada deverá designar preposto para representá-la junto ao MDS durante a execução do serviço. Este preposto não poderá ser um dos profissionais requisitados.

5.1.3. A equipe da contratada será acompanhada de perto por equipe de servidores do MDS que irão aferir se o serviço está sendo prestado satisfatoriamente. A equipe de servidores será responsável também por tratar eventuais obstáculos à regular prestação do serviço cuja solução seja de responsabilidade do MDS.

5.1.4. Estando a equipe disponível, será iniciada a execução da ordem de serviço seguindo as boas práticas de mercado, bem como as metodologia e normativos adotados pelo MDS.

5.1.5. A equipe da contratada será acompanhada por equipe de servidores do MDS, que irão aferir se o serviço está sendo prestado satisfatoriamente, ou seja, se os padrões, se os seus requisitos de qualidade e de negócio estão sendo atendidos, entre outros. Esta equipe de deverá ainda apoiar o fiscal do contrato em suas atribuições.

5.1.6. Periodicamente, o MDS irá aferir o atendimento dos níveis de serviço previstos no Termo de Referência e identificar eventuais descontos e sanções a serem aplicadas à contratada.

5.1.7. Cabe destacar que os prazos para disponibilização da equipe terceirizada e o prazo de antecedência para aviso pelo MDS da prorrogação ou da antecipação do término da Ordem de Serviço, foram definidos considerando eventual necessidade de contratação e posterior demissão de profissionais, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

5.1.8. Oportuno ressaltar que, conforme exposto anteriormente, a relação entre os servidores do MDS e os membros da equipe da empresa contratada não será de subordinação hierárquica. A interação entre esses profissionais consistirá, essencialmente, na troca de informações necessárias para a adequada prestação do serviço.

5.1.9. Neste sentido, vale lembrar que o preposto da empresa deverá acompanhar o andamento dos trabalhos e se manifestar no caso de eventual desvio nesta relação entre os servidores do MDS e os profissionais da contratada.

### 5.2. Ausências e substituições de profissionais da CONTRATADA

5.2.1. Em geral, nas contratações por posto de trabalho, caso o profissional terceirizado falte ao serviço, a empresa contratada é obrigada a alocar temporariamente outro profissional para preencher o posto e executar o serviço contratado. Cabe lembrar que neste tipo de contratação as ausências de profissionais são estimadas pelas licitantes e o custo da substituição é incluído em suas propostas. Ou seja, o custo de manter o posto de trabalho ocupado é contabilizado nas planilhas de preços apresentadas pela empresa ao órgão público.

5.2.2. Tratando-se de serviços de TI, a substituição de um profissional por outro

para cobrir ausências pontuais ou legais, a princípio, não seria efetiva para manter a prestação do serviço. No entanto, por tratar-se de profissionais com amplos conhecimentos técnicos, poderia apresentar resultados positivos à Administração, mesmo em curto espaço de tempo, como nos casos de substituições provisórias. Isso se deve ao fato de poder-se delegar atividades específicas para um membro substituto até o retorno do titular. Neste caso, em uma eventual substituição temporária, esta deverá ser previamente autorizada pelo CONTRATANTE.

5.2.3. Por outro lado, a substituição permanente de profissional que ocupe regularmente um posto de trabalho será solicitada pela CONTRATANTE à contratada quando sua continuidade na prestação do serviço ou a sua ausência causarem prejuízos ao adequado andamento dos serviços a serem prestados. Dessa forma, as situações em que se poderá determinar a troca definitiva do profissional são:

- a) A qualquer tempo, no caso de desempenho insatisfatório ou comportamento inadequado na execução do serviço.
- b) No caso de afastamento permanente, tais como demissão ou abandono.

5.2.4. A critério do CONTRATANTE, a solicitação de troca definitiva do profissional poderá ensejar a remoção imediata do profissional do ambiente de trabalho do CONTRATANTE.

5.2.5. Nos casos de troca elencados acima, a CONTRATADA deverá apresentar novo profissional em até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do pedido formal da CONTRATANTE. Este prazo poderá ser prorrogado por igual período, desde que a solicitação da CONTRATADA ocorra antes de findado o primeiro prazo e a justificativa para a prorrogação seja aceita pela CONTRATADA.

5.2.6. Sempre que houver a apresentação de um novo profissional, este deverá passar pelo processo de comprovação de experiência junto a CONTRATANTE, que poderá ser realizada por meio de:

- a) atestado emitido por instituição pública ou privada;
- b) entrevista com equipe técnica da CONTRATANTE; ou
- c) aplicação de teste de conhecimento.

5.2.7. O profissional substituído não poderá ser realocado novamente em outro posto de trabalho ou no mesmo.

5.2.8. Caso considere mais conveniente para o andamento dos serviços, ao invés de solicitar uma troca, o MDS poderá promover a redução do respectivo posto de trabalho para a ordem de serviço aberta.

### 5.3. Segurança da informação

5.3.1. A Contratada, quando da assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará Termo de Confidencialidade em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação. O termo visa assegurar que a Contratada manterá sigilo, sob pena de responsabilidade cível, penal e administrativa:

5.3.1.1. Sobre todo e qualquer assunto de interesse do MDS ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do contrato, devendo orientar seus empregados e prepostos nesse sentido.

5.3.1.2. Sobre todas as informações relativas à prestação dos serviços, incluindo documentação, procedimentos, configurações de equipamentos, softwares, políticas e quaisquer informações obtidas pela Contratada em função da prestação dos serviços, mesmo após o término do prazo de vigência ou rescisão do contrato.

5.3.1.3. Sobre a política de segurança adotada pelo MDS e as configurações de hardware e de softwares decorrentes.

5.3.1.4. Sobre o processo de instalação, configuração e customizações de produtos, ferramentas e equipamentos.

5.3.1.5. Sobre o processo de implementação, no ambiente do MDS, dos mecanismos de criptografia e autenticação.

5.3.2. A Contratada não poderá efetuar, sob qualquer pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade que lhe compete para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros etc., sem a anuência expressa do MDS.

5.3.3. A Contratada deverá, ainda:

5.3.3.1. Executar todos os testes de segurança necessários e definidos conforme as boas práticas.

5.3.3.2. Submeter seus profissionais aos regulamentos de segurança e disciplina instituídos pelo MDS, durante o tempo de permanência nas suas dependências.

### 5.4. Níveis Mínimos de Serviço (NMS)

5.4.1. Na definição dos níveis mínimos de serviço, procurou-se definir indicadores e metas que favorecessem a qualidade do serviço a ser contratado, e que refletissem as diferentes dimensões de resultado inerentes a este tipo de serviço.

5.4.2. Definiu-se uma métrica denominada Índice de Prestação do Serviço (IPS) resultante de indicadores de desempenho que buscam refletir produtividade, qualidade e aderência das práticas adotadas aos princípios e valores da STI, cuja metodologia de cálculo e pesos serão mais explorados no Termo de Referência deste processo.

5.4.3. Durante a execução da OS, as entregas realizadas deverão ser avaliadas e registradas para, posteriormente, embasar a pontuação do IPS.

5.4.4. A composição dos níveis mínimos de serviços serão detalhados no Termo de Referência.

5.4.5. Mais detalhes da metodologia a ser utilizada nas medições de qualidade e respectivos pesos na fórmula de cálculo do IPS serão oportunamente demonstradas no Termo de Referência deste processo.

### 5.5. Taxa de Ocupação dos Postos de Trabalho

5.5.1. Juntamente com a aferição do Índice de Prestação do Serviço (IPS) será verificada a Taxa de Ocupação dos Postos de Trabalho - TOPT dos membros da equipe técnica da CONTRATADA previstos na Ordem de Serviço.

5.5.2. A TOPT será calculada dividindo-se a ocupação efetiva dos postos de

trabalho (em dias-profissional) pela ocupação total prevista para este período (também em dias-profissional).

5.5.3. O cálculo para se alcançar a Taxa de Ocupação da equipe será detalhada no Termo de Referência.

## 6. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

6.1. A Portaria 5.651/2022, item 5.4 do ANEXO I, estabelece as orientações quanto ao dimensionamento do volume dos serviços para contratações de serviços de desenvolvimento e sustentação de software:

5.4. Remuneração por alocação de profissionais de TI vinculada a resultado [...]

5.4.3. Dimensionamento

5.4.3.1. O dimensionamento do volume dos serviços consiste na identificação do quantitativo de profissionais por tipo de perfil, considerando o histórico de quantitativo de pessoal dos contratos atual e anteriores e/ou o quantitativo de servidores que atuam nos serviços de desenvolvimento e sustentação de software, incluindo a estimativa de novos projetos previstos para o período de vigência do Contrato. (grifo nosso)

5.4.3.2. Deve-se prever nos estudos técnicos preliminares, a memória de cálculo que evidencie a relação entre a quantidade de perfis previstos e a produtividade esperada em termos de produtos/resultados esperados.

5.4.3.3. No dimensionamento do quantitativo necessário de profissionais para atender as demandas de serviços de desenvolvimento e sustentação de softwares é necessário:

- Levantar o portfólio de projetos do órgão;
- Organizar os projetos por características, peculiaridades, complexidade e criticidade que servirão de base para determinação da qualificação da equipe que irá atuar nesses projetos;
- Considerar a complexidade e criticidade das plataformas tecnológicas usadas para desenvolvimento dos softwares da organização;
- Considerar a sustentação dos softwares já desenvolvidos pelo órgão e que estão em produção;
- Considerar a base histórica e a experiência prática do órgão no desenvolvimento de seus projetos e na sustentação de seus softwares;
- Considerar a capacidade gerencial do órgão/unidade, pois o tamanho da equipe a ser contratada precisa estar de acordo com a capacidade do órgão em gerenciar os projetos concomitantemente.

6.2. Esta estimativa de demanda tem como foco a análise das necessidades das áreas de negócio relacionadas à prestação de serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, utilizando práticas ágeis, que demanda a alocação de uma quantidade de perfis profissionais e senioridades adequados para que as necessidades sejam atendidas em tempo e com a qualidade esperada.

6.3. Em que pese o cuidado adotado pela EPC no planejamento feito, não há que se ignorar as dificuldades existentes para apontamento das quantidades de ocorrências das atividades a serem desempenhadas no âmbito da contratação. Embora exista um PDTI que formaliza a alocação de recursos (financeiros, humanos, materiais etc) para que a TI atenda às demandas do negócio, inexistente uma ponte entre o instrumento estratégico e a capilaridade necessária à aferição mais precisa da quantidade de demandas em suporte a análise e gerenciamento de dados. Não se sabe, a priori, com o devido nível de detalhamento, quais demandas ocorrerão e em quais momentos.

6.4. O que se conhece com certeza é a existência de um número significativo de demandas reprimidas e de oportunidades de melhoria já identificadas, o que se pode obter ao consultar os registros do Sistema de Gestão de Demandas adotado, denominado Citsmart e acessível pelo endereço <https://atendimento.cidadania.gov.br/>. Na Planilha "Inventário de Necessidades e Demandas de BI/ETL" (Doc SEI nº14422815) constam as demandas de operações e projetos de ETL que aguardam atendimento (fontes: PDTI 2021-2022, Citsmart e sistema SEI), bem como as demandas de projetos de BI que foram solicitadas e aguardam atendimento (fontes: PDTI 2021-2022, Citsmart e sistema SEI). Na tabela abaixo são apresentadas as necessidades mapeadas que ainda constam em fila para atendimento:

Tabela 5: Inventário de Necessidades

Inventário de Necessidades	QTD de Demandas PDTI <sup>1</sup>	QTD de Demandas CITSmart + SEI <sup>2</sup>	Total Geral
Necessidades de soluções de ETL - NSE	17	22	39
Necessidades de projetos de inteligência da Informação - NII	30	26	56
Necessidades de aperfeiçoamento de soluções de gestão da Informação - NGI	13	0	13
Necessidades de soluções com inteligência artificial - NIA	7	0	7
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>48</b>	<b>115</b>

<sup>1</sup> Importante destacar que, como ainda encontra-se em elaboração o PDTI 2023, foi feita a revisão das necessidades constantes no PDTI vigente, onde foram removidas as demandas que já foram atendidas até a presente data (ref. agosto/2023).

<sup>2</sup> Informações apuradas e atualizadas em 30/08/2023. A partir dessa data os valores podem aumentar diariamente tendo em vista a média de cerca de 6 a 8 tickets recebidos diariamente nas diversas filas de atendimento da CGDI.

6.5. Sabe-se também que demandas de suporte a análise e gerenciamento de dados surgirão a partir do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2023 (em fase de elaboração).

6.6. Há, portanto, uma tendência de crescimento do número de demandas a serem atendidas, a saber:

- de demandas de saneamento das bases de dados pré-existentes, de implantação de outras soluções ou tecnologias emergentes (como machine learning, deep learning e inteligência artificial), justamente pela ausência de recursos aptos e suficientes para executá-las;

b) da participação dos profissionais contratados em reuniões, discussões, cerimônias e construção de soluções junto aos Times Ágeis das frentes de desenvolvimento conduzidas pela Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação (CGGI), onde trabalharão no atendimento de demandas afetas a dados no âmbito desses projetos de desenvolvimento, realizando, por exemplo, a proposição, criação e revisão de Modelos de Dados. Não somente sobre os projetos no formato de Times Ágeis, os profissionais de dados também poderão ser demandados a qualquer momento para opinar sobre bancos de dados de sistemas já existentes ou no âmbito de evoluções pontuais que envolvam os conhecimentos obtidos na construção de rotinas de dados;

c) de demandas reprimidas relacionadas a operação, sustentação e desenvolvimento de soluções de dados que a CGGI tem que atender todo o MDS, mas que não vem tendo capacidade de atender tempestivamente por falta de pessoal de servidores (em termos de quantidade e em conhecimento especializado) e por deficiências no formato e limitações de escopo e recursos dispostos nos supramencionados Contratos nº 49/2020 e nº 50/2020 a serem substituídos;

d) da expectativa do surgimento de novas demandas decorrentes do progressivo estabelecimento de uma cultura de alfabetização e literacia de dados onde prevê-se aumento nas capacidades institucionais de ler, trabalhar, analisar e discutir com dados, com decorrente desenvolvimento e aprimoramento de novas e poderosas habilidades no mundo dos dados e da análise de dados.

6.7. Em que pese todo o levantamento feito, a exata medida da demanda a ser atendida caracteriza-se ainda por um forte componente estocástico e por um grau nada irrelevante de incerteza, que sofre grande influência do contexto das áreas de negócio, sazonalidades, projetos governamentais, adaptação às medições feitas do mercado, regulamentação e desenvolvimento de soluções de TIC. Também é importante citar as incertezas ligadas às demandas oriundas de órgãos externos, em especial às demandas de dados por parte de órgãos de controle.

6.8. Cenários de baixa previsibilidade, mas de grande impacto nas ações de organizações governamentais também devem ser levados em consideração ao avaliarmos a incerteza de demandas, tais como as condições impostas pela pandemia de Covid-19, conforme declaração da Organização Mundial de Saúde (OMS), como também as condições impostas por restrições orçamentárias impostas pelo governo federal como ferramenta de controle e gestão da política econômica. Em cenários como este as demandas de serviços de dados, a capacidade de alocação de postos de trabalho e da execução de serviços podem ser reduzidas drasticamente e subitamente, inviabilizando assim qualquer planejamento de quantitativo mínimo de demandas ou de alocação de postos de trabalho.

6.9. Dadas as incertezas e variabilidade contextual das demandas, entende-se que a definição de quantitativo mínimo de alocação de postos de trabalho traria um alto risco para a administração, que se mostra bastante assimétrico e desfavorável quando se compara com os benefícios inerentes a este risco. Por exemplo, ao considerarmos a hipótese de fixação de quantitativo mínimo de postos de trabalho, assume-se o risco de o número das demandas reduzirem por questões incontroláveis e imprevisíveis oriundas de fatores de saúde pública, econômicos ou por estratégia das áreas de negócio do MDS, enquanto o contrato estabeleceria a obrigação de alocação e remuneração de postos de trabalho, gerando inclusive insegurança para a gestão e fiscalização contratual.

6.10. Tal solução favorece a eficiência e a eficácia da contratação na medida em que representa uma possibilidade real de manter custos sob controle e ainda atender, de forma mais efetiva, às demandas futuras. Traz como benefício a flexibilidade de atendimento de várias demandas no âmbito de um mesmo Contrato. Adicionalmente, refuta o pagamento de serviços que não sejam efetivamente realizados, na medida em que OS serão abertas exclusivamente diante do cenário de demandas para atendê-las, como também elimina os fracionamentos de despesa e reduz o número de licitações e, conseqüentemente, seus custos.

6.11. Ressalte-se que a solução não é inédita no âmbito da Administração Pública Federal. O Tribunal de Contas da União (TCU), por exemplo, previu mecanismo para, de acordo com o sistema de informação a ser implementado, optar por um quantitativo menor ou maior de profissionais na equipe de desenvolvimento, dentro de limites preestabelecidos, sendo o valor da remuneração da contratada reduzido ou acrescido de forma proporcional. Isto pode ser evidenciado no Estudo Técnico Preliminar do TCU para o Pregão nº 46/2018 para Contratação de serviço de desenvolvimento de software com práticas ágeis.

6.12. Destaque-se, ainda, que a solução proposta não foi a única avaliada pela EPC, que também verificou a possibilidade de estabelecer um registro de preços (RP) como solução ao problema apresentado. Avaliou-se, contudo, que o RP não seria a melhor opção a ser adotada, pelas seguintes razões:

6.12.1. A variação de demanda seria atendida mediante a formalização de vários e distintos Contratos, o que importaria um custo administrativo incompatível com a capacidade de fiscalização contratual da CONTRATANTE;

6.12.2. As variações de demanda só seriam satisfeitas durante o curto período de 12 meses, correspondente ao prazo de vigência da ata de registro de preços;

6.12.3. O registro de preços elimina os fracionamentos de despesa e reduz o número de licitações e conseqüentemente seus custos. Mas a solução adotada também o faz, de forma muito mais eficiente.

6.13. Por fim, ressalte-se que a solução proposta não se contrapõe à previsão do § 4º do art. 7º da Lei nº 8.666/93, uma vez que traz a previsão de quantidades correspondentes a previsões reais. A diferença aqui é que as quantidades se encontram enclausuradas entre limites mínimo e máximo e poderão variar proporcionalmente às demandas que lhe balizam. Ademais, a solução atende igualmente ao § 2º do referido artigo, na medida em que a definição das unidades e estimativa das quantidades a serem adquiridas estão alinhadas com o consumo e utilização prováveis.

6.14. Diante dos fatos expostos e discutidos a respeito das incertezas a que o planejamento de demandas e alocação de postos de trabalho estão sujeitos, esta contratação adota a previsão de quantitativos máximos de fornecimento de Postos de

Trabalho, sem previsão de quantitativos mínimos.

6.15. Para a definição de quantitativos máximos para cada perfil, serão considerados recursos e métricas específicas para medir o esforço tanto a priori, por meio de estimativas, quanto a posteriori.

6.16. O esforço de medição a priori ocorreu, como já aventado, com base em observações e na experiência das equipes técnicas da CGGDI e resultou no estabelecimento de um volume estimado a ser futuramente executado, considerando a repetição das condições passadas e manutenção mínima das demandas históricas. Já o esforço a posteriori é o mecanismo defendido por este documento para acomodar as variações de quantidades, limitado, contudo, ao estabelecimento de limite máximo.

6.17. Não se pode desconsiderar a existência de um certo grau de incerteza em relação às demandas futuras, sobretudo no âmbito do modelo contratual ora defendido (mais pró atividade e seguindo métodos ágeis). É importante também reconhecer que as previsões de demanda são apenas previsões e que todas as previsões têm espaço para erro. A diminuição desses erros pode ser alcançada por novos métodos capazes de considerar muito mais variáveis simultâneas do que os métodos anteriores. E é justamente para ajudar a construir esses novos métodos no âmbito do Ministério, dentre outros objetivos, que este modelo de contratação ganhou forma através dos Contratos nº 49/2020 (CGGDI) - SEI nº 9147673 e 50/2020 (CGGDI) - SEI nº 9147363, e está sendo aperfeiçoado através da presente contratação.

6.18. As experiências requeridas para os perfis e senioridades foram alvo de atualizações e melhorias, como forma de atualizarmos os requisitos para se tornarem mais aderentes às práticas de mercado. Apenas com maior experiência desta equipe técnica com a fiscalização e gestão dos Contratos nº 49/2020 (CGGDI) e nº 50/2020 (CGGDI) foi possível entender as modificações necessárias. Com as referidas modificações nas experiências requeridas é esperada uma maior compatibilidade com o mercado, uma melhor compatibilidade dos perfis e senioridades com os requisitos de capacitação técnica e comportamental, como também se espera uma maior compatibilidade com a experiência adotada pelo mercado para fins de progressão e promoção profissional.

6.19. Para estabelecer o quantitativo necessário de profissionais para atender as demandas de serviços de dados é necessário, primeiramente, entender os tipos de projetos e dos serviços de operação que atualmente são atendidas pela Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação. A CGGDI atende demandas que podem ser divididas em dois grandes grupos de projetos, e um conjunto de serviços de operação de soluções de dados, fornecendo ao MDS portfólio de serviços, os quais são apresentados nos quadros abaixo:

Projetos de Soluções de Integração	Projetos de Inteligência da Informação
Desenvolvimento e implantação de soluções de Integração de Dados	Desenvolvimento e implantação de soluções de BI
Desenvolvimento e implantação de soluções de Conformidade	Desenvolvimento e implantação de soluções de inteligência artificial
Automação de soluções de integração e conformidade	Desenvolvimento e implantação de soluções Big Data

Serviços de Operação	
Manutenção das soluções de Integração e Conformidade	Manutenção dos painéis de BI
Execuções, sob demanda, de cargas de bases de dados	Monitoramento, gerenciamento e controle de acesso as Ferramentas e Soluções de BI e ETL
Execuções, sob demanda, de extrações de dados	Recebimento e Guarda de Bases Externas
Geração de arquivos, sob demanda, que apoiam os processos operacionais dos programas sociais	Acionamento, sob demanda, das soluções de integração e de conformidade quando não automatizadas.

6.20. Neste sentido, para atendimento de quase todas as categorias de demandas acima, a CGGDI necessita de um corpo profissional com conhecimento de três áreas de atuação. São eles:

- Análise e desenvolvimento de soluções em *Business Intelligence* (BI);
- Análise e desenvolvimento de processos de Extração, Transformação e Carga de Dados (ETL);
- Especificação de Requisitos de Negócio;
- Administração de Dados.

6.21. Assim, para garantir um número de profissionais coerente com o modelo de contratação proposto será utilizada a fórmula abaixo para definir os quantitativos de profissionais, por área de atuação, necessários para atender ao volume rotineiro de projetos considerando o histórico e o atendimento realizado nos últimos 12 meses no MDS.

$$Q_{pf} = \frac{Q_{pj} \cdot T_{mpj}}{T \cdot Q_{pjs}}$$

Onde:

$Q_{pf}$  = Quantidade de Profissionais;

$Q_{pj}$  = Quantidade Anual de Projetos;

$T$  = Tempo;

$T_{mpj}$  = Tempo médio de projeto, por Profissional;

$Q_{pjs}$  = Quantidade de projetos simultâneos executados, por Profissional.

6.22. Nesta linha, podemos estabelecer cálculos separadamente para profissionais por área de atuação, considerando que os profissionais que realizam especificação de requisitos atendem a todos os tipos de projetos que são desenvolvidos pelos profissionais das demais áreas de atuação. Assim, chegamos aos quantitativos apresentados abaixo:

Tabela 5. Quantitativos de Profissionais por área de atuação para Projetos



Quantitativos de Profissionais por área de atuação para Projetos		
ETL	Requisitos de Negócio	BI
$Q_{pj}^{(1)} = 44$ projetos $T = 12$ meses; $T_{mpj} = 3$ meses; $Q_{ps} = 1$ projetos simultâneos	$Q_{pj}^{(3)} = 44$ projetos $T = 12$ meses; $T_{mpj} = 4$ meses; $Q_{ps} = 2$ projetos simultâneos	$Q_{pj}^{(2)} = 75$ projetos $T = 12$ meses; $T_{mpj} = 2,5$ mês; $Q_{ps} = 2$ projetos simultâneos
$Q_{pf} = \frac{44}{12} \times \frac{3}{1} = 11$ <p><b>11 profissionais</b> para Análise e desenvolvimento de processos de Extração, Transformação e Carga de Dados</p>	$Q_{pf} = \frac{44}{12} \times \frac{4}{2} = 7,33$ <p><b>7 profissionais</b> para Especificação de Requisitos de Negócio</p>	$Q_{pf} = \frac{75}{12} \times \frac{2,5}{2} = 7,81$ <p><b>8 profissionais</b> para Análise e desenvolvimento de soluções em <i>Business Intelligence</i></p>

(1) Não considera projetos pequenos de corretivas ou evolução que são contabilizados como demandas operacionais de sustentação - Manutenção de soluções de Integração e Conformidade. Valor baseado na Planilha de Levantamento de Projetos ETL de 2022: "STI CGGDI Projetos ETL-2022.xlsx".

(2) Valor baseado no documento "RELATORIO\_TECNICO\_BI\_2022.doc" (DOC SEI nº 14675149). Utilizando-se a quantidade de assuntos diferentes para cada painel desenvolvido. Também do documento acima, tempo médio de desenvolvimento considerado entre 2 e 3 meses para implantação em produção de cada assunto.

(3) Considerou-se que 100% dos projetos relativos a soluções de ETL precisam de outro profissional para especificação de requisitos, sendo que os projetos relativos a soluções de BI podem ser realizados pelos mesmos profissionais que realizam o desenvolvimento dessas soluções.

6.23. Na mesma esteira, foi estabelecido o quantitativo de profissionais necessários, por área de atuação, para a execução dos serviços de operação, da mesma forma que foi feito para os projetos acima. Neste caso, foi feita apenas uma adequação da fórmula utilizada para que ela possa refletir atividades operacionais ficando conforme disposta abaixo:

$$Q_{pf} = \frac{Q_{ao} T_{mao}}{T Q_{aos}}$$

Onde:

$Q_{pf}$  = Quantidade de Profissionais;

$Q_{ao}$  = Quantidade anual de atividades operacionais;

$T$  = Tempo;

$T_{mao}$  = Tempo médio de atividade operacional, por Profissional;

$Q_{aos}$  = Quantidade de atividades operacionais simultâneas executadas, por Profissional.

6.24. Dessa forma, chegamos nos valores abaixo:

Tabela 6. Quantitativos de Profissionais por área de atuação para Operações

Quantitativos de Profissionais por área de atuação para Operação	
ETL	BI
$Q_{ao}^{(1)} = 6012$ atividades $T = 12$ meses; $T_{mao}^{(2)} = 0,017$ Mês; $Q_{aos} = 2$ atividades simultâneas	$Q_{ao}^{(3)} = 199$ atividades $T = 12$ meses; $T_{mao}^{(4)} = 0,25$ mês; $Q_{aos} = 3$ atividades simultâneas
$Q_{pf} = \frac{6012}{12} \times \frac{0,017}{2} = 4,25$ <p><b>5 profissionais</b> para Análise e desenvolvimento de processos de Extração, Transformação e Carga de Dados</p>	$Q_{pf} = \frac{199}{12} \times \frac{0,25}{3} = 1,38$ <p><b>2 profissionais</b> para Análise e desenvolvimento de soluções em <i>Business Intelligence</i></p>

(1) A CID atende mensalmente, em média, cerca de 928 demandas operacionais. A quantidade anual considera esta média e multiplica este valor por 12 meses.

(2) Considerando um média de 3 horas para o atendimento de uma demanda de operação de ETL e um mês de 22 dias úteis com 8 horas diárias de trabalho.

(3) A CII atende mensalmente, em média, cerca de 16 demandas operacionais atendidas por Analistas de BI. A quantidade anual considera esta média e multiplica este valor por 12 meses.

(4) Considerando que cada atendimento de operação e/ou sustentação leva cerca de uma semana por profissional realizando 3 atividades simultaneamente.

6.25. Dessa forma temos os seguintes quantitativos estabelecidos por áreas de atuação:

Profissionais por área de atuação	Projetos	Operação
Extração, Transformação e Carga de Dados	11	5
Soluções <i>Business Intelligence</i>	8	2
Especificação de Requisitos de Negócio	7	
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>7</b>

6.26. No que diz respeito às demandas relacionadas ao desenvolvimento e implementação de soluções de Big Data e de Inteligência Artificial, a CGGDI tem a necessidade das seguintes áreas de atuação:

- Desenvolvimento Big Data;
- Engenharia e Ciência de Dados;
- Estatística.

6.27. Atualmente, o desenvolvimento de soluções sob a plataforma de Big Data do MDS pode ser realizado por apenas um profissional. Já as demandas relativas à Inteligência Artificial e Ciência de Dados ainda são incipientes e, portanto, necessitam

também de apenas 1 profissional para alocação para o perfil desejado conforme as demandas de projetos das áreas negociais do MDS. Apresenta-se resumo no quadro abaixo:

Profissionais por área de atuação	Projetos
Desenvolvimento Big Data	1
Engenharia de Dados / Ciência de Dados	1
<b>Total</b>	<b>2</b>

6.28. No decorrer da execução dos contratos observou-se, também, a necessidade da previsão do perfil de Administrador de Dados, com competências e requisitos específicos, mais focado no atendimento das demandas de ETL, em complemento aos perfis já previstos. Em que pese o perfil de Analista de ETL prever conhecimentos similares, tendem a ser profissionais mais escassos devido aos requisitos de habilidade com a ferramenta IBM Datastage e, conforme os percentuais de ocupações de postos já apresentados para os Contrato nº 49/2020 e 50/2020, são de difícil alocação.

6.29. O perfil do Administrador de Dados irá desempenhar um papel crítico na gestão eficaz das informações, especialmente em um contexto de demandas complexas e volumosas. Sua atuação irá contribuir para a análise comportamental dos dados, na modelagem dos dados gerados e mantidos por rotinas ETL, na padronização e na qualidade das bases e dos dados resultantes dos processos ETL, bem como para a integração de dados de diversos sistemas e a disseminação do conhecimento relacionado aos dados e processos de negócios endereçados.

6.30. Trata-se portanto de atuação operacional voltada para a execução de demandas, superando os objetivos da contratação firmada por este Ministério, através do Contrato nº 54/2020, vigente, cujo objeto é voltado para os serviço de apoio à gestão e qualidade de entregas.

Profissionais por área de atuação	Projetos
Administração de Dados	2

6.31. Em função das situações descritas acima, a previsão quantitativa para o atendimento dos serviços sob a responsabilidade da CGGDI está no quadro abaixo:

Profissionais por área de atuação	Projetos	Operação
Extração, Transformação e Carga de Dados	11	5
Soluções Business Intelligence	8	2
Especificação de Requisitos de Negócio	7	-
Administração de Dados	2	-
Desenvolvimento Big Data	1	-
Engenharia de Dados / Ciência de Dados	1	-
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>7</b>

6.32. Com base nas informações obtidas, chegamos no seguinte cenário:

Perfil	Nível Profissional	Quantidade de Profissionais
Administrador de Dados	Sênior	2
Analista de Business Intelligence / ETL	Pleno	2
Analista de Business Intelligence / ETL	Sênior	13
Analista de Business Intelligence / ETL	Especialista	18
Especialista em Ciência de Dados	Especialista	2
<b>Total:</b>		<b>37</b>

6.33. Estima-se, desta forma, a necessidade de 37 colaboradores para esta contratação.

## 7. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

### 7.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

7.1.1. Conforme preconiza a IN 01/2019 em seu art. 11º, inciso "I" e suas alíneas, faz-se necessária a realização de análise das soluções disponíveis no mercado, com capacidade para atender a demanda de serviços técnicos especializados na área de Tecnologia da Informação.

7.1.2. O presente estudo técnico segue o disposto na Portaria SGD/ME 5.651, de 28 junho de 2022, uma vez que a Portaria SGD/MGI 750, de 20 de março de 2023 estabeleceu os critérios para sua aplicação, conforme consta no Art. 10:

Art. 10. Revoga-se a Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de junho de 2022.

Parágrafo único. Permanecem regidos pela Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de junho de 2022, todos os procedimentos administrativos atuados ou registrados sob a égide da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei nº 10.520, de 17 de junho de 2001. (grifo nosso)

7.1.3. Nesse sentido, o levantamento das alternativas se basearam em dois pilares, quais sejam: modelo de prestação dos serviços e forma de contratação a ser adotada. São eles:

Tabela 6. Modelos de Prestação dos Serviços

ID	Descrição da solução (Modelo de Prestação dos Serviços)
Solução 1	Modelo baseado em atividades
Solução 2	Modelo híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)
Solução 3	Modelo híbrido (sprints executadas)

Tabela 7. Formas de Contratação

ID	Descrição da forma de contratação
Forma 1	Realização de pregão eletrônico
Forma 2	Adesão à Ata de Registro de Preços
Forma 3	Prorrogação de contratos vigentes

## 7.2. DOS MODELOS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

7.2.1. A partir da análise do mercado, foram levantados os seguintes modelos de prestação para este tipo de serviço:

7.2.2. **Solução 1 - Modelo baseado em atividades:** Nas contratações por unidade de medida denomina-se uma unidade de referência, normalmente UST (Unidade de Serviço Técnico), e cria-se um catálogo de serviços no qual cada atividade a ser desempenhada consumirá um determinado número de UST. O catálogo de serviços é construído com base nas últimas demandas do período estipulado pelo CONTRATANTE. Neste modelo, para cada tarefa é atribuído um nível de complexidade que associado ao tempo para execução da tarefa resulta numa quantidade total de UST que determinada tarefa consumirá.

7.2.3. **Solução 2 - Modelo híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço):** Este modelo de contratação prevê que a empresa contratada proverá equipe para prestação do serviço, sob demanda, que será formalizada por meio de ordem de serviço – OS, durante período a ser definido, de acordo com o projeto a ser executado, com a composição e qualificação mínimas exigidas, e será remunerada pelos postos de trabalho mediante atendimento de níveis mínimos de serviço previstos. Ou seja, caso haja descumprimento de nível mínimo de serviço, haverá desconto no valor ofertado pela contratada, de acordo com as regras estabelecidas.

7.2.4. **Solução 3 - Modelo híbrido (sprints executadas):** A modalidade de remuneração por sprint baseia-se no pagamento por sprint executada. Considera-se uma sprint executada, quando o produto entregue ao final da sprint corresponde ao conjunto de itens acordados no planejamento da sprint. A premissa para adoção dessa modalidade é possuir um Processo de Desenvolvimento de Software definido e baseado em métodos ágeis, com especificação de critérios para aceitação e rejeição de sprints. A modalidade admite prever diferentes tipos de sprints, que podem variar em função da composição mínima do time (quantidade e perfis) e do tipo de tecnologia (linguagens e ambientes como web ou aplicativos móveis). Para cada tipo de sprint, o valor a ser remunerado por sprint deve variar conforme sua capacidade de execução, devendo ser calculado a partir da composição de equipe mínima definida para o projeto e da duração da sprint (timebox). A capacidade alocada para um determinado tipo de sprint deve ser atribuída por meio de uma unidade de medida como, por exemplo, Hora de Serviço Técnico – HST. Para calcular a capacidade total alocada a um tipo de sprint, deve-se definir a composição da equipe que atuará no projeto e atribuir a cada perfil a sua capacidade diária em função da unidade de medida escolhida.

## 7.3. DA FORMA DE CONTRATAÇÃO A SER ADOTADA

7.3.1. Quanto às formas de contratação foram levantadas as seguintes alternativas:

7.3.2. **Forma 1 - Realização de pregão eletrônico:** Esta solução consiste na realização de certame licitatório por este Ministério visando a contratação dos serviços pretendidos.

7.3.3. **Forma 2 - Adesão à Ata de Registro de Preços:** Esta solução consiste em se fazer adesão à Ata de Registro de Preços de outro órgão, a qual esteja vigente e que supra as necessidades levantadas pelo MDS.

7.3.4. **Forma 3 - Prorrogação de contratos vigentes:** Esta solução consiste na prorrogação dos Contratos Administrativos nº 49/2020 e nº 50/2020.

## 7.4. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

7.4.1. Com relação à análise dos modelos de prestação de serviços, temos a informar o que segue:

### 7.4.2. Solução 1 - Modelo baseado em atividades

7.4.2.1. A Solução 1 possui algumas peculiaridades em relação às atividades que serão exercidas no âmbito dessa contratação. As atividades mencionadas, como ETL (Extract, Transform, Load) e criação de relatórios e painéis, possuem características distintas devido à própria natureza dos softwares utilizados para sua criação. O processo de ETL, por exemplo, envolve a extração de dados de diversas fontes, sua transformação para um formato adequado e, em seguida, o carregamento desses dados em um destino específico. Para cada etapa do ETL, podem ser utilizadas ferramentas e tecnologias específicas, dependendo dos requisitos e das fontes de dados envolvidas.

7.4.2.2. Além das questões citadas no item anterior, essas atividades podem variar consideravelmente em relação a um processo padrão de desenvolvimento de software, que normalmente envolve fases como análise de requisitos, design, implementação, testes e manutenção. Portanto, é importante levar em conta essas diferenças ao considerar a Solução 1 e embora os modelos baseados em pontos de função e similares sejam amplamente utilizados para estimar o tamanho do trabalho e planejar projetos, é importante reconhecer que eles têm limitações e que as estimativas sempre envolvem algum grau de incerteza e trazem dificuldades no processo de especificação do volume das demandas e fiscalização nos cenários do MDS.

7.4.2.3. Ainda referente ao modelo baseado em atividades, cabe destacar o achado de auditoria onde serviços pagos em UST podem não trazer resultados satisfatórios, conforme Relatório de Auditoria TCU TC 015.920/2018-6, item 40:

"40. Os fatos de que há uma mesma quantidade de UST sendo executada mensalmente, de não existir análise dos indicadores estabelecidos, e de que não são verificados os resultados destas atividades leva à conclusão de que tais atividades, apesar de serem pagas em UST, não são vinculadas a resultados, contrariando frontalmente o que dispõe a Súmula 269 do TCU: Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos."

7.4.2.4. Nesse contexto, o TCU no acórdão TC 014.815/2014-1 observou em alguns contratos:

"No Contrato 19/2014 analisado no MS (achado 3.1), e no Contrato 12/2013 no Dnocs (achado 3.7), os serviços são medidos em Unidade de Serviço Técnico (UST). Ocorre que foi verificada a falta de vinculação entre a quantidade de UST apresentada para pagamento e os serviços que foram alegadamente realizados e classificados. No MS, a falha foi registrada em contrato que tem como objeto a prestação de serviços técnicos de sustentação da infraestrutura de TIC, enquanto no Dnocs o objeto da contratação é uma solução para tomada de decisões estratégicas, incluindo licenças de uso de software e serviços complementares."

"Ocorre que alguns dos itens de serviços do catálogo têm sua execução praticamente impossível de ser monitorada, porquanto não geram qualquer produto ou resultado aferível, ou seja, não é viável a quantificação do número de ocorrências. Tomando novamente o contrato do MS, destaca-se, por exemplo, o item de serviço R001.1 cuja descrição do catálogo é:

Monitorações físicas e lógicas, presenciais e ininterruptas, de Servidores e Serviços, diariamente, em tempo integral, inclusive aos sábados, domingos e feriados, por meio de visualizações, testes de comunicações e controles automatizados com ferramentas especializadas, análise de logs e outras ferramentas que [se] fizerem necessárias para execução da atividade (grifou-se)

223. Pela descrição observa-se que esse serviço não se materializa, necessariamente, em um produto, de sorte que é inviável que os fiscais e gestores do ente público contratante evidenciem por si mesmos a efetiva prestação daquele serviço. Ademais, ainda que fosse possível extrair um produto ou comprovação do serviço prestado, seria difícil e custoso quantificá-la. Por exemplo, quantas visualizações foram necessárias? Qual a complexidade do log analisado? Como quantificar esse esforço?"

"Dessa maneira, resta claro que a métrica UST (ou UMS) mostra-se inadequada para serviços que não geram resultados ou produtos aferíveis pelo ente público contratante. Além disso, contribui para aumento do risco de remuneração por serviços não prestados."

7.4.2.5. Reiterando os estudos que já vinham sendo realizados há alguns anos, o Tribunal de Contas da União (TCU), após auditoria em 55 contratos de TI firmados entre 2016 e 2018, constatou deficiência na estimativa de preços da UST, dimensionamento do quantitativo da UST baseado em parâmetros injustificados e impossibilidade de preços condizentes com o mercado. Houve, ainda, a não vinculação dos serviços a resultados, além da deficiência ou inexistência de instrumentos para a necessária fiscalização contratual. Segue abaixo trecho da Proposta de Deliberação do Acórdão nº 1508/2020-TCU-Plenário, resultante da referida auditoria:

"16. Em face dessa deficiência na estimativa de preços nas contratações em UST, do dimensionamento dos quantitativos de UST baseado em parâmetros injustificados, da incomparabilidade e da heterogeneidade das contratações, para além, ainda, da impossibilidade de avaliar a economicidade a partir, somente, dos preços unitários em si, a utilização da UST ampliaria o risco de contratações antieconômicas com o subjacente dano ao erário."

7.4.2.6. A partir da análise empreendida pela equipe de auditoria, foram identificados os seguintes achados: deficiência na estimativa de preços da UST; dimensionamento do quantitativo da UST baseado em parâmetros injustificados; impossibilidade de a administração assegurar a obtenção de preços condizentes com o mercado; não vinculação dos serviços a resultados, além da deficiência ou inexistência de instrumentos para a necessária fiscalização, contratos com o elevado potencial de sobrepreço ou superfaturamento com o subjacente dano ao erário.

7.4.2.7. Não por acaso, a partir da relevância dos aludidos achados de auditoria e das fragilidades nos correspondentes contratos públicos, a equipe de auditoria assinalou o elevado risco no emprego da UST no âmbito de toda a administração federal e a premente necessidade de a administração pública adotar as medidas estruturantes com vistas a mitigar esses riscos na nova contratação.

7.4.2.8. Além disso, nesse modelo os pagamentos são realizados tomando como base os valores de acordo com relatórios de atividades executadas no mês, com cumprimento de Acordo de Níveis de Serviços, ou seja, quanto mais atividades a CONTRATADA executar maior será seu faturamento que pode se tonar um desincentivo à proatividade, à eficiência e à qualidade dos serviços executados de forma a evitar a repetição daquela atividade ou outra correlata.

7.4.2.9. Ademais, nesse modelo, como o pagamento é dependente de Relatórios de Atividades executadas mensalmente, há uma vinculação ao Catálogo de Serviços do CONTRATANTE, e, por consequência, ocasiona um volume muito grande de atividades a serem fiscalizadas, evidenciadas a execução e atestadas para pagamento, consumindo mais recursos dos órgãos para a fiscalização e gestão contratuais.

7.4.3. Solução 2 - Modelo híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)

7.4.3.1. Já a Solução 2 busca a otimização e a racionalização da contratação dos serviços de TI, por meio de uma metodologia de precificação aplicável a todos os serviços a serem contratados, além de utilização de práticas ágeis no desenvolvimento de soluções de BI e ETL.

7.4.3.2. O modelo de remuneração é escalável, e principalmente incentiva a proatividade e a entrega de serviços com a qualidade, já que estimula a redução de chamados, requisições de serviços, incidentes e problemas. Dessa forma, estimula o aumento da estabilidade, disponibilidade e especialização em soluções de dados e gestão da informação, diminuição de incidentes, problemas e custo de operação, numa relação direta com o aumento da produtividade da CONTRATADA na execução dos serviços, assim, o compromisso com a qualidade e eficiência é do interesse de todas as partes envolvidas.

7.4.3.3. Este modelo de contratação mantém as equipes da Contratada trabalhando próximas aos clientes, visando aumentar a eficiência e o domínio no negócio da organização, o que ocasiona na agilidade das entregas, assertividade e redução de custos dos projetos. Dessa forma, essa solução surgiu para se contrapor às falhas encontradas nos contratos baseados em UST na Administração Pública Federal, já

detalhado no item anterior.

7.4.3.4. A metodologia ágil é um modelo e uma filosofia que propõe alternativas à gestão de projetos tradicional e tem a função de aprimorar o processo de desenvolvimento de um produto ou serviço. O objetivo final é fazer entregas com rapidez e com maior frequência, conforme surgem as necessidades do cliente. É uma abordagem inovadora da gestão de projetos, capaz de incrementar interações, dar mais eficiência a processos e agilizar o fluxo de trabalho.

7.4.3.5. Um dos métodos mais populares de implementação do ágil é o Scrum, essa será a metodologia usada nessa contratação. Baseia-se na realização de "sprints" periódicos de resolução de pendências e em reuniões fixas. Normalmente, os sprints têm 2 ou 4 semanas, entregas rotineiras e as reuniões são diárias das equipes (daily). O Scrum traz como característica principal o componente humano do processo de desenvolvimento, com uma equipe motivada e o resultado mais refinado por priorizar qualidade em vez de um prazo reduzido.

7.4.3.6. As metodologias ágeis são conjuntos de práticas que visam à entrega rápida e de alta qualidade do produto ou serviço e que promovem um processo de gerenciamento de projetos que incentiva a inspeção e adaptação frequente, beneficiando a eficiência e efetividade dos gestores públicos no controle da prestação dos serviços de TI, haja vista que o foco passa a ser realmente nas atividades que entregam valor para áreas de negócios.

7.4.3.7. Este modelo de contratação prevê que a empresa contratada proverá equipe para prestação do serviço, sob demanda, que será formalizada por meio de ordem de serviço – OS, durante período a ser definido, de acordo com o projeto a ser executado, com a composição e qualificação mínimas exigidas, e será remunerada pelos postos de trabalho mediante atendimento de níveis mínimos de serviço previstos, garantindo mais estabilidade financeira, o qual não ocorre nos modelos propostos nas soluções 1 e 3. Ou seja, caso haja descumprimento de nível mínimo de serviço, haverá desconto no valor ofertado pela contratada, de acordo com as regras estabelecidas.

#### 7.4.4. Solução 3 - Modelo híbrido (sprints executadas)

7.4.4.1. A Solução 3 também busca a otimização e a racionalização da contratação dos serviços de TI, por meio de uma metodologia de precificação aplicável a todos os serviços a serem contratados, ao mesmo tempo em que se integram práticas ágeis no processo de desenvolvimento das soluções.

7.4.4.2. Foi apresentado como uma proposta de modelo de remuneração pelo Ministério da Economia, conforme disposto na Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de junho de 2022.

7.4.4.3. Este modelo revela-se particularmente adequado em cenários nos quais os projetos possuem prazos mais extensos, processos de desenvolvimento mais avançados e uma baixa probabilidade de mudanças abruptas de prioridade por parte das áreas de negócio.

7.4.4.4. No âmbito da Portaria SGD/ME nº 5.651/2022, é importante observar que a adoção desse modelo está condicionada à existência de um Processo de Desenvolvimento de Software bem estabelecido, fundamentado em abordagens ágeis. Esse processo deve incluir a definição de critérios claros para a aceitação ou rejeição de sprints.

7.4.4.5. Além disso, também prevê que o dimensionamento do volume a ser contratado deve partir de uma estimativa para a quantidade máxima de sprints a ser executada em 12 meses.

7.4.4.6. O conjunto de condições mencionadas nos pontos anteriores não se alinha com os modelos de operação atuais do MDS, os quais possuem características particulares. Essas características incluem períodos com volumes substanciais de demandas e variações nas prioridades conforme os cenários estabelecidos pelas áreas de negócio. Essa situação dificulta a tarefa de mensurar e planejar as sprints de maneira eficaz.

7.4.4.7. Nesse contexto, a mensuração precisa das atividades e o planejamento das sprints se tornam empreendimentos mais complexos. A volatilidade das prioridades pode tornar difícil a previsão e alocação adequada de recursos, bem como o estabelecimento de prazos realistas. Portanto, é essencial considerar cuidadosamente as particularidades dos modelos de trabalho do MDS ao definir essa estratégia e abordagem proposta nessa solução.

7.4.5. No que se refere às **formas de contratação**, temos as seguintes considerações a fazer:

#### 7.4.6. Forma 1 - Realização de pregão eletrônico

7.4.6.1. Com relação à Forma 1 esclarecemos que esta possibilidade demanda tempo e custos adicionais, uma vez que um procedimento licitatório a ser conduzido diretamente pelo MDS envolve diversas áreas administrativas, técnicas e jurídica no decorrer do processo, haja vista que a licitação por meio de pregão eletrônico é um procedimento composto por diversas fases e formalidades que devem ser observadas; no entanto, esta modalidade visa atender aos requisitos técnicos e níveis de serviços que reflita a realidade do órgão, por ser um processo construído com a premissa de uma avaliação do cenário atual e projeção futura do ambiente do CONTRATANTE.

#### 7.4.7. Forma 2 - Adesão à Ata de Registro de Preços

7.4.7.1. Já com relação à Forma 2, regulado pelo Decreto nº. 7.892, de 22 de janeiro de 2013, é admitida a possibilidade de que a proposta mais vantajosa numa licitação possa ser aproveitada por outros órgãos e entidades, pois nesse cenário existe a desnecessidade de repetição de procedimentos já realizados por outro ente público, o que gera economia processual e eficiência; no entanto, para que seja possível a realização deste procedimento, é necessário que o objeto da Ata de Registro de Preço seja compatível com as necessidades do órgão que adere ao instrumento.

7.4.7.1.1. No entanto, a SGD vetou, conforme consta no art. 14 da Portaria 5.651/2022 a adesão à ata de registro de preços para serviços de desenvolvimento e manutenção de software:

14.3. É vedada a contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de software por meio de adesão a atas de registro de preços.

7.4.7.1.2. A contratação desse tipo de serviço por meio de registro de preço só é permitida se todos os órgãos e entidades integrantes participarem do processo durante a fase de planejamento da contratação:

14.1. Quando for conveniente a contratação de serviços de desenvolvimento e

manutenção de software para atendimento a mais de um órgão ou entidade, a participação de todos os órgãos integrantes na fase de Planejamento da Contratação é obrigatória.

14.2. O órgão gerenciador deverá incluir, no instrumento convocatório, cláusula que vede a adesão posterior por órgão não participante.

7.4.7.1.3. Nesse contexto, haja vista a especificidade e complexidade do ambiente de banco de dados do MDS, não foram encontradas Atas disponíveis (em fase de planejamento) que atendam o Ministério nos quantitativos e especialidades previstas na contratação em tela.

#### 7.4.8. Forma 3 - Prorrogação dos contratos vigentes

7.4.8.1. Quanto à Forma 3 faz-se necessário realizar a análise dos dois contratos vigentes:

7.4.8.1.1. O contrato nº 49/2020 foi firmado em novembro/2020, no âmbito do processo 71000.014199/2020-53. Possui vigência até 16/12/2023, conforme 7º Termo Aditivo (SEI nº14564252), firmado em 16/10/2023. A contratada acatou da proposta do Ministério de realizar nova prorrogação de vigência, por um período mais curto, para que fosse possível uma nova contratação, sendo acordado entre as partes uma extensão de vigência por mais 60 (sessenta dias). Desta forma, o contrato perdurará até o dia 16/12/2023. Diante da impossibilidade da realização de reequilíbrio econômico-financeiro, conforme pedido da contratada, não se vislumbra novas prorrogações futuras.

7.4.8.1.2. O contrato nº 50/2020 foi prorrogado no último dia 17/11/2023, e possui vigência até 19/11/2024, conforme 4º Termo Aditivo (SEI nº 14696597).

7.4.8.1.3. A prorrogação de apenas um dos dois contratos, por mais que seja possível, não se mostra vantajosa por algumas questões. Primeiro: as mudanças no modelo de fiscalização que precisaram ser implementadas para atendimento às normas vigentes, em especial, a Portaria 5.651/2022, ocasionariam sobrecarga de atividades de gestão uma vez que precisariam ser mantidos os dois modelos (anterior e atual). Segundo: a empresa prestadora dos serviços do contrato nº 50/2020 poderia, também, em momento futuro e incerto, encaminhar pedido de reequilíbrio econômico-financeiro e condicionar o deferimento do pleito a prorrogações futuras, gerando alto risco de interrupção e/ou alto impacto na prestação dos serviços. E por fim, a defasagem salarial em relação ao mercado, reportado pelo fornecedor do contrato nº 49/2020, pode agravar a dificuldade já observada de alocação de profissionais para alguns tipos de perfis do contrato nº 50/2020, ocasionando problemas e riscos tanto para a contratada quanto para o Ministério.

#### 7.5. Quadro de análise da solução com base na Instrução Normativa SGD nº 01/2019

Tabela 8. Comparação de requisitos da IN 01 entre as soluções identificadas.

REQUISITO	SOLUÇÃO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2			
	Solução 3			
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			
	Solução 3			

#### 8. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVÍAVEIS

8.1. Solução 1 - Modelo baseado em atividades - Conforme justificado no item 7.4.2.

8.2. Solução 3 - Modelo híbrido (sprints executadas) - Conforme justificado no item 7.4.4.

8.3. Forma 2 - Adesão à Ata de Registro de Preços - Conforme justificado no item 7.4.7.

8.4. Forma 3 - Prorrogação dos Contratos Vigentes - Conforme justificado no item 7.4.8.

#### 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

9.1. Ao analisar as soluções apresentadas, conclui-se que a "Solução 2 - Modelo híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)" será o mais vantajoso para a Administração Pública, pois o modelo de contratação proposto é aderente as necessidades do MDS, flexível e busca atender não só as necessidades técnico-operacionais do órgão, como também melhora a interlocução entre áreas técnicas e as áreas de negócios, haja vista as melhores práticas de mercado.

9.2. A nova contratação está estimada no valor de R\$ 12.504.635,31 (doze milhões, quinhentos e quatro mil seiscentos e trinta e cinco reais e trinta e um centavos) para 12 (doze) meses, conforme disposto no item 10.3 deste estudo. Sendo este o preço máximo do certame, e que deverá se reduzir no decorrer dos lances do pregão.

9.3. No que tange à forma de contratação, devido a impossibilidade de se utilizar a "Forma 3 - Prorrogação de Contratos Vigentes" e as especificidades do ambiente e as

necessidades negociais, a forma escolhida pela Equipe de Planejamento da Contratação foi a "Forma 1 - Realização de pregão eletrônico".

9.4. Motivaram e inspiraram contratações baseadas em Modelo híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço) em outros órgãos, a saber:

- Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, na contratação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento, manutenção, configuração, implantação, operação e sustentação de soluções relacionadas a Business Intelligence (BI), gestão de dados, engenharia de dados e ciência de dados, visando atender as necessidades de tecnologia da informação da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).
- Instituto Nacional de Câncer - INCA, na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas institucionais do Instituto Nacional de Câncer - INCA/MS.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de pessoa jurídica para prestação de serviços especializados de desenvolvimento, manutenção, configuração, implantação, operação e sustentação de soluções relacionadas a Business Intelligence (BI), Analytics, Big Data, ciência de dados e gestão de dados, em modelo híbrido de regime de dedicação exclusiva de mão de obra.

9.5. As principais características desta forma de contratação encontram-se listadas a seguir:

- Modelo de remuneração híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço);
- Dedicção exclusiva;
- Qualificação mínima exigida para os profissionais terceirizados;
- Remuneração mínima para os profissionais terceirizados.

9.6. Parcelamento ou não parcelamento da solução

9.7. Incumbe à Equipe de Planejamento da Contratação avaliar a viabilidade de realizar o parcelamento da solução de TIC a ser contratada, em tantos itens quanto se comprovarem técnica e economicamente viáveis, justificando-se a decisão de parcelamento ou não da solução.

9.8. Em relação ao parcelamento do objeto, cabe inicialmente reproduzir trecho do voto condutor do Acórdão nº 1.214/2013-TCU-Plenário:

*"22. No caso dos serviços terceirizados, a partir da experiência relatada pelos agentes públicos que participaram do grupo de estudos, como regra, não se revela benéfico o parcelamento para a execução de serviços com menor nível de especialização, como aqueles prestados por garçom, mensageiro, motorista, recepcionista etc. Isso porque as empresas que atuam no mercado prestam todos esses tipos de serviço, sendo especializadas não em algum deles especificamente, mas na administração de mão de obra. Assim, um eventual parcelamento não ampliaria a competitividade das licitações e potencialmente aumentaria o custo da contratação, uma vez que se empresas diversas ganharem a prestação de diferentes serviços dessa natureza, o custo fixo por posto de trabalho será maior. Além disso, aumentaria a dificuldade de gerenciamento dos contratos por parte da administração, que teria de se relacionar com um maior número de empresas.*

*23. Situação diferente apontada pelo grupo ocorre no caso da prestação de serviços técnicos, com maior grau de especialização, como de manutenção predial, serviços de engenharia em geral, informática etc., cujas empresas prestadoras atuam de forma segmentada no mercado. Nesses casos, como regra, o parcelamento trará uma maior competitividade aos certames, com a tendência de obtenção de melhores preços e a possibilidade de contratações de empresas mais especializadas que, potencialmente, prestarão serviços de melhor qualidade." (Grifo nosso)*

9.9. Considerando que os estudos realizados neste ETP estão inteiramente voltados para uma área específica de atuação em Tecnologia da Informação, cuja especialização se detém na área de gestão de dados, não há o que se falar em parcelamento deste objeto, a menos que fosse para mitigar o risco de concentrar todo o esforço de desenvolvimento e sustentação "nas mãos" de uma única empresa, conforme Acórdão 2362/2015 - item 152, em que cita:

*154 - "Entende-se, quanto a esse aspecto que, ainda que a organização não tenha áreas de negócio tão distintas que justifiquem contratações previamente determinadas para cada uma, contratar mais de uma empresa ao mesmo tempo pode ser uma alternativa consistente, como forma de mitigar o risco de a organização ficar com todo o esforço de desenvolvimento e sustentação "nas mãos" de uma única empresa. Nesse caso, as demandas poderiam ser divididas entre duas contratadas distintas." (grifo nosso)*

9.10. No entanto, no caso prático do MDS, o planejamento da contratação atual, realizado em 2020, organizou os serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação em dois pilares: operação de soluções de dados e projetos de soluções de dados. A experiência de 2020 demonstrou que os serviços de operação concentrados em apenas uma das duas empresas não trouxe benefícios para a gestão e distribuição das atividades, quando observados os dois ocorridos abaixo.

9.11. Tendo em vista o crescente e rotineiro número de demandas de Operação de ETL que chegam diariamente pelo Sistema de Controle de Demandas (CITsmart) à CGGDI verificou-se que esta decisão diminuiu a flexibilidade e capacidade gerencial de distribuição das demandas de acordo com as capacidades e disponibilidade dos analistas, bem como reduziu o benefício de se ter a contingência com dois contratos, uma vez que, impossibilitada a continuidade do contrato com os serviços de operação, causaria sérios prejuízos e impactos na prestação destes tipos de serviços.

9.12. Percebeu-se também prejuízo na produtividade da equipe quando as soluções desenvolvidas pela empresa contratada especificamente para os serviços de projetos de soluções de dados, entram para a esteira de operação. De certo, a equipe desenvolvedora possui maior conhecimento para atuação na operação, tanto no que se refere às execuções das rotinas quanto para a realização de ajustes/correções pontuais que, pela natureza do serviço, são comumente direcionadas à equipe de operação.

9.13. Diante disso, optamos no momento pelo não parcelamento deste objeto em questão.

9.14. Risco de Execução Inadequada do Serviço em Função de Preços Inexequíveis

9.14.1. O risco de execução inadequada do serviço em função de preços inexequíveis pode ser mitigado por meio de bons critérios para a aferição da exequibilidade dos valores ofertados no certame.

9.14.2. A questão da exequibilidade de preços ofertados na licitação é tratada na Lei nº 8.666/1993, art. 48, inciso II, que deve ser interpretado em conjunto com o art. 44, § 3º, reproduzidos a seguir:

Art. 44. No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração os critérios objetivos definidos no edital ou convite, os quais não devem contrariar as normas e princípios estabelecidos por esta Lei.

(...)

§ 3º Não se admitirá proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

(...)

Art. 48. Serão desclassificadas:

(...)

II - propostas com valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, condições estas necessariamente especificadas no ato convocatório da licitação.

9.14.3. Portanto, em atenção ao art. 48, inciso II, a desclassificação de proposta com preço manifestamente inexequível não é faculdade do gestor e sim obrigação, observado o disposto na Súmula-TCU 262. Cabe ainda destacar que esta regra também se aplica à contratação de bens e serviços comuns por meio de pregão.

9.14.4. Para definir critérios objetivos para a aferição de preços inexequíveis, a EPC valeu-se das lições detalhadas no Acórdão nº 2.362/2015 - Plenário do TCU para, com base em pesquisa de mercado, nas características próprias da contratação e nos princípios da razoabilidade e proporcionalidade, considerar como presumidamente inexequíveis aquelas propostas abaixo do patamar de 80% em relação ao valor orçado da contratação.

9.14.5. Em relação à justificativa técnica para adoção do limite de 80% do valor estimado da contratação como parâmetro para a obrigatoriedade de comprovação de exequibilidade da proposta pelo licitante, não há na legislação corrente a previsão de critérios objetivos para que se rotule de forma imediata uma proposta como inexequível em licitações, com exceção das licitações do tipo menor preço para obras e serviços de engenharia.

9.14.6. O limite de 80% para o valor estimado da contratação como parâmetro para a obrigatoriedade de comprovação de exequibilidade da proposta pelo licitante foi estabelecido com base no princípio da razoabilidade, considerando que a variação percentual abaixo de tal limite do valor estimado, frente às remunerações mínimas estabelecidas, posicionaria a proposta em uma faixa de suspeição de inexequibilidade para cobrir, minimamente, as remunerações mínimas dos profissionais acrescidas dos benefícios, encargos sociais e trabalhistas correspondentes.

9.14.7. O percentual de 80% baseou-se numa média aproximada daquilo que a soma das remunerações mínimas, benefícios, encargos sociais e trabalhistas representaria em relação ao custo total de cada perfil, considerando as planilhas de composição de custos e formação de preços de outros entes públicos utilizadas como referência.

9.14.8. Dessa forma, caso alguma licitante ofereça preço inferior a este patamar, haverá inversão do ônus da prova e deverá a licitante demonstrar a capacidade de executar o serviço a ser contratado pelo valor proposto.

9.14.9. A avaliação da demonstração de exequibilidade de preços eventualmente apresentada pela licitante valer-se-á de critérios similares aos utilizados na apreciação de qualificação técnica prevista no art. 30, inciso II, da Lei nº 8.666/1993.

9.14.10. Também será considerada inexequível a proposta que não respeitar o salário mínimo para os perfis profissionais estabelecidos pela CONTRATANTE.

9.14.11. Na fase de análise das propostas de preço, considerar-se-á que são **POTENCIALMENTE INEXEQUÍVEIS** aquelas propostas que inviabilizem a execução do CONTRATO, por apresentarem preços que não reflitam os custos dos insumos necessários e tributos incidentes, em bases de mercado – sendo adotadas como referência salarial os requisitos de Formação da equipe – ANEXO III – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA POR PERFIL PROFISSIONAL.

9.14.12. Havendo indício de inexequibilidade e/ou identificadas inconsistências nos cálculos do Demonstrativo de Custos e Formação de Preços da proposta, serão instauradas tantas quantas diligências 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/desclassificação.

9.14.13. 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 necessários à completa execução do objeto contratual, sendo garantido tratamento sigiloso aos documentos apresentados (se assim a legislação exigir). Meras alegações sem base documental não constituirão elementos capazes de comprovar exequibilidade.

9.14.14. O MDS poderá diligenciar diretamente os ÓRGÃOS CONTRATANTES em busca de informações acerca da qualidade dos serviços prestados e/ou qualquer outra informação que julgue pertinente para subsidiar suas decisões.

9.14.15. Tendo em mãos todas as informações julgadas necessárias, o CONTRATANTE promoverá análise crítica da composição de preços unitários e globais ofertados pelos licitantes, com base na avaliação da memória de cálculo de composição de custos e formação de preços dos serviços e análise do fator-k (relação entre remuneração e custos totais) dos perfis profissionais listados.

9.14.16. É de inteira responsabilidade dos LICITANTES prover as informações para composição de sua memória de cálculo e as informações/documentos complementares exigidos em procedimento de diligência. Não lhe cabendo alegar desconhecimento dos critérios de análise da PROPOSTA.

9.14.17. Antes de ter propostas desclassificadas por inexequibilidade, aos LICITANTES será franqueada oportunidade de defesa, nos termos e condições definidos pelo instrumento convocatório e com base nas boas práticas licitatórias.



9.14.18. Depreende-se das orientações contidas na Portaria SGD/ME 5.651/2022 os critérios para estabelecimento de patamar de inexecuibilidade das propostas, conforme trecho abaixo:

"8.7. Da análise de exequibilidade das propostas

8.7.1. O termo de referência pode estabelecer procedimentos e critérios para análise da planilha de formação de custos, observando o disposto na Súmula nº 262 TCU, em relação a necessidade de assegurar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

8.7.2. Segundo Acórdão nº 2.362/2015 - Plenário, admite-se o estabelecimento de um patamar de preço abaixo do qual há presunção relativa de inexecuibilidade, situação em que a licitante deverá demonstrar a exequibilidade do preço apresentado.

8.7.3. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do art. 43 da Lei nº 8.666, de 1993, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

8.7.4. São exemplos de critérios de presunção relativa de inexecuibilidade:

- a) valor global da proposta inferior ao patamar de preço definido;
- b) ausência ou valores irrisórios nos elementos de custos relacionados à cobertura tributária.

8.7.5. A definição do patamar de preço abaixo do qual há presunção relativa de inexecuibilidade deve ser documentada e utilizar critérios objetivos.

[...]

8.7.9. Para a modalidade de alocação de profissionais de TI, deve-se definir o patamar de inexecuibilidade considerando o salário constante do Anexo II para cada perfil profissional."

#### 9.15. Benefícios a serem alcançados com a solução escolhida

9.15.1. Quanto à eficácia a solução escolhida possibilitará aprimorar a prestação dos serviços correntemente objeto dos Contratos nº 49/2020 e nº 50/2020 e prover não somente sua evolução, mas também continuidade a serviços técnicos especializados na área de Tecnologia da Informação de suporte e a análise e gerenciamento de dados.

9.15.2. Possibilitará também o alcance das estratégias corporativas suportadas pela TI, além de prover uma maior disponibilidade dos dados tanto para o público interno como para o público externo.

9.15.3. Quanto à eficiência a solução escolhida possibilitará intensificar o uso de dados como instrumento de decisão e inovação, de transformação dos processos produtivos e de incremento da produtividade, colaborando ainda com a transparência governamental e a prestação de serviços digitais. Permitirá ao MDS lidar mais facilmente com a quantidade de dados produzidos crescentemente e a taxas incríveis.

9.15.4. Quanto à efetividade a solução escolhida e permitirá elevar o nível dos requisitos de qualidade (precisão, completude, consistência, atualidade, precisão numérica, disponibilidade e unicidade) dos dados que se apropria.

9.15.5. Por fim, quanto à economicidade, a solução escolhida possibilitará a maior economia e eficiência de recursos públicos dentre as soluções identificadas.

### 10. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

#### 10.1. Levantamento de cargos e salários

10.1.1. A pesquisa de mercado aqui transcrita, consta no Anexo II, Mapa de pesquisa salarial de referência para serviços de desenvolvimento e sustentação de software, da Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de junho de 2022. O objetivo de levantar os salários praticados cujo perfil e nível profissional é semelhante ao aqui demandado. A pesquisa realizada por esta portaria levou em consideração entes públicos, entes privados, mídia especializada (consultorias) e sítios eletrônicos de referência, utilizando metodologia semelhante ao do TCU, CGU e STN nas suas últimas contratações.

10.1.2. Com base neste resultado, obteve-se valor médio salarial para cada perfil e nível profissional que servirá como remuneração mínima. A pesquisa realizada consta no documento "ANÁLISE DE PREÇOS PARA DETERMINAÇÃO DO SALÁRIO-BASE DE CADA PERFIL" (SEI nº 14354805).

#### 10.2. Remuneração Mínima

10.2.1. As empresas participantes do pregão, de acordo com as justificativas do item 11.4, não poderão remunerar seus profissionais com valores inferiores a:

Tabela 9. Remuneração Mínima por Perfil e Nível Profissional

ID	Perfil do Serviço	Código CATSER	Nível Profissional	Remuneração Mínima
P1	Administrador de Dados	26042	Sênior	R\$ 10.317,27
P2	Analista de Business Intelligence / ETL	27308	Pleno	R\$ 9.937,31
P3	Analista de Business Intelligence / ETL	27308	Sênior	R\$ 12.742,18
P4	Analista de Business Intelligence / ETL	27308	Especialista	R\$ 15.302,25
P5	Especialista em Ciência de Dados	27324	Especialista	R\$ 18.421,13

#### 10.3. Cálculo da estimativa de preço

10.3.1. A fim de obter a estimativa de preço do posto de trabalho para cada perfil e nível profissional da solução escolhida, forma utilizados como referência as contratações de objetos relacionados ao objeto deste ETP (Item 9.4 deste ETP).

10.3.2. A estimativa de preços da contratação foi elaborada de acordo com a Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, e suas atualizações – previsões legais que visam garantir a observância dos princípios da economicidade e eficiência nas contratações de soluções de TI e considerou os valores de remuneração mínima de referência e fator-k máximo de 2,01 estabelecidos na contratação para o período de um ano.

10.3.3. Primeiramente importante esclarecer que a presente contratação segue as

orientações dispostas na Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de Junho de 2022 uma vez que a Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023 (que revogou aquele instrumento), estabeleceu as condições de sua aplicação, conforme consta em seu Artigo 10:

**Revogação**

Art. 10. Revoga-se a Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de junho de 2022.

Parágrafo único. Permanecem regidos pela Portaria SGD/ME nº 5.651, de 28 de junho de 2022, todos os procedimentos administrativos atuados ou registrados sob a égide da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei nº 10.520, de 17 de junho de 2001.

10.3.4. Considerando o crescimento da demanda que chega à CCGDI é imperativo maximizar a utilização do orçamento disponível. Nesse sentido, cita-se o Contrato nº 49/2020 (Lote 02), cujo valor estimado para a contratação foi de R\$ 5.920.020,12 e o valor contratado foi de R\$ 3.446.510,88. Para o Contrato nº 50/2020 (Lote 01) o valor estimado para a contratação foi de R\$ 4.372.474,08 e o valor contratado foi de R\$ 2.786.965,80. As cotações fornecidas pelas empresas foram determinantes para o valor estimado e, por conseguinte, para os deságios de R\$ 2.473.509,24 e R\$ 1.585.508,28 respectivamente.

10.3.5. O fator-k médio atual do contrato nº 49/2020 é de 1,83 ante um fator-k de 3,19 nos preços estimados durante o planejamento da contratação. Foi então realizado um estudo de fator-k de contratações que utilizam o modelo híbrido realizadas recentemente:

Tabela 10 : Fator-k em contratações recentes

Órgão	UASG	Pregão	Contrato	Fator-k
CAPES	154003	07/2020	33/2022	1,65
ANATEL	413001	03/2022	60/2022	1,89
INCA	250052	204/2022	136/2022	1,78
MDS	550005	29/2020	49/2020	1,83
MDS	550005	29/2020	50/2020	1,93

10.3.6. As informações coletadas ratificaram na equipe de planejamento o entendimento de que, com vistas a eficiência no processo de estimativa contratual, o fator-k máximo apresenta-se como mais eficaz do que a estimativa de preços com valores cotados junto à fornecedores.

10.3.7. Por isso, visando maximizar o aproveitamento do orçamento disponível para a contratação e mitigar estimativa de preços elevada e considerando levantamento e realidade verificada em contratações similares, decidiu-se estabelecer o fator máximo de 2,01 para a contratação.

10.3.8. O valor de 2,01, embora ainda superior ao verificado em contratações recentes, será adotado pois consta estabelecido na Portaria SGD/ME Nº 5.651/2022 (<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sgd/me-n-5.651-de-28-de-junho-de-2022-411399829>), conforme transcrição abaixo:

4. Para fins de estimativa do valor de referência da contratação, deve-se adotar um fator-k de 2,01. Admite-se a adoção de outro valor, desde que seja justificado com a respectiva memória de cálculo e não seja superior a 3. (grifo nosso)

10.3.9. Vale ressaltar que a estimativa de preços será revista durante a fase de pesquisa de preços a ser efetuada em conjunto com a área administrativa e será apresentada no Termo de Referência.

Tabela 11. Resumo da Contratação

RESUMO DA CONTRATAÇÃO								
LOTE 1	ID	TIPO DE SERVIÇO CATEGORIA (Perfil)	Nível	VALOR REMUNERAÇÃO MÍNIMA (A)	VALOR PROPOSTO POR POSTO (B=A*2,01)	QUANTIDADE DE POSTOS (C)	SUBTOTAL CATEGORIA CUSTO MENSAL (D=B x C)	TOTAL ANUAL CATEGORIA (E=D x 12)
1 - Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados	P1	Administrador de Dados	Sênior	R\$ 10.317,27	R\$ 20.737,71	2	R\$ 41.475,43	R\$ 497.705,10
	P2	Analista de Business Intelligence / ETL	Pleno	R\$ 9.937,31	R\$ 19.973,99	2	R\$ 39.947,99	R\$ 479.375,83
	P3	Analista de Business Intelligence / ETL	Sênior	R\$ 12.742,18	R\$ 25.611,79	13	R\$ 332.953,16	R\$ 3.995.437,96
	P4	Analista de Business Intelligence / ETL	Especialista	R\$ 15.302,25	R\$ 30.757,52	18	R\$ 553.635,41	R\$ 6.643.624,86
	P5	Especialista em Ciência de Dados	Especialista	R\$ 18.421,13	R\$ 37.026,47	2	R\$ 74.052,94	R\$ 888.635,31
<b>QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS (LOTE 1)</b>						<b>37</b>	<b>R\$ 1.042.064,92</b>	<b>R\$ 12.504.635,31</b>

10.3.10. Sendo assim, o valor estimado total da contratação é de R\$ 12.504.635,31 (doze milhões, quinhentos e quatro mil seiscentos e trinta e cinco reais e trinta e um centavos) para 12(doze) meses.

**11. MODELO DE REMUNERAÇÃO E DEMAIS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

**11.1. Modelo de remuneração**

11.1.1. Como amplamente exposto e justificado no estudo "Contratação de serviço de desenvolvimento de software com práticas ágeis" documento SEI N°7372991, elaborado pelo TCU e com base na Portaria SGD/MGI nº 750, de 2023 entendeu-se que o modelo de remuneração fosse "POR ALOCAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE TI VINCULADA A RESULTADO" para desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, utilizando práticas ágeis.

11.1.2. Inexistindo métrica derivada da solução a ser contratada que seja, por si só, adequada para fins de pagamento, decidiu-se por adotar modelo de remuneração baseado no atendimento de níveis de serviço, em harmonia com a Súmula-TCU 269, reproduzida a seguir:

"Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis

de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos."

11.1.3. A especificação do modelo de remuneração ora proposto será mais detalhada no item - Níveis Mínimos de Serviço. Em síntese, o modelo de contratação prevê que a empresa contratada proverá equipe para prestação dos serviços técnicos especializados em dados e gestão da informação, sob demanda, que será formalizada por meio de ordem de serviço – OS, de acordo com os projetos, processos ou serviços de TI requisitados, com a composição e qualificação mínimas exigidas, e será remunerada pelos postos de trabalho mediante atendimento de níveis mínimos de serviço previstos no instrumento convocatório. Ou seja, caso haja descumprimento de nível mínimo de serviço, haverá desconto no valor ofertado pela contratada, de acordo com as regras estabelecidas no edital.

11.1.4. A abertura e a duração da OS será de acordo com os projetos, processos ou serviços de TI requisitados.

11.1.5. Trata-se, portanto, do que tem sido denominado de modelo híbrido na jurisprudência do TCU, a saber: Acórdão nº 47/2013-TCU-Plenário e Acórdão nº 1.125/2009-TCU-Plenário.

11.1.6. Neste ponto, mostra-se oportuno reproduzir trecho do voto condutor do referido Acórdão nº 1.125/2009-TCU-Plenário:

"A jurisprudência do Tribunal acena no sentido da inconveniência do modelo de remuneração baseado apenas em horas trabalhadas, uma vez que essa opção não assegura a realização do objeto, o que atentaria contra o princípio da eficiência. Conforme verificado nos argumentos apresentados pela Infraero e nos termos do citado Edital, foram definidos critérios para mensurar parte dos serviços a serem executados ('apoio técnico especializado e manutenção corretiva' e 'manutenção evolutiva, adaptativa e perfectiva'), no percentual de 46% do objeto inicialmente previsto. Contudo, não há mensuração para o restante do objeto licitado.

Verifica-se um modelo híbrido na execução dos serviços a serem contratados, já que, conforme os critérios para aceitação dos serviços, a mensuração será feita com base em horas trabalhadas e em resultados.

É possível identificar que os procedimentos adotados pela Infraero estão em consonância com os Acórdãos 667/2005-TCU-Plenário e 786/2006-TCU-Plenário, já transcritos no Relatório precedente, uma vez que a Infraero estabeleceu critérios de mensuração dos serviços, estimativa prévia do volume de serviços demandados, critérios de avaliação das especificações e quantidade dos serviços, ferramenta de acompanhamento e fiscalização e ordem de serviço.

Dessa forma, em que pese a mensuração dos serviços não se basear em remuneração por resultados, *in totum*, não se verifica irregularidade apta a comprometer a lisura o certame em análise".

11.1.7. Importa ressaltar que o TCU entendeu, nesses dois Acórdãos mencionados, que tal modelo híbrido não afronta a legislação vigente, nem a jurisprudência do Tribunal para contratação de serviços de tecnologia da informação, pois atende à diretriz de pagamento por resultado. Na área de TI, resultado significa a entrega de fato, e não somente a realização de atividades que não gerem valor de negócio esperado ao órgão.

11.2. **Prestação do serviço de forma presencial ou remota com o acompanhamento por equipe da STI**

11.2.1. Um dos pilares das metodologias ágeis é a comunicação eficiente e constante da equipe de execução com os demais envolvidos no projeto, como o representante da área de negócios (*Product Owner – PO*), o *ScrumMaster* ou *Gerente de Projetos, Responsável Técnico*, entre outros.

11.2.2. Tal fato é constatado na literatura especializada, como em *Rubin, K. S. (2012) Essen al Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. AddisonWesley Professional*, e também mereceu menção no Acórdão nº 2.314/2013-TCU-Plenário, conforme trechos do relatório reproduzidos a seguir:

"57. Princípio 4: pessoas relacionadas a negócios e desenvolvedores devem trabalhar em conjunto e diariamente, durante todo o curso do projeto.

57.1. No cerne desse princípio, está o acesso e a comunicação entre as pessoas da equipe que, independente do papel de cada uma, deve ser o mais simples possível. Ferramentas automatizadas e encontros frequentes devem ser utilizados a fim de que a transferência de conhecimento não aconteça apenas por meio de produção e leitura de documentos, e sim por meio da comunicação informal.

(...)

122. Valor 1: comunicação.

122.1. Enquanto os clientes têm visão dos problemas que desejam solucionar, os desenvolvedores dominam as técnicas que influenciam a forma de resolver o problema apresentado pelo cliente. O resultado do software é tão bom quanto a capacidade de ambos se comunicarem.

122.2. Existem diversas formas para se estabelecer essa comunicação, mas algumas se apresentam como melhores do que outras. Diálogos são mais eficazes que videoconferências que, por sua vez, são melhores que telefonemas, sendo esses mais expressivos que e-mails, e assim sucessivamente. O diálogo presencial evita que problemas de má compreensão e ambiguidades comprometam negativamente o produto final.

(...)

Comunicação direta

165. As metodologias tradicionais são também chamadas de pesadas ou orientadas à documentação. Além de detalharem as atividades que se devem executar durante o desenvolvimento do software, também incentivam a confecção de número considerável de documentos, como modelos, diagramas e especificações. Desta forma, a principal maneira de comunicação entre as pessoas é baseada em documentos formais."

166. Essa abordagem não é dispensada pelas metodologias ágeis, mas há uma valorização maior na interação direta entre as pessoas de uma equipe a fim de melhorar a transmissão e disseminação de conhecimento entre os indivíduos."

11.2.3. E, no caso particular do MDS, entende-se ser essencial para o sucesso da contratação o acompanhamento da prestação do serviço por equipe de servidores da STI, para garantir o respeito a padrões exigidos pelo MDS (ex: metodologia de projetos, arquitetura da solução, qualidade, processos, segurança da informação, dimensionamento de infraestrutura, dentre outros), e também para identificar e remover eventuais obstáculos alheios à contratada que podem impactar negativamente os projetos.

11.2.4. Quanto ao risco de caracterização de vínculo empregatício entre os terceiros e o órgão público e consequente ilegalidade na contratação, não se energa

caracterização de subordinação hierárquica entre profissionais da contratada e servidores do MDS no modelo de execução contratual ora proposto, pelos motivos expostos a seguir.

11.2.5. Primeiro, porque será exigida a indicação de preposto pela contratada para representá-la durante toda a vigência do contrato, em obediência ao art. 68 da Lei nº 8.666/93 e deverá participar de reuniões sempre que solicitado para discutir o andamento da execução contratual.

11.2.6. Além disto, será obrigação deste preposto alertar o fiscal do contrato qualquer tentativa de ingerência do CONTRATANTE sobre a gestão dos profissionais de sua empresa.

11.2.7. Adicionalmente, entende-se que não há relação de subordinação hierárquica no modelo ora proposto, pelo fato de que na dinâmica de trabalho em metodologias ágeis, a comunicação, que ocorre entre a equipe de execução e os demais participantes do projeto, não é a transmissão de ordens de uma parte para outra, e sim o intercâmbio de informações.

11.2.8. O preposto deverá participar de reuniões sempre que solicitado pelo MDS para discutir o andamento da execução contratual.

11.2.9. Nenhum profissional técnico alocado ao contrato poderá executar atividades administrativas para a empresa contratada.

11.2.10. É o que se refere o Acórdão nº 2.132/2010-TCU-Plenário trecho do voto do relator transcrito a seguir:

"45. Por outro lado, não se pode negar que, sendo lícito o objeto para efeito de terceirização, o sucesso da contratação, sob a ótica da eficiência das empresas estatais, pode estar sujeito ao intercâmbio de informações entre profissionais do quadro e da empresa terceirizada, mormente quando aqueles assumem o papel de clientes destes, a exemplo dos contratos do BNDES acima examinados.

Naqueles casos, os objetos não se referiram a atividades-fim, tampouco ficou demonstrado pela equipe relação de subordinação direta. Destarte, entendendo que a existência de habitualidade e pessoalidade, sem a comprovação cabal de relação subordinativa, não implica ilegalidade do contrato de prestação de serviço."

Ou seja, conforme consta nesta mesma transcrição, não havendo subordinação hierárquica, não há de se falar em ilegalidade no contrato de prestação de serviço."

11.2.11. Ou seja, conforme consta nesta mesma transcrição, não havendo subordinação hierárquica, não há de se falar em ilegalidade no contrato de prestação de serviço.

11.2.12. Ademais, com o intuito de melhor esclarecer a matéria ora discutida, cabe reproduzir trecho do voto condutor do Acórdão 1.258/2011-TCU-Plenário, onde são listadas práticas que caracterizam subordinação hierárquica, no entendimento daquele Tribunal:

"Muito embora o objeto do Contrato n.º 74/2002 fosse a prestação de serviços de apoio administrativo e atividades auxiliares nas dependências da Funasa, verificou-se absoluto desvio de finalidade do contrato com a direta subordinação dos empregados terceirizados à administração da Funasa, bem como uma execução contratual marcada pelo desrespeito aos princípios da moralidade, impessoalidade e isonomia.

Sobre a questão reproduzo trecho da instrução que foi destacado pelo Ministério Público por bem demonstrar o contexto em que ocorria a contratação dos profissionais terceirizados:

163. Destaca-se que, nos termos dos norma vos aplicáveis, a indicação e escolha de pessoas para a atuação no Contrato 74/2002 não poderia nem sequer passar pela intervenção dos gestores da Funasa, entretanto o conjunto de situações narradas demonstra que, de fato, a Fundação encampou a gestão dos serviços que seriam prestados pelos terceirizados, organizando e concedendo férias aos terceirizados, realizando a substituição dos funcionários em afastamentos, organizando quadro de cargos e promoções para os funcionários contratados, bem como indicando pessoas para serem admitidas, promovidas, substituídas ou demitidas pela empresa contratada, conforme detalhado às fls. 951 a 961 da instrução precedente (fl. 1655, v. 8)."

11.2.13. Além do já mencionado no relatório vinculado ao Acórdão 3.294/2011-TCU-Plenário, cita-se outro critério para caracterizar a subordinação hierárquica, que é o de controle de horário e ausências dos prestadores de serviço por servidor público, e não pelo preposto da empresa contratada:

"Foi constatado, ainda, que o controle de horário e ausências, por exemplo, é realizado pelos gerentes dos postos, o que caracteriza uma relação de subordinação entre os funcionários terceirizados e os chefes dos postos, servidores públicos municipais comissionados."

11.2.14. Além do exposto acima, nas planilhas de composição de custos e formação de preços que serão entregues pelas empresas licitantes, ficará clara também a não-subordinação hierárquica nem a terceirização ilegal, já que todos os encargos sociais e indenizações serão pagos diretamente pela empresa contratada aos profissionais.

11.2.15. Mediante autorização expressa do CONTRATANTE, os trabalhos poderão ser realizados de forma remota, cabendo à CONTRATADA garantir todas as condições previstas para garantia da qualidade dos serviços, assim como se submeter a todos os ritos de fiscalização citados ou essenciais para o cumprimento do atendimento às exigências deste Termo de Referência.

### 11.3. Qualificação exigida dos profissionais que prestarão o serviço

11.3.1. Dentre as possíveis causas citadas por gestores para problemas ocorridos na execução de serviços de TI na Administração Pública, usualmente está a qualificação insuficiente de profissionais alocados pela empresa contratada para a prestação do serviço.

11.3.2. Acredita-se que tal fato decorre, primordialmente, de dois fatores: modelo de remuneração previsto no contrato, incluindo aqui a questão de preço inexequível, e estrutura piramidal implementada pelas empresas prestadoras de serviço. Para mais informações acerca deste assunto, ver "Contratação de serviço de desenvolvimento de software com práticas ágeis" documento SEI N° 7372991.

11.3.3. Sobre o modelo de remuneração, se discutiu o assunto no estudo consignado, citado acima, e também no item específico de Modelo de Remuneração.

11.3.4. Desse modo, entende-se necessário maior cuidado quanto ao modelo de remuneração a ser adotado e à qualificação técnica exigida de todos os profissionais que irão prestar os serviços técnicos especializados.

11.3.5. A qualificação que se entende necessária ao prestador de serviço pode ser

dividida em duas partes: conhecimentos técnicos e competências comportamentais do profissional.

11.3.6. As exigências técnicas, incluindo formação acadêmica e certificações exigidas do profissional, referem-se a tecnologias e metodologias de trabalho necessárias ao planejamento, execução, controle e monitoramento dos serviços a serem contratados, considerando os níveis de qualidade exigidos e práticas em uso nesta Subsecretaria.

11.3.7. Entende-se que as competências comportamentais exigidas, como proatividade, capacidade de trabalho em equipe, capacidade de auto gerenciamento e tomada de decisão, capacidade de comunicação, entre outros, são essenciais para o cumprimento do objeto.

11.3.8. Este entendimento decorre da experiência prática na adoção de métodos ágeis nesta Coordenação, além do conhecimento adquirido por meio da literatura especializada (ex: Rubin, 2012).

11.3.9. A empresa contratada deverá entregar ao Ministério junto com a documentação comprobatória de cada analista, um documento que comprove a avaliação prévia realizada com cada profissional encaminhado.

11.3.10. Analisando o mercado privado de trabalho no ramo de tecnologia da informação, conclui-se que a qualificação mínima exigida (conhecimentos técnicos mais competências comportamentais) é encontrada, em regra, em profissionais de nível pleno e sênior, não sendo comuns em profissionais de nível inferior. Isto se dá pois a complexidade das plataformas tecnológicas utilizada para o planejamento, execução, controle e monitoramento de projetos, processos e serviços de TI em soluções digitais do MDS, em conjunto com o alto nível de exigência em termos da qualidade dos produtos construídos, implica na exigência de profissional altamente qualificado.

11.3.11. Adicionalmente, mesmo que eventualmente apareçam tarefas de menor complexidade que profissionais de menor nível pudessem atender, há de se considerar o ônus que estes profissionais representariam aos de maior nível, em virtude da necessidade de apoio e orientação, quando não houvesse tarefas de menor complexidade a fazer e toda a equipe precisasse realizar atividades de maior complexidade.

11.3.12. Cabe ainda destacar que os profissionais da CONTRATADA poderão interagir diretamente com representantes das áreas de negócio do MDS, sendo que estes últimos poderão pertencer a diferentes níveis hierárquicos do MDS. Neste sentido, entende-se que a alta "senioridade" do profissional contratado mitigará risco de comunicação ineficiente entre as partes, o que prejudicaria o andamento do projeto e oneraria demasiadamente a equipe do MDS.

11.3.13. Igualmente, a experiência ao longo dos anos tem demonstrado que o custo-benefício de se ter profissionais de menor remuneração e, conseqüentemente, de menor competência atendendo às necessidades do órgão tem se mostrado desfavorável.

11.3.14. Ou seja, no momento atual acredita-se que a eventual economia na menor remuneração paga ao contratado não compensa as desvantagens e riscos decorrentes, como atraso e baixa qualidade dos produtos entregues, insatisfação das unidades de negócio que acabam mal atendidas, o não alcance dos benefícios esperados com o projeto, necessidade de retrabalho futuro, etc. Acredita-se portanto que o resultado obtido com a prestação do serviço por profissionais de TI altamente qualificados torna vantajosa a análise custo-benefício desta escolha, mesmo aumentando o valor a ser investido em virtude da necessidade de remuneração compatível.

11.3.15. Diante das experiências anteriores, acredita-se o resultado obtido com a prestação do serviço por profissionais de TI altamente qualificados torna vantajosa a análise custo-benefício desta escolha, mesmo aumentando o valor a ser investido em virtude da necessidade de remuneração compatível.

11.3.16. E como benefício complementar ao Ministério, há de se ressaltar que quanto maior o nível do analista de TI e, conseqüentemente, da sua remuneração, menor o risco de rotatividade deste profissional. Sabe-se que rotatividade de pessoal implica, em regra, perda de produtividade.

#### 11.4. Remuneração mínima para o profissional prestador de serviço

11.4.1. Mostra-se oportuno, inicialmente, reconhecer que há indefinição jurisprudencial no TCU sobre a possibilidade da Administração Pública fixar remuneração mínima para prestador de serviço. Em alguns casos, entendeu o Tribunal não ser possível a definição deste limite mínimo remuneratório (Acórdãos 963/2004 1, 1.094/2004, 2.028/2006, 2.144/2006, 1.699/2007, 1.910/2007, todos do Plenário), já em outros julgados admitiu o TCU esta possibilidade (Acórdãos 256/2005, 290/2006, 421/2007, 1.024/2007 e 614/2008, todos do Plenário).

11.4.2. Os entendimentos divergentes foram confrontados, por exemplo, no Acórdão nº 614/2008-TCU-Plenário, conforme mencionado em trecho do voto condutor do Acórdão nº 47/2013-TCU-Plenário, reproduzido a seguir:

"17. Quanto ao estabelecimento de valores salariais mínimos a serem pagos aos profissionais a serem disponibilizados pela contratada (subitem 3.b), aquele Tribunal se manifestou de forma paradigmática sobre a questão por meio do Acórdão 614/2008-Plenário.

18. Naquele decisum, o Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa, cujo Voto Revisor foi adotado pelo TCU, assim se posicionou:

"38. Assim, em termos de contratação para execução indireta de serviços pagos por disponibilidade ou baseados na locação de postos de trabalho, não considero, com base na mencionada jurisprudência desta Casa, haver entendimento firmado acerca da inaplicabilidade do § 3º do art. 44 da Lei n. 8.666/1993. A bem da verdade, observo que a compreensão da contratação de mão-de-obra terceirizada abrange dois caminhos a percorrer: um, que aponta a obrigatoriedade de adoção dos pisos salariais definidos em pactos laborais; e outro que indica a possibilidade de a Administração Pública estipular valores mínimos de remuneração com base em pesquisas de mercado efetuadas previamente e calcadas tanto em dados obtidos junto a associações e sindicatos de cada categoria profissional quanto em informações divulgadas por outros órgãos públicos que tenham recentemente contratado o mesmo tipo de serviço.

39. Acrescente-se que essas pesquisas devem ser anexadas aos processos licitatórios para que os critérios utilizados pelo órgão contratante para estipular a remuneração mínima, devidamente fundamentados, sejam explicitados aos interessados em participar do certame."

19. (...).

20. Bem se sabe que esse Acórdão também considerou indevida a fixação de piso salarial para serviços que devem ser medidos e pagos por resultados, o

que seria o caso dos serviços de TI cuja contratação ora se aprecia. Todavia, como visto acima, o TST justificou nos documentos licitatórios a adoção de medição também por homens-hora/postos de trabalho, o que justifica a fixação dos limites salariais mínimos para tais itens de serviço apenas. (grifo nosso)"

11.4.3. Outrossim, nesse mesmo Acórdão nº 47/2013-TCU-Plenário conforme consta ainda no trecho anteriormente reproduzido, entendeu-se que não é indevida a fixação de limites salariais mínimos para os profissionais que irão prestar o serviço contratado em modelo híbrido como o caso em tela. Portanto, alinha-se ao entendimento de que é possível fixar remuneração mínima para prestadores de serviço e que tal prática é vantajosa para a contratação ora proposta e não comprometerá o caráter competitivo do certame, conforme justificado a seguir.

11.4.4. Também considerando contratações pretéritas amparadas na definição de salário mínimo, tais como o Pregão Eletrônico nº 40/TCU de 2017, o Pregão Eletrônico nº 46/TCU de 2018, o Pregão Eletrônico nº 05/ANATEL de 2020, os Pregões Eletrônicos nº 34/DPRF/MJ de 2020 e nº 12/DPRF/MJ de 2020, o Pregão Eletrônico 06/TSE de 2020 e o Pregão Eletrônico nº 29/2020/Ministério da Cidadania, verifica-se que é possível fixar salário mínimo para prestadores de serviço e que tal prática é vantajosa para a contratação ora proposta e não comprometerá o caráter competitivo do certame, conforme justificado a seguir.

11.4.5. Pelo exposto neste estudo, os serviços profissionais de TI demandados exigem alto grau de qualificação do profissional para que se obtenha resultado tempestivo, com qualidade e aderente às necessidades das áreas de negócio.

11.4.6. Contudo, é oportuno ressaltar que, pelo relato de diversos gestores públicos, há significativo histórico de contratações de serviços técnicos especializados nos quais os prestadores de serviço possuíam qualificação aquém da necessária, resultando em falhas na execução do contrato, não atendimento dos níveis mínimos de serviço exigidos, entrega de produtos com baixa qualidade e atendimento inadequado da necessidade da instituição.

11.4.7. A fixação de salário mínimo por perfil profissional foi o mecanismo encontrado para mitigar o risco supracitado e prover maior qualidade ao serviço, uma vez que uma remuneração inadequada pode, decisivamente, contribuir para afastar, se não todos, muitos profissionais compatíveis com a prestação do serviço que, no nível de qualificação exigido pela contratação em tela, tendem a ser absorvidos em outras oportunidades do aquecido mercado de ciência e análise de dados.

11.4.8. A estipulação de salário mínimo para os perfis profissionais baseia-se ainda no Acórdão nº 2.713/2016-Plenário do TCU, que admite a possibilidade de fixação de remuneração mínima no Edital nos casos de terceirização de mão de obra com alocação de postos de trabalho, vedando tal procedimento quando os serviços prestados pelo contratado devam ser medidos e pagos por resultados.

11.4.9. Os valores de remuneração necessários para este processo de contratação serão estabelecidos com base na tabela de custos de referência por perfil de profissionais listados no Anexo II - Mapa de Pesquisa Salarial de Referência para Serviços de Desenvolvimento e Sustentação de Software, presente na Portaria SGD/ME nº 5.651.

11.4.10. Com isso se estabelece que tal exigência representa condição indispensável para viabilizar a alocação de profissionais com qualificação compatível com o perfil e os níveis de qualidade justificadamente exigidos para o desenvolvimento do contrato.

11.4.11. Adicionalmente, percebe-se que aplicação de glosas e sanções nem sempre se mostram eficazes para obter a regular prestação do serviço.

11.4.12. Desta forma, entende-se que a definição de patamar remuneratório mínimo no caso em tela atende à exigência do item 9.2.3.1 do Acórdão nº 2.582/2012-TCU-Plenário, reproduzido a seguir:

"9.2.3. relativamente aos contratos de execução indireta e continua de serviços:

9.2.3.1. somente estipule valores mínimos de remuneração dos trabalhadores, nos contratos em que há alocação de postos de trabalho, quando houver necessidade de afastar o risco de selecionar colaboradores com capacitação inferior à necessária para execução dos serviços contratados;"

11.4.13. Nesta linha, cabe ainda reproduzir outro trecho do voto revisor do citado Acórdão nº 614/2008-TCU-Plenário no qual o discorre-se sobre a vantagem da fixação destes limites salariais mínimos para a Administração Pública:

"31.A dinâmica da economia capitalista induz as empresas a objetivarem constante aumento nos seus lucros. O que se verifica com as licitantes prestadoras de serviços terceirizados, portanto, é que, tendenciosamente, buscam majorar seus ganhos por meio da diminuição nos valores da remuneração de seus empregados, que constituem o mais relevante custo desse tipo de contrato.

32.Ao contratar empresas que remuneram mal seus empregados, a Administração Pública corre o risco de que os profissionais terceirizados não possuam experiência e qualificação suficientes para prestar serviços com o nível de qualidade adequado.

33.Importante ressaltar que a gradação dos salários praticados no mercado está associada à experiência acumulada e à qualificação adquirida no desempenho da atividade laboral. Assim, o que se verifica é que profissionais que se prestam a receber salário inferior à média da área em que atuam, em geral, têm pouca experiência e baixa especialização.

34.Nesse contexto, cumpre ao órgão licitante definir o perfil do profissional prestador de serviços. Se há necessidade de se garantir o emprego de mão-de-obra capacitada, o estabelecimento de uma política de remuneração mínima pode ser uma solução.

35. Acrescente-se que estudos de aproveitamento de mão-de-obra têm detectado que o descontentamento do profissional com sua remuneração repercute em baixa eficiência e pouca produtividade. Nesse sentido, a visão gerencial de administração que vem sendo implementada no serviço público desde o início da década de noventa não comporta a desvalorização do empregado prestador de serviços que pode ocasionar ineficiência, contratação de pessoas sem a qualificação necessária e a indesejável rotatividade de mão-de-obra (o turnover).

36.O intuito de se obter a contratação mais barata para a Administração Pública não deve prevalecer a qualquer custo, ou, ainda, a terceirização de mão-de-obra no setor público não deve estar associada à utilização de trabalhadores mal remunerados.

37.Em consonância com o processo de valorização dos servidores públicos que vem ocorrendo no âmbito da Administração Pública Federal, o trinômio qualidade da mão-de-obra, alta produtividade e boa remuneração deve ser

observado também para os trabalhadores terceirizados, aos quais deve ser garantida uma remuneração mínima, condizente com as atribuições que lhe são impostas."

11.4.14. Na mesma esteira, mostra-se oportuno também destacar entendimento consignado no Acórdão nº 189/2011-TCU-Plenário que também menciona o voto condutor do Acórdão nº 256/2005-TCU-Plenário:

"O Ministro Marcos Vileça foi um dos primeiros a chamar a atenção para a necessidade de se flexibilizar, em determinadas situações, a vedação ora comentada, como deixou claro no voto que impulsionou ao Acórdão nº 256/2005-TCU-Plenário, a saber:

20. Observo, por último, que não está se propondo a descon sideração da vedação ao estabelecimento de preço mínimo imposta pelo art. 40 da Lei nº 8.666/1993 que, aliás, constitui notável avanço em relação ao regime do antigo Decreto-lei nº 2.300/1986. Trata-se aqui de uma situação específica, em que o estabelecimento de piso salarial visa preservar a dignidade do trabalho, criar condições propícias à eficiente realização do serviço e não implica benefícios diretos à empresa contratada (mas sim aos trabalhadores), nem cria obstáculos à competição ou tem a capacidade de determinar o preço final da contratação." (grifo nosso)."

11.4.15. Quanto ao impacto da fixação destes limites salariais na competitividade da licitação, vale reproduzir trecho do voto condutor do Acórdão nº 1.327/2006-TCU-Plenário, também mencionado no voto revisor do Ministro Marcos Bemquerer destacado anteriormente:

"Comungo da intelecção de que tal previsão editalícia não necessariamente afeta a competitividade de certames licitatórios para tais atividades. É que o estabelecimento de um mesmo piso salarial a ser seguido por todas as licitantes em tese não cria condições suficientes para favorecer algumas das empresas em prejuízo das demais. Ao reverso, penso que, na esteira do entendimento esposado pelo eminente Ministro Marcos Vileça no voto condutor do Acórdão 256/2005 - TCU - Plenário, a fixação prévia de uma referência para a remuneração a ser paga aos empregados reduz a incerteza das empresas no estabelecimento de seus custos e a insegurança quanto à disponibilidade de mão-de-obra qualificada disposta a trabalhar por aquela remuneração. Isso, de certo modo, pode funcionar como um atrativo ao comparecimento de mais interessadas ao certame. (grifo nosso)"

11.4.16. A Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, em seu parecer nº 367/2018 documento SEI N°7373001, página 16, acerca da contratação da Secretaria do Tesouro Nacional, citada acima, destaca:

"Da jurisprudência acima colacionada, obtém-se as seguintes conclusões: (i) a regra é a vedação à estipulação de remuneração mínima dos trabalhadores a serem alocados para a prestação dos serviços pretendidos pela Administração; (ii) é possível excepcionar-se tal regra desde que devidamente justificado nos autos; (iii) admite-se excepcionar a regra quando o estabelecimento de piso salarial visar preservar a dignidade do trabalho e criar condições propícias à eficiente realização do serviço, não implicando benefícios diretos à empresa contratada, mas sim aos trabalhadores, e desde que não se crie obstáculos à competição ou determine-se, com tal prática, o preço final da contratação; e (iv) deve ser observado o princípio da razoabilidade no estabelecimento destes valores, os quais devem ser consentâneos com as funções a serem executadas e com os preços praticados no mercado de trabalho, devendo a área certificar-se de que não estará incorrendo em pagamentos abusivos."

11.4.17. Pelo exposto, entende-se que não é só possível legalmente, como também oportuno e conveniente para o MDS a fixação de limites salariais mínimos na contratação em tela, desde que respeitados os valores efetivamente praticados no mercado.

## 12. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TOTAL COST OF OWNERSHIP - TCO)

12.1. O Custo Total de Propriedade (TCO) é uma medida de aproximação para gerenciar e analisar custos, visando a economicidade. Considerando que as Soluções 1 e 3 foram consideradas como inviáveis em função da jurisprudência vigente ou em função da incompatibilidade como as características dos serviços a serem contratados em conjunto com a metodologia ágil na qual eles serão baseados, consideraremos apenas a Solução 2 para fins desta análise de TCO.

12.2. A presente seção registra a comparação de Custos Totais de Propriedade para as soluções técnica e funcionalmente viáveis, nos termos do inciso III do art. 11. da IN SGD-ME nº 01/2019.

12.3. Tendo como base a IN SGD-ME nº 01/2019, o Custo Total de Propriedade é obtido por meio da composição dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução. A título de exemplo, a supracitada Instrução Normativa apresenta os custos de aquisição dos ativos, insumos, garantias e de manutenção.

### 12.4. Custo Tecnológico da Solução

12.4.1. Conforme disposto no item 4.7 deste documento os recursos materiais (hardware e softwares) necessários à execução dos serviços deverão ser fornecidos pelo Ministério.

12.4.2. Desta forma foi realizado levantamento dos custos com aquisição de microcomputadores necessários à prestação dos serviços. Tendo em vista os contratos com vigência ativa, temos um total de 36 postos, sendo que destes 24 estão ocupados. Atualmente apenas 1(um) profissional ainda aguarda o recurso, e um outro dispensou o equipamento. Desta forma atualmente já estão em uso 22 equipamentos. Assim, para a presente contratação será necessária a aquisição de 8 microcomputadores (contabilizando os 30 postos a serem contratados diminuindo-se os recursos já disponíveis), conforme tabela abaixo:

Item	Quantidade	Valor Unitário	Total
Desktop Ultracompacto Tipo II - Padrão	14	R\$ 3.818,00	R\$ 53.452,00

Fonte: Valores obtidos para a aquisição em andamento, conforme Processo SEI nº 71000.018470/2022-91 (Doc SEI nº 14051828)

### 12.5. Custos Administrativos da Solução

12.5.1. Para o presente documento realizou-se a estimativa do custo administrativo inerente a solução abrangendo a Fiscalização e Gestão do Contrato.

12.5.2. Desta forma, estimou-se a quantidade de recursos administrativos alocados e atribuiu-se um número de horas úteis daquele profissional para realização específica daquela atividade. Como parâmetro, foi utilizada a média de contratos geridos e fiscalizados no âmbito da Coordenação Geral de Gestão de Dados e Informação do MDS por servidor, obtendo-se o quantitativo de 4 contratos. Ao se considerar 8 horas diárias (carga horária), é possível definir uma estimativa de horas trabalhadas por contrato, sendo 2 horas diárias. Para realização da estimativa mensal, considerou o número de 22 dias úteis, totalizando 44 horas mensais de trabalho em um contrato por servidor. Diante desta metodologia, definiu-se como base de cálculo o quantitativo de 528 horas anuais de esforço em um contrato, por servidor.

12.5.3. O levantamento do custo médio mensal por servidor seguiu as seguintes etapas:

a) Foram levantadas as remunerações iniciais e finais para todos os cargos da Administração Pública Federal disponibilizado pelo [Painel Estatístico de Pessoal](#);

b) Após essa atividade foi realizado a média entre as remunerações identificadas para cada cargo apresentado no painel conforme disposto no documento SEI 13757732.

12.5.4. Por fim, foi realizada a média dos valores identificados para cada cargo, chegando-se ao valor de R\$ 5.301,94.

12.5.5. Com o intuito de trazer o valor para a realidade da administração aplicou-se os seguintes ajustes ao valor identificado:

a) incremento do décimo terceiro salário no valor de R\$ 441,82 ( Valor da remuneração média dividido por 12 meses);

b) adicional de um terço de férias no valor de R\$ 2.209,13 ( Valor da remuneração média dividido por 3).

12.5.6. Chegando-se ao montante final médio mensal por servidor de R\$ 7.511,07 (sete mil quinhentos e onze reais e sete centavos).

## 12.6. Reajuste de Preços

12.6.1. Por ocasião da repactuação, após interregno mínimo de 1 (um) ano contado da data do Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalente vigente à época da apresentação da proposta quando a variação dos custos for decorrente da mão de obra e estiver vinculada às datas-bases destes instrumentos, as partes negociarão os custos não renováveis que irão compor o preço a ser pago pelo serviço que se pretende prorrogar, tais como equipamentos, instalações e aviso prévio.

12.6.2. Considerando o prazo de vigência do contrato de 12 meses, podendo ser prorrogável por sucessivos períodos até o limite de 60 meses, este contrato pode sofrer variação de preço a cada ciclo de 12 (doze) meses.

## 12.7. Custo Total de Propriedade da Solução - Memória de Cálculo

12.7.1. Para a composição do TCO da solução durante o período de prestação dos serviços (60 meses) foram levados em consideração:

a) Custos da Solução e reajuste de preços conforme Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalente ;

b) Custos administrativos;

c) Custos Tecnológicos.

12.7.2. Segue planilha com os custos totais de propriedade:

a) Custos da Solução

Tabela 12. Custos da solução

Custos da Solução											
Elemento de Custo	Item	Custo Unitário do Item	Quantidade	Métrica	Reajuste CCT	2024*	2025**	2026**	2027**	2028**	Total
A) Custos da Solução e Percentual de Reajuste	Lote 1 - Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados	R\$ 1.042.064,92	12	Meses	6,04 %	R\$ 12.504.779,04	R\$ 13.260.067,69	R\$ 14.060.975,78	R\$ 14.910.258,72	R\$ 15.810.838,35	R\$ 70.997.583,78

\*Foi considerado que o faturamento inicie no mês de janeiro/2024.

\*\*Foi observado o interregno mínimo de 1 (um) ano para aplicação do reajuste de 6,04 %.

b) Custos Administrativos

Tabela 13. Custos administrativos

Custos Administrativos								
Elemento de Custo	Item	Custo Unitário do Item	Quantidade Horas por Servidor	2024	2025	2026	2027	2028
B) Custos Administrativos	Fiscalização e Gestão do Contrato (4 servidores do MDS)	R\$ 7.511,07	2 horas diárias / 44 horas mensais / 528 horas anuais	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84



Custos Administrativos - Subtotal	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84
-----------------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

c) Custos Tecnológicos

Tabela 14. Custos Tecnológicos

Custos Tecnológicos			
Item	Quantidade	Valor Unitário	Total
Desktop Ultracompacto Tipo II - Padrão	14	R\$ 3.818,00	R\$ 53.452,00

d) Custo Total de Propriedade da Solução

Tabela 15. Custo Total de Propriedade da Solução

CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE DA SOLUÇÃO						
(Custos da Solução + Custos Administrativos + Custos Tecnológicos)						
	2024	2025	2026	2027	2028	Custo Total de Propriedade da Solução (por 60 meses)
Lote 1 - Projetos de Gestão da Informação, Serviços de Operação de dados e Projetos de Ciência de Dados	R\$ 12.504.779,04	R\$ 13.260.067,69	R\$ 14.060.975,78	R\$ 14.910.258,72	R\$ 15.810.838,35	R\$ 70.997.583,78
Desktop Ultracompacto Tipo II - Padrão (8 unidades)	R\$ 53.452,00	-	-	-	-	R\$ 53.452,00
Custos administrativos	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 90.132,84	R\$ 450.664,20
<b>Total</b>	<b>R\$ 12.648.363,88</b>	<b>R\$ 13.350.200,53</b>	<b>R\$ 14.151.108,62</b>	<b>R\$ 15.000.391,56</b>	<b>R\$ 15.900.971,19</b>	<b>R\$ 71.501.699,98</b>

13. ORÇAMENTO ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

13.1. O orçamento estimado da contratação, conforme item 10.3 é de R\$ 12.504.635,31 (doze milhões, quinhentos e quatro mil seiscentos e trinta e cinco reais e trinta e um centavos) para um período de 12 meses.

14. MODELO DE GESTÃO CONTRATUAL

14.1. Vigência do contrato

14.1.1. Propõe-se que a vigência inicial do contrato seja de 12 meses, prorrogáveis até 60 meses.

14.2. Natureza do serviço

14.2.1. Serviço comum de natureza continuada.

14.2.2. Os serviços a serem contratados não afrontam as vedações impostas pelo Decreto nº 9.507/2018, já que constituem-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

14.2.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

14.3. Garantia de execução do contrato

14.3.1. Sugere-se exigir da contratada a prestação de garantia de execução do contrato no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, com fulcro no art. 56 da Lei nº 8.666/93, com o intuito de garantir o devido ressarcimento ao MDS no caso de eventual inadimplemento ou inadequação dos serviços prestados.

14.4. Garantia dos produtos e serviços

14.4.1. O prazo de garantia dos serviços entregues acontecerá enquanto durar o presente contrato, se estendendo por até 6 (seis) meses após o encerramento do mesmo.

14.5. Repactuação

14.5.1. Sugere-se admitir repactuação dos valores do contrato visando o equilíbrio econômico-financeiro, nos termos da legislação vigente.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

15.1. O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 01/2019/ME/SEDGG/SGD, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição. O presente planejamento está em conformidade com os requisitos administrativos necessários ao cumprimento do objeto e está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão.

15.2. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a

contratação proposta.

## 16. APROVAÇÃO E ASSINATURA

16.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 470, de 01 de Agosto de 2023 (SEI nº 14251292).

16.2. Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

À consideração superior.

(assinado eletronicamente)  
**NAYANNE ARAÚJO BONIFÁCIO**  
Integrante e Técnica  
Matrícula/SIAPE: 2776448

(assinado eletronicamente)  
**DAVID AMARAL AVELINO**  
Integrante e Requisitante  
Matrícula/SIAPE: 3336295

Aprovo o prosseguimento da contratação e declaro que o conteúdo do presente Estudo Técnico Preliminar está adequado às disposições da Instrução Normativa nº 01/2019 – SGD/ME.

(assinado eletronicamente)  
**AVELYNO MEDEIROS DA SILVA FILHO**  
Autoridade Máxima da área de TIC  
Subsecretário de Tecnologia da Informação  
Matrícula SIApe: 1775667



Documento assinado eletronicamente por **David Amaral Avelino, Integrante Requisitante**, em 27/12/2023, às 13:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



Documento assinado eletronicamente por **Avelyno Medeiros da Silva Filho, Subsecretário(a) de Tecnologia da Informação**, em 27/12/2023, às 13:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



Documento assinado eletronicamente por **Nayanne Araújo Bonifácio, Integrante Técnico**, em 27/12/2023, às 13:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14891215 e o código CRC 1914E67A.

# MINUTA



Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome

PROCESSO Nº 71000.067368/2022-10

\*MINUTA DE DOCUMENTO

MINUTA

CONTRATO Nº XX/202X, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, REPRESENTADA PELO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME, POR INTERMÉDIO DA SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS E A EMPRESA

-----

A UNIÃO, por meio do MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL FAMÍLIA E COMBATE À FOME por intermédio da SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS inscrita no CNPJ sob o nº 05.756.246/0004-54, com sede no Bloco "A", Esplanada dos Ministérios, Brasília-DF, neste ato representada pelo(a) \_\_\_\_\_, o(a) senhor(a) \_\_\_\_\_, nomeado(a) pela Portaria nº \_\_\_\_\_, publicada no Diário Oficial da União de \_\_\_\_\_, portador(a) da matrícula funcional SIAPE nº \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATANTE, e a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, estabelecida em \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo(a) \_\_\_\_\_, o(a) senhor(a) \_\_\_\_\_, conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, doravante denominada CONTRATADA, tendo em vista o que consta no Processo nº 71000.067368/2022-10 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de Abril de 2019 e da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº \_\_\_/\_\_\_, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

## 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços técnicos continuados especializados em dados e gestão da informação, utilizando práticas ágeis, com disponibilização de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Objeto da contratação:

Grupo	Id.	Perfil do Serviço	Nível Profissional	Unidade de Medida	Carga Horária Semanal	Remuneração	Valor Unitário (A)	Quantidade (B)	Valor Mensal (C) = A x B	Valor Total (D) = C x 12
-------	-----	-------------------	--------------------	-------------------	-----------------------	-------------	--------------------	----------------	--------------------------	--------------------------

1	P1	Administrador de Dados	Sênior	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs					
	P2	Analista de Business Intelligence / ETL	Pleno	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs					
	P3	Analista de Business Intelligence / ETL	Sênior	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs					
	P4	Analista de Business Intelligence / ETL	Especialista	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs					
	P5	Especialista em Ciência de Dados	Especialista	Híbrido (postos de trabalho + níveis de serviço)	44 Hrs					
<b>TOTAL GLOBAL</b>										

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data da assinatura, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e seja observado o disposto no Anexo IX da IN SEGES/MP n.º 05/2017, atentando, em especial, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.1.1. Esteja formalmente demonstrado que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

2.1.2. Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.1.3. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.1.4. Seja comprovado que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;

2.1.5. Haja manifestação expressa da contratada informando o interesse na prorrogação;

2.1.6. Seja comprovado que a contratada mantém as condições iniciais de habilitação.

2.2. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. Nas eventuais prorrogações dos contratos com dedicação exclusiva de mão

de obra, os custos não renováveis já pagos ou amortizados no primeiro ano da contratação deverão ser reduzidos e/ou eliminados como condição para a renovação.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO**

3.1. O valor mensal da contratação é de R\$ ..... (.....), perfazendo o valor total de R\$ ..... (.....).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

### **4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 202\_, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Funcional Programática:

Fonte de Recursos:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

Plano Interno:

Subitem:

Nota de Empenho:

4.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correspondentes correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

### **5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO**

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência e no Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017.

### **6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO**

6.1. As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual (reajuste em sentido estrito e/ou repactuação) são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo deste Contrato.

### **7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

7.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência, anexo do Edital.

### **8. CLÁUSULA OITAVA – MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO**

8.1. O modelo de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

### **9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas

no Termo de Referência, anexo do Edital.

9.2. Os direitos relativos aos softwares desenvolvidos em decorrência deste contrato, ou de vínculo trabalhista, pertencem ao CONTRATANTE.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

10.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RESCISÃO**

11.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

11.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

11.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

11.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados e precedidos de autorização da autoridade competente, assegurando-se à CONTRATADA o direito ao contraditório, bem como à prévia e ampla defesa.

11.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

11.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3. Indenizações e multas.

11.5. O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS poderá dar ensejo à rescisão do contrato por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE e à aplicação das penalidades cabíveis (art. 8º, inciso IV, do Decreto n.º 9.507, de 2018).

11.6. Quando da rescisão, o fiscal administrativo deverá verificar o pagamento pela CONTRATADA das verbas rescisórias ou os documentos que comprovem que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho (art. 64 a 66 da IN SEGES/MP n.º 05/2017).

11.7. Até que a CONTRATADA comprove o disposto no item anterior, a CONTRATANTE reterá:

11.7.1. a garantia contratual, prestada com cobertura para os casos de descumprimento das obrigações de natureza trabalhista e previdenciária pela CONTRATADA, que será executada para reembolso dos prejuízos sofridos pela Administração, nos termos da legislação que rege a matéria; e

11.7.2. os valores das Notas fiscais ou Faturas correspondentes em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

11.8. Na hipótese do subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da CONTRATADA no prazo de quinze dias, a CONTRATANTE poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da CONTRATADA que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

11.9. O CONTRATANTE poderá ainda:

11.9.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pela CONTRATADA, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

11.9.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 80 da Lei n.º 8.666, de 1993, reter os eventuais créditos existentes em favor da CONTRATADA decorrentes do contrato.

11.10. O contrato poderá ser rescindido no caso de se constatar a ocorrência da vedação estabelecida no art. 5º do Decreto n.º 9.507, de 2018.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES**

12.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

12.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

12.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

12.2.2. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

## **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES**

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN/SEGES/MP nº 05, de 2017.

13.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

## **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

## **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ASSINATURA ELETRÔNICA E/OU DIGITAL**

15.1. O presente instrumento será firmado através de assinatura eletrônica e/ou digital, certificada pelo Sistema Eletrônico de Informações do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, garantida a eficácia das Cláusulas.

15.2. Em conformidade com o disposto § 1º do art. 10 da MPV 2.200-02/01, a assinatura deste termo pelo representante oficial da contratada, pressupõem declarada, de forma inequívoca, a sua a sua concordância, bem como o reconhecimento de validade e aceite do presente documento.

15.3. A sua autenticidade poderá, a qualquer tempo, ser atestada seguindo os procedimentos impressos na nota de rodapé, não podendo, desta forma, as partes se oporem a sua utilização.

## **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

## **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO**

17.1. É eleito o Foro da Justiça Federal em Brasília, Seção Judiciária do Distrito Federal para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º, da Lei nº 8.666/93.

E, por estarem de acordo, depois de lido e achado conforme, foi o presente contrato assinado eletronicamente pelas partes, juntamente com as testemunhas abaixo indicadas.

**REPRESENTANTE**  
Ministério do Desenvolvimento e Assistência  
Social, Família e Combate à Fome  
**CONTRATANTE**

**REPRESENTANTE**  
Denominação da Contratada  
**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

**Nome:**

**Nome:**

**SIAPE:**

**SIAPE:**



Documento assinado eletronicamente por Ana Camila Miranda Elleres, Chefe de Divisão, em 27/12/2023, às 16:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador 14894083 e o código CRC A1FF1B04.



**ANEXO - III**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Declaramos que a empresa <nome da licitante>, inscrita no CNPJ (MF) nº <nº do CNPJ da licitante>, possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e administração pública:

Órgão/Empresa	Nº Contrato/ Aditivo	Vigência		Valor Total Anual do Contrato atualizado
		Início	Término	
Valor Total dos Contratos (Atualizados)				

<Local> e <data>

\_\_\_\_\_  
 <assinatura identificada do emissor>

**COMPROVAÇÃO DA SUBCONDIÇÃO 8.6.4.3**

Cálculo visando comprovar que o patrimônio líquido é superior a 1/12 (um doze avos) do valor dos contratos firmados com a administração pública e com a iniciativa privada. O resultado da expressão deverá ser superior a 1.

$$\frac{\text{Valor do Patrimônio Líquido}}{\text{Valor total dos Contratos}} \times 12$$

**COMPROVAÇÃO DA CONDIÇÃO 8.6.4.5**

Cálculo demonstrativo da variação percentual do valor total constante na declaração de contratos firmados com a iniciativa privada e com a Administração Pública em relação à receita bruta informada na DRE. Caso o percentual encontrado seja maior que 10% (positivo ou negativo), a licitante deverá apresentar as devidas justificativas.

$$\frac{(\text{Valor da receita bruta} - \text{Valor total dos contratos})}{\text{Valor da receita bruta}} \times 100$$

**JUSTIFICATIVA PARA A VARIAÇÃO PERCENTUAL MAIOR QUE 10%**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

