

SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS

Estudo Técnico Preliminar 86/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 71000.071287/2023-03

2. Descrição da necessidade**2.1 Contextualização e Justificativa da Contratação**

2.1.1 A Transformação Digital tem se tornado uma realidade cada vez mais presente em diversos setores da sociedade e os órgãos públicos têm utilizado cada vez mais as tecnologias inteligentes para resolver problemas cotidianos e aprimorar os serviços públicos prestados. Neste contexto, promover uma transformação digital voltada à utilização de dados emerge como uma poderosa ferramenta para otimizar processos, ampliar a eficiência da gestão e, consequentemente, melhorar a qualidade dos serviços prestados à população.

2.1.2 O problema identificado descrito no tópico anterior deixa clara a dificuldade hoje enfrentada, quais são os desafios enfrentados, o interesse público envolvido e o público-alvo com presente objeto.

2.1.3 Com base nas informações provenientes do Documento de Formação de Demanda – DFD, podemos descrever a necessidade como sendo:

2.1.3.1 Necessidade de se buscar uma solução completa de acesso e análise de dados que processe toda a massa existente, sendo ela estruturada ou não, gerando aprendizado contínuo dentro de um ciclo de inovação onde os resultados servirão de apoio à gestão, governança e direcionamento das políticas públicas sociais;

2.1.3.2 Necessidade que a empresa a ser contratada forneça também toda a parte de implementação do projeto para viabilizar, incluindo instalação, configuração, testes e demais ações que permitam a disponibilização totalmente funcional da solução;

2.1.3.3 Necessidade de suporte técnico especializado para apoiar servidores e gestores nas questões relacionadas à utilização da solução; e

2.1.3.4 Necessidade de apoio técnico tanto de acompanhamento quanto de identificação de novas oportunidades, projetos, utilizações e atendimentos de demandas, possibilitando a sua utilização nas mais diversas frentes do MDS.

2.2 Motivação/Justificativa**2.2.1 Problema Identificado**

2.2.1.1 O principal problema identificado é a necessidade de modernizar, ou mesmo reinventar, os principais processos de gestão do Ministério. Estes processos de gestão, para efeito de melhor caracterização do problema, serão aqui classificados em três categorias:

2.2.1.1.1 Processos de Atendimento ao Cidadão: Principal desafio de inovação, pretende-se resolver as dificuldades de acesso aos serviços e, também, oferecer serviços inovadores que realmente promovam desenvolvimento social;

2.2.1.1.2 Processos de Gestão Organizacional: Os problemas a serem enfrentados com relação aos processos de gestão estão relacionados sobretudo às questões da qualidade do gasto público e à eficiência no trato da coisa pública; e

2.2.1.1.3 Processos de Apoio a Decisões: O papel estratégico do MDS implica em tomada de decisões sobre algumas das principais políticas públicas de governo. Exemplos da transversalidade e da complexidade do processo decisório aparecem no trato de questões relacionados à Saúde, Educação, Trabalho, Direitos Humanos, entre outros.

2.2. Interesse Público Envolvido

2.2.2.1 A escassez, ou mesmo ausência, de oportunidades para a maior parte da população é um dos principais desafios da gestão pública. A promoção efetiva de desenvolvimento social passa pela promoção de políticas e programas que levem às famílias de baixa renda amplas e recorrentes possibilidades de satisfação de suas necessidades básicas e passa, ainda, pela oferta de meios para o desenvolvimento e o emprego das potencialidades e saberes de cada cidadã ou cidadão, com vistas a conseguir uma melhoria futura em suas vidas.

2.2.3 Público-alvo

2.2.3.1 Processos de Atendimento ao Cidadão: Famílias atendidas ou que deveriam ser atendidas pelos programas sociais oferecidos pelo MDS;

2.2.3.2 Processos de Gestão Organizacional: Servidores das administrações públicas federal, estadual e municipal envolvidos com serviços de assistência e desenvolvimento social; e

2.2.3.3 Processos de Apoio a Decisões: Decisores dos ministérios envolvidos com serviços de assistência e desenvolvimento social.

2.2.4 Justificativa

2.2.4.1 O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome - MDS, é um órgão da administração federal direta que foi recriado por meio do Decreto nº 11.339, de 1º de janeiro de 2023. A atual Estrutura foi definida pelo Decreto nº 11.392, de 20 de janeiro de 2023.

Art. 1º O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, órgão da administração pública federal direta, 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;

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.

Art. 2º O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome tem a seguinte estrutura organizacional:

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 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*
6. *Diretoria-Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social; e*

III - Órgão colegiado: Conselho Nacional de Assistência Social.

2.2.4.2 Dentre suas ações, programas e ferramentas de gestão, conforme disposto junto ao link <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas>, destacamos especialmente:

2.2.4.2.1 Bolsa Família

2.2.4.2.1.1 O Bolsa Família é o maior programa de transferência de renda do Brasil, reconhecido internacionalmente por já ter tirado milhões de famílias da fome. O Governo Federal relançou o programa com mais proteção às famílias, com um modelo de benefício que considera o tamanho e as características familiares, aquelas com três ou mais pessoas passarão a receber mais do que uma pessoa que vive sozinha.

2.2.4.2.1.2 Além de garantir renda para as famílias em situação de pobreza, o Programa Bolsa Família busca integrar políticas públicas, fortalecendo o acesso das famílias a direitos básicos como saúde, educação e assistência social. O Bolsa Família busca promover a dignidade e a cidadania das famílias também pela atuação em ações complementares por meio de articulação com outras políticas para a superação da pobreza e transformação social, tais como esporte, ciência e trabalho.

2.2.4.2.2 Cadastro Único

2.2.4.2.2.1 O Cadastro Único para Programas Sociais identifica e caracteriza as famílias de baixa renda residentes em todo território nacional. Ele permite que o governo conheça melhor a realidade dessa população ao registrar informações como: endereço, características do domicílio, quem faz parte da família, identificação de cada pessoa, escolaridade, situação de trabalho e renda, deficiência, entre outras.

2.2.4.2.2.2 O Cadastro Único é o principal instrumento do Estado brasileiro para a seleção e a inclusão de famílias de baixa renda em programas federais, sendo usado para a concessão dos benefícios do Programa Bolsa Família, do Pé de Meia, da Tarifa Social de Energia Elétrica, do Auxílio Gás, do Programa Minha Casa Minha Vida, entre outros. Além disso, ele também serve como critério para a seleção de beneficiários de programas oferecidos pelos governos estaduais e municipais.

2.2.4.2.2.3 O Cadastro Único proporciona uma visão abrangente da parcela mais vulnerável da população brasileira, permitindo que os governos em todos os níveis saibam quem são essas famílias, onde vivem, suas condições de vida e suas necessidades. Essa base de dados facilita o desenvolvimento de novos programas sociais, a organização da oferta de programas e serviços para essas famílias e a seleção de beneficiários de maneira eficiente e segura.

2.2.4.2.3 Operação Acolhida

2.2.4.2.3.1 A Operação Acolhida é uma resposta humanitária do Governo Federal para o fluxo migratório intenso de venezuelanos na fronteira entre os dois países. Criada em 2018, com o objetivo de garantir atendimento aos refugiados e migrantes venezuelanos, a Operação Acolhida consiste na realocação voluntária, segura, ordenada e gratuita dessas pessoas, em situação de vulnerabilidade, dos municípios de Roraima para outras cidades do Brasil.

2.2.4.2.3.2 Esta realocação, conhecida como interiorização, visa permitir que as pessoas beneficiadas tenham melhores oportunidades de integração social, econômica e cultural, bem como reduzir a pressão sobre os serviços públicos atualmente existente principalmente em Roraima, localizado na fronteira norte do Brasil com a Venezuela.

2.2.4.2.3.3 A ação envolve o Governo Federal, estados, municípios, as Forças Armadas, órgãos do Judiciário, organizações internacionais e mais de 100 organizações da sociedade civil.

2.2.4.2.4 Assistência Social

2.2.4.2.4.1 É uma política pública Secretaria Nacional de Assistência Social (SNAS); um direito de todo cidadão que dela necessitar. Ela está organizada por meio do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), presente em todo o Brasil. Seu objetivo é garantir a proteção social aos cidadãos, ou seja, apoio a indivíduos, famílias e à comunidade no enfrentamento de suas dificuldades, por meio de serviços, benefícios, programas e projetos.

2.2.4.2.4.2 Com um modelo de gestão participativa, o SUAS articula os esforços e os recursos dos municípios, estados e União para a execução e o financiamento da Política Nacional de Assistência Social.

2.2.4.2.5 Inclusão Produtiva Rural

2.2.4.2.5.1 Acesso à Água: O MDS conta com o Programa Nacional de Apoio à Captação de água de chuva e outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água, o Programa Cisternas. O programa tem como objetivo a promoção do acesso à água para o consumo humano e para a produção de alimentos por meio da implementação de tecnologias sociais simples e de baixo custo. As cisternas podem ser:

- Cisterna Familiar de água para consumo: Instalada ao lado das casas e com capacidade de armazenar 16 mil litros de água potável;
- Cisterna Escolar de água para consumo: Instalada em escolas do meio rural e com capacidade de armazenar 52 mil litros de água potável; e
- Cisterna de Água para Produção: Possuem capacidade de armazenar 52 mil litros de água, de uso individual ou coletivo das famílias;

2.2.4.2.5.2 Programa Fomento Rural: O Programa Fomento Rural combina duas ações: o acompanhamento social e produtivo e a transferência direta de recursos financeiros não-reembolsáveis às famílias para investimento em projeto produtivo, no valor de R\$ 2,4 mil ou R\$ 3 mil. Os projetos apoiados podem ser: agrícolas (ex: cultivo de hortas e criação de pequenos animais) ou não agrícolas (ex: produção de polpas, artesanato e salão de beleza); realizados por uma família ou coletivos; simples (apenas um item de produção) ou combinados.

2.2.4.2.5.3 Direito à alimentação: As ações de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) são por definição, ações com enfoque transversal, pois demandam articulação no âmbito da produção, comercialização, abastecimento, acesso aos alimentos e perfis de consumo por parte da população.

2.2.4.2.6 Inclusão Produtiva Urbana

2.2.4.2.6.1 Agricultura Urbana: O Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, da Secretaria Nacional de Inclusão Social e Produtiva, tem como principais objetivos:

- Estimular a produção agroecológica de alimentos nas cidades;
- Incentivar hábitos saudáveis de alimentação; e
- Implantar a produção com fins pedagógicos em instituições de ensino, principalmente em regiões de vulnerabilidade social;

2.2.4.2.6.2 Agendas Municipais de Agricultura Urbana e Periurbana: O documento "Agendas municipais de agricultura urbana e periurbana: um guia para inserir a agricultura nos processos de planejamento urbano" buscou responder a uma demanda de municípios brasileiros por uma orientação conceitual e metodológica. Desenvolvido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVces), pelo TEEB Agricultura & Alimentos /PNUMA e pela Coordenação-Geral de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana do MDS. Mais do que sistematizar os acúmulos da literatura no assunto e de interagir com as práticas presentes em diferentes cidades brasileiras, a mensagem central do Guia é a de destacar o potencial da AUP no enfrentamento de diversos desafios urbanos.

2.2.4.2.6.3 Plataforma Visão Agricultura Urbana: A Plataforma Visão Agricultura Urbana apresenta o mapeamento das áreas destinadas à agricultura urbana nos municípios de Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo, associados a indicadores sociais e econômicos e aos equipamentos de segurança alimentar e nutricional (bancos de alimentos, cozinhas comunitárias e restaurantes populares).

2.2.4.2.6.1 4 Projeto Hortas Pedagógicas: O Projeto Hortas Pedagógicas é uma iniciativa que busca integrar o conhecimento científico ao cotidiano da população brasileira. Foi desenvolvido em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, empresa pública de referência internacional em pesquisa agrícola, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura; e, contou com o apoio do FNDE, Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação, que é uma instituição de referência na Educação Brasileira.

2.2.4.2.6.1.5 Capacitação: Um dos objetivos do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana é assegurar a capacitação técnica e de gestão para a implantação de ações de agricultura urbana e periurbana. Para tanto, temos desenvolvido parcerias com entidades federais para promover o desenvolvimento de cursos on-line e materiais educativos/informativos.

2.2.4.2.6.1 .6 Biblioteca Digital de Agricultura Urbana: Nos moldes da Ciência Aberta, a BDAU é um sistema de informação que reúne resultados de pesquisa, legislação, notícias e dados sobre a Agricultura Urbana de forma transparente, eficiente e livre, oferecendo insumos informacionais a gestores públicos, responsáveis pela definição de políticas específicas para fortalecer essa prática, e para toda a sociedade interessada em se beneficiar com os conhecimentos já explorados sobre a temática.

2.2.4.2.6.1 .7 Economia Solidária: No MDS, as ações ocorrem no âmbito da Secretaria Nacional de Inclusão Social e Produtiva (SEISP), no Departamento de Inclusão Produtiva Urbana, e contempla atividades de organização da produção e da comercialização de bens e de serviços, da distribuição, do consumo e do crédito, observados os princípios da autogestão, do comércio justo e solidário, da cooperação e da solidariedade, a gestão democrática e participativa, a distribuição equitativa das riquezas produzidas coletivamente, o desenvolvimento local, regional e territorial integrado e sustentável, o respeito aos ecossistemas, a preservação do meio ambiente e a valorização do ser humano, do trabalho e da cultura.

2.2.4.2.7 Cozinhas Solidárias

2.2.4.2.7.1 O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome divulga o "*Formulário para Cadastramento de Cozinhas Solidárias, Populares e Comunitárias*" para mapear Cozinhas Solidárias, Populares

e Comunitárias em funcionamento no Brasil. Este mapeamento tem como objetivo apoiar o planejamento e delineamento de ações estratégicas do MDS direcionadas às experiências locais de abastecimento e oferta de refeições que atendem pessoas e famílias em vulnerabilidade social e insegurança alimentar e nutricional.

2.2.4.2.8 Marcha dos Prefeitos

2.2.4.2.8.1 São disponibilizados materiais diversos sobre as iniciativas do MDS voltadas para prefeitos e gestores municipais de todo o Brasil que participaram da XXIV Marcha dos Prefeitos.

2.2.4.2.8.2 Além disso, são informados que, ao longo dos quatro dias de evento, equipes técnicas deste Ministério estarão à disposição, no local do evento, para tirar dúvidas e esclarecer questões dos municípios sobre os temas mais importantes da pasta na relação interinstitucional.

2.2.4.2.9 Fundo Nacional de Assistência Social - FNAS

2.2.4.2.9.1 O Fundo Nacional de Assistência Social - FNAS foi instituído pela Lei n.º 8.742, de 7 de dezembro de 1993, regulamentado pelo Decreto n.º 1.605, de 25 de agosto de 1995, que por sua vez, foi revogado pelo Decreto nº 7.788, de 15 de agosto de 2012 e tem por objetivo proporcionar recursos e meios para financiar o benefício de prestação continuada e apoiar serviços, programas e projetos de assistência social.

2.2.4.2.9.2 O FNAS é responsável por receber e administrar os recursos financeiros destinados à assistência social, sejam eles provenientes do Orçamento Geral da União, contribuições sociais, doações ou outros repasses. Ele estabelece os critérios para a transferência dos recursos para os estados, municípios e Distrito Federal, visando garantir a equidade e a adequada distribuição dos recursos de acordo com as necessidades socioeconômicas de cada localidade.

2.2.4.2.9.3 O FNAS é responsável por acompanhar a utilização dos recursos transferidos para garantir que sejam aplicados em ações e serviços socioassistenciais de acordo com as diretrizes e normas do Sistema Único de Assistência Social - SUAS. Ele financia serviços, programas, projetos e benefícios socioassistenciais que visam proteger e melhorar as condições de vida de indivíduos e famílias em situação de vulnerabilidade.

2.2.4.2.9.4 Ele atua em conjunto com outros órgãos e conselhos da área social para fortalecer as políticas e ações de assistência social no país, oferecendo capacitações e apoio técnico para os gestores municipais e estaduais para melhorar a gestão e a aplicação dos recursos destinados à assistência social.

2.2.4.2.9.5 Resumindo, trata-se de uma solução tecnológica para gestão da execução das Emendas Parlamentares destinadas ao MDS, que gere também repasses para obras executadas nos Estados e Municípios para Construção de CREAS/CRAS/ABRIGOS e etc. Executados através do Transfere GOV, bem como repasses para aquisição de equipamentos, se mostrando como uma importante ferramenta de transparência e acesso à informação ao Cidadão sobre os investimentos em Obras e Equipamentos as Unidades de Assistência Social.

2.2.4.2.9.6 Como se pode observar, para desempenhar seu papel institucional, o MDS trabalha com uma enorme quantidade de dados e informações que são insumos indispensáveis ao apoio e estruturação de novas políticas de gestão, desenvolvimento e assistência social, família e combate à fome, bem como de implementação de melhorias nas ações atuais, mas para que isso ocorra uma transformação digital nas ações realizadas, aprimorando a governança, reduzindo desperdícios e retrabalhos, apoiando a tomada de decisões e direcionando o atendimento ao cidadão vulnerável, com suporte de um processo que gera aprendizado por meio aumento da capacidade de processamento atual, tornando as decisões muito mais assertivas.

2.2.4.2.9.7 Para continuar desempenhando seu papel institucional e de grande importância para grande parcela da população brasileira, o MDS precisa evoluir seus programas sociais com uma governança mais eficiente e com base em informações assertivas, verídicas e que aprimorem a forma de atender a sociedade, com tomadas de decisões sustentadas em dados e informações analisadas e processadas independentemente de serem ou não estruturadas, do local onde estão armazenadas e de forma célere e assertiva.

2.2.4.2.10 MDS em Números

2.2.4.2.10.1 Acessando o link <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/cidnum/#!/app/programa/bolsa-familia>, é possível ter acesso aos números de pessoas beneficiadas, famílias atendidas, entre outros:

- Com dados divulgados do Bolsa Família do mês 07/2024, temos 54,8 milhões de pessoas beneficiadas, com 20,8 milhões de famílias atendidas e R\$ 14,20 bilhões de volume de recursos envolvidos;
- Já os dados do Auxílio Gás, do mês 06/2024, relacionam 5,8 milhões de famílias contempladas, com montante de R\$ 592,1 milhões repassados;
- Em relação aos Benefícios de Prestação Continuada, os dados divulgados referentes ao mês 05/2024, registram que 6 milhões de pessoas foram atendidas com R\$ 8,41 bilhões repassados. Deste contingente, 3,3 milhões foram de pessoas com deficiência atendidas, com R\$ 4,67 bilhões repassados. Em relação aos idosos atendidos, foram 2,7 milhões de pessoas, alcançando R\$ 3,75 bilhões repassados;
- Quanto a Tarifa Social de Energia Elétrica, os dados são de 12/2021 e apresentam um total de 12 milhões de famílias contempladas e 34,7 milhões de pessoas atendidas;
- O Auxílio Emergencial apresenta dados de 2020 e 2021, segundo informações do portal, foram beneficiadas 68,3 milhões de pessoas, com total destinado de R\$ 358,14 bilhões;
- O Criança Feliz disponibiliza dados de 06/2022, com 1,9 milhões de visitas realizadas e 501,3 milhões de indivíduos visitados; e
- Como se ode observar, além de vários programas, milhares de pessoas são alcançadas e bilhões de reais disponibilizados, números estes que justificam a necessidade de análises mais detalhadas, avaliação de programas com bases em dados anteriores e projeções futuras, buscando tornar os programas mais eficientes e reduzindo riscos de fraudes na concessão desses auxílios.

2.2.5 Alinhamento Estratégico

2.2.5.1 O planejamento estratégico participativo tem o objetivo de orientar, articular e auxiliar a governança das políticas públicas do MDS, representando a expectativa de estabelecer ações mais efetivas para o desenvolvimento social, a assistência social, o combate à fome, a segurança alimentar e nutricional, a economia do cuidado e a inclusão socioeconômica.

2.2.5.1.1 Os principais produtos do planejamento estratégico são:

2.2.5.1.1.1 Plano Estratégico;

2.2.5.1.1.2 Mapa Estratégico;

2.2.5.1.1.3 Cadeia de Valor;

2.2.5.1.1.4 Riscos Estratégicos; e

2.2.5.1.1.5 Mapeamento de Projetos Prioritários.

2.2.5.2 Atualmente o planejamento estratégico do MDS está em processo de construção, com previsão de vigência a partir do segundo semestre de 2023. Está sendo disponibilizado um GUIA METODOLÓGICO desenvolvido pelo MDS para a construção de um planejamento estratégico PARTICIPATIVO, VIVO e com FOCO NO CIDADÃO.

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS - PEI (2023-2026)	
ID	Objetivos Estratégicos
Objetivo Estratégico 11	Institucionalizar a Transformação Digital do MDS, modernizar e integrar a estrutura e os serviços de Tecnologia da Informação e suportar com qualidade a escalada dos serviços prestados.
Meta 11.8	Automatizar processos e criar ambientes de trabalho mais digitais.
Meta 11.12	Implementar sistema corporativo que agregue técnicas de inteligência artificial.

2.2.6 Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

2.2.6.1 Plano Diretor de Tecnologia da Informação do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome para os anos 2023-2027 foi aprovado através da Portaria MDS nº 963, de 23 de fevereiro de 2024.

2.2.6.2.1 Atualmente, as necessidades estão assim definidas:

ALINHAMENTO AO PDTIC (2023-2027)			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
08.01	Mapear e otimizar os processos institucionais: analisar o que pode ser simplificado, eliminado ou automatizado	11.8	Automatizar processos e criar ambientes de trabalho mais digitais
	Identificar os gargalos e pontos de retrabalho		
	Ajustar os processos melhorando a eficiência		
08.02	Definir o plano de ação para a implementação da hiperautomação		
08.03	Desenvolver os projetos pilotos e mínimo de produtos viáveis da hiperautomação		
08.04	Analisar os indicadores de desempenho		
12.01	Identificar os problemas a serem desenvolvidos pela IA (escopo)	Meta 11.12	Implementar sistema corporativo que agregue técnicas de inteligência artificial
12.02	Identificar os dados que serão utilizados para treinar a IA		
12.03	Treinar a IA a executar as tarefas definidas		
12.04	Desenvolver a IA (definições das formas de solicitação e apresentação das informações)		

ALINHAMENTO AO PCA (2023)	
Item	Descrição
DFD 240 /2025	Solução Tecnológica para Hiperautomação

ALINHAMENTO AO PDTI 2023-2027			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
GR	Solução Tecnológica para Hiperautomação	NSTI07	100%

2.2.7 Subsecretaria de Tecnologia da Informação

2.2.7.1 Nos termos do art. 18 do Decreto nº 11.392, de 20 de janeiro de 2023, compete à Subsecretaria de Tecnologia da Informação:

I - Exercer as funções de órgão setorial e colaborar com o órgão central do Sisp na análise e na proposição de mecanismos, processos e atos normativos, com vistas ao aperfeiçoamento contínuo das atividades desenvolvidas no âmbito do Ministério;

II - Monitorar, avaliar e coordenar ações relativas ao Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação e ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito do Ministério, em consonância com a Estratégia de Governança Digital da administração pública federal;

III - Planejar, coordenar e supervisionar as atividades relacionadas à tecnologia da informação e comunicação, no âmbito do Ministério, diretamente ou por meio da contratação de serviços, em conformidade com as orientações emanadas do órgão central do Sisp;

IV - Propor políticas e diretrizes referentes ao planejamento, à implementação e à manutenção das atividades relativas à governança de tecnologia da informação e comunicação;

V - Participar da elaboração e do acompanhamento do orçamento relativo às atividades de tecnologia da informação e comunicação;

VI - Planejar, coordenar e orientar as ações de aquisição e de gestão de contratos relativos a bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação e aprovar tecnicamente os processos pertinentes;

VII - Supervisionar os contratos e os convênios de prestação de serviços relacionados com tecnologia da informação e comunicação, no âmbito de suas competências;

VIII - Definir, implementar e monitorar metodologia de gestão de riscos de tecnologia da informação e comunicação, em alinhamento com as práticas e instruções disponibilizadas pelos órgãos de controle interno e externo;

IX - Promover a prospecção, o planejamento, o desenvolvimento e a implementação de inovações tecnológicas;

X - Instituir normas, procedimentos e padrões no âmbito de suas competências, observadas as normas gerais estabelecidas pela administração pública federal;

XI - Identificar, avaliar e propor soluções de tecnologia para subsidiar as atividades finalísticas das unidades do Ministério;

XII - Planejar, coordenar, gerir e supervisionar projetos e processos de desenvolvimento e manutenção de sistemas;

XIII - Coordenar ações para a evolução e o desenvolvimento do sistema de comunicação de voz e dados e da rede local com e sem fio;

XIV - Estabelecer e coordenar a execução da política de segurança da informação e comunicação e segurança cibernética e implementar a gestão de riscos de tecnologia da informação e comunicação, no âmbito do Ministério; e

XV - Planejar, coordenar e supervisionar a execução das atividades relacionadas ao Sisp.

2.2.7.2 Desta forma, a Subsecretaria tem a obrigação de apoiar o Ministério nessa revolução na governança das políticas públicas eficientes e assertivas por intermédio da utilização de dados para orientar a transformação digital dos serviços públicos.

2.2.8. Contexto Tecnológico e sua utilização no MDS

2.2.8.1 Diante de uma sociedade cada vez mais digital e com uma quantidade avassaladora de dados a serem analisados, o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome enfrenta desafios significativos que vão além de suas capacidades atuais. Essas dificuldades englobam a falta de habilidades internas para processar e interpretar grandes volumes de dados, a necessidade premente de melhorar a eficiência de suas operações e o imperativo de resolver questões complexas que requerem profunda compreensão analítica e técnica. Neste cenário, investir em ciência de dados, bancos de dados de grafos, processamento de linguagem natural (NLP), incluindo Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLM), apresenta-se como uma solução estratégica e indispensável.

2.2.8.2 Processamento de Linguagem Natural (NLP) é uma área da Inteligência Artificial que visa capacitar os computadores a compreender, interpretar e interagir com a linguagem humana de forma natural. Essa tecnologia permite que os computadores analisem e processem texto e fala em linguagem humana, facilitando a comunicação entre humanos e máquinas. Além disso, o NLP é usado em aplicações como chatbots, assistentes virtuais, tradutores automáticos, análise de sentimentos, sumarização de texto, entre outras.

2.2.8.3 Modelos de Linguagem de Grande Porte (Large Language Models - LLM) são um tipo de tecnologia avançada de processamento de linguagem natural. Esses modelos são desenvolvidos usando algoritmos de aprendizado de máquina, especialmente os baseados em redes neurais. Esses modelos têm a capacidade de aprender a partir de grandes quantidades de dados linguísticos, como textos, artigos, páginas da web e muito mais. Eles podem entender o contexto, a gramática e a semântica das sentenças, permitindo que realizem várias tarefas relacionadas à linguagem humana. Os LLMs têm aplicações variadas, como: Resposta a perguntas e dúvidas dos usuários; Geração de texto com base em informações fornecidas; Tradução automática entre diferentes idiomas; Análise de sentimentos e opiniões expressas em textos; Sumarização de textos longos em versões mais curtas; Criação de diálogos interativos com os usuários; Auxílio no aprendizado de idiomas e correção gramatical.

2.2.8.4 A ciência de dados e os bancos de dados possuem a capacidade de transformar o modo como o Ministério interpreta e usa seus dados, servindo de insumo para nortear as políticas públicas atuais. A falta de uma estrutura de dados eficiente prejudica a tomada de decisões, que muitas vezes se baseiam em informações desatualizadas ou interpretadas de maneira imprecisa. Ao implementar técnicas avançadas de ciência de dados, mais especificamente relacionadas a Ciência de Dados em Grafos (GDS) o Ministério poderá extrair informações de conectividade entre entidades e insights profundos de suas vastas reservas de dados, facilitando a tomada de decisões relacionadas à análise de vínculos, informadas e eficazes.

2.2.8.5 Ciência de Dados em Grafos (Graph Data Science - GDS) é um campo de estudo que se concentra na aplicação de técnicas de ciência de dados em dados estruturados na forma de grafos. Um grafo é uma estrutura matemática que consiste em nós (ou vértices) conectados por arestas (ou arestas). Essa representação é útil para modelar e analisar relacionamentos e interações entre entidades em uma variedade de domínios. Combina conceitos de ciência da computação, matemática e teoria dos grafos com métodos de análise de dados, aprendizado de máquina e visualização, permitindo a descoberta de padrões complexos e insights valiosos em dados conectados. Essa área é aplicada em diversos setores, como redes sociais, recomendação de produtos, logística, análise de fraudes, bioinformática, entre outros. Por exemplo, na análise de redes sociais, a GDS pode ser usada para identificar influenciadores-chave, comunidades ou detectar comportamentos anômalos. As ferramentas e técnicas usadas incluem algoritmos de grafos, como centralidade, detecção de comunidades, caminho mais curto entre entidades, predição de conexões etc.

2.2.8.6 Além disso, o NLP e o LLM abrem novas possibilidades para a comunicação com os cidadãos. Com a habilidade de analisar e compreender a linguagem humana, essas tecnologias podem melhorar significativamente a eficácia das interações do Ministério com o público. Em vez de depender de métodos tradicionais que podem ser demorados e propensos a erros, o Ministério poderia usar NLP e LLM para responder mais prontamente e com maior precisão às solicitações dos cidadãos, melhorando a satisfação do público e aumentando a confiança em seus serviços.

2.2.8.7 Contudo, o Ministério enfrenta uma lacuna de habilidades quando se trata de implementar e gerir essas tecnologias. Sem a expertise necessária, o Ministério corre o risco de não conseguir tirar o máximo proveito dessas ferramentas e, assim, não alcançar os benefícios esperados. A contratação de uma empresa especializada mitigaria esse risco, fornecendo ao Ministério as competências necessárias para implementar efetivamente essas tecnologias e utilizá-las ao máximo.

2.2.8.8 Por meio dessa ação, o Ministério poderia melhorar drasticamente suas operações, tornando-se mais eficiente na tomada de decisões, mais eficaz na comunicação com os cidadãos e mais competente na utilização de tecnologias avançadas. Tudo isso resultará em um ministério mais eficaz e responsivo, capaz de cumprir melhor sua missão de servir ao público;

2.2.8.9 O uso de tecnologia vem assumindo ao longo do tempo, o papel principal dos processos e buscam melhorias de processos, apoio à gestão, implementação de processos inovadores e maior eficiência, oferecendo diversos benefícios, tais quais:

2.2.8.9.1 Fortalecimento das Ações e Programas Institucionais

2.2.8.9.1.1 O MDS é responsável por ações e programas de extrema relevância para a promoção do desenvolvimento social e assistência às famílias mais vulneráveis em nosso país. Com a contratação de serviços de hiperautomação aplicada a gestão pública, poderemos aprimorar a gestão de nossos projetos, ações, programas e mineração de processos administrativos (Process Mining), possibilitando uma análise mais profunda e precisa dos dados coletados, o que contribuirá para o fortalecimento e efetividade de nossas iniciativas.

2.2.8.9.1.2 Mineração de Processos (Process Mining) é uma disciplina que combina técnicas de análise de dados e aprendizado de máquina para descobrir, monitorar e melhorar processos de negócio em uma organização. Essa abordagem permite a extração de informações valiosas dos registros digitais e eventos dos sistemas de informação utilizados pela empresa, como os logs, por exemplo. A Mineração de Processos busca entender como os processos realmente funcionam (independente de seu mapeamento, se houver), identificando padrões e variações nos dados coletados ao longo do fluxo de trabalho. Com base nessas informações, é possível mapear visualmente o processo real, mostrando como as atividades são realizadas, inclusive em tempo real, quais são as dependências entre elas, e onde podem ocorrer gargalos ou atrasos. As principais etapas incluem: Coleta de dados; Pré-processamento para eliminar ruídos e inconsistências; Descoberta de processos, criando um modelo visual do processo real, mostrando suas diversas atividades e como elas se relacionam; Conformidade e análise de desempenho; e Monitoramento contínuo, viabilizando a tomada de ações corretivas, sempre que necessário. É uma ferramenta poderosa para gestores e analistas, pois proporciona uma visão objetiva dos processos, ajudando a identificar gargalos, ineficiências e possíveis melhorias. Com essa abordagem, o MDS poderá tomar decisões mais informadas, aumentar a eficiência operacional e alcançar resultados melhores em seus fluxos de trabalho.

2.2.8.9.1.3 O uso da hiperautomação no MDS se traduzirá em um ambiente estratégico com o objetivo de impulsionar e coordenar os esforços de digitalização e inovação. A sua função principal é fomentar a adoção de tecnologias digitais em todos os setores da organização, promovendo a modernização dos processos internos e externos. Isso inclui a implementação de novos sistemas de gestão, automação de tarefas, uso de dados e análises avançadas, integração de plataformas e a adoção de práticas ágeis. Além disso, também poderá ser responsável por: Identificar oportunidades de inovação tecnológica que tragam vantagens competitivas para a instituição; Capacitar colaboradores para que se tornem mais familiarizados e proficientes em tecnologias digitais; Desenvolver estratégias para a criação de novos produtos ou serviços digitais que atendam às necessidades dos clientes; Assegurar a segurança da informação e a conformidade com as regulamentações aplicáveis; Acompanhar métricas e indicadores de desempenho relacionados à transformação digital e comunicar seu progresso aos principais atores do MDS,

desempenhando um papel fundamental em auxiliar a organização a se adaptar e prosperar em um ambiente de negócios em constante evolução, ajudando-a a se manter relevante, competitiva e preparada para as demandas do futuro digital.

2.2.8.9.2 Melhoria da Tomada de Decisão

2.2.8.9.2.1 A implantação de uma sistemática de tomada de decisões baseada em ciência de dados e aprendizado de máquina tem o potencial de transformar o MDS em uma Organização Orientada por Dados (Data-Driven Organization), i.e., permitirá processar grandes volumes de informações de maneira rápida e eficiente. Dessa forma, poderemos embasar nossas decisões em dados confiáveis, análises preditivas e modelagens avançadas, promovendo uma abordagem mais estratégica e assertiva na definição de políticas públicas.

2.2.8.9.2.2 Exemplo: Ao analisar dados socioeconômicos e indicadores de saúde, poderemos identificar regiões ou grupos específicos que necessitam de maior assistência social ou políticas de inclusão produtiva, possibilitando a alocação mais eficiente de recursos e serviços.

2.2.8.9.2.3 Uma Organização Orientada por Dados é uma instituição que toma decisões estratégicas e operacionais com base em informações e análises de dados. Nesse tipo de organização, a coleta, análise e interpretação de dados são elementos centrais para o processo de tomada de decisão em todos os níveis, desde as decisões estratégicas até as táticas do dia a dia. Essa abordagem implica em utilizar diversas fontes de dados, tanto internas quanto externas à organização, para obter insights relevantes sobre o mercado, clientes, processos internos, desempenho e demais aspectos que impactam o negócio. A ideia é que a análise desses dados forneça uma visão mais clara e embasada da realidade, permitindo uma tomada de decisão mais informada e, portanto, mais eficaz. Geralmente, investe em tecnologias e ferramentas de análise de dados, como Business Intelligence (BI), Data Analytics e Machine Learning, para processar grandes volumes de informações e transformá-las em conhecimento útil para o negócio. Além disso, incentiva a cultura da análise de dados em toda a organização, capacitando seus colaboradores a trabalharem com dados e interpretarem as informações. Ao adotar uma abordagem orientada por dados, o MDS poderá aumentar a eficiência operacional, melhorar o atendimento ao cliente, identificar novas oportunidades de negócio e antecipar tendências e desafios futuros. Em última instância, tornar-se uma Data-Driven Organization é uma estratégia para melhorar a tomada de decisão, aumentar a eficiência e alcançar o sucesso sustentável no cenário do Brasil e do mundo.

2.2.8.9.3 Criação de Políticas Públicas Ágeis e Eficientes

2.2.8.9.3.1 O uso responsável, legal e ético da Inteligência Artificial (IA) pode ser de grande valia na criação e implementação de políticas públicas. A IA pode processar grandes quantidades de dados provenientes de várias fontes, como censos, pesquisas, registros governamentais e mídias sociais. Ela pode identificar padrões, tendências e problemas emergentes, fornecendo insights valiosos para a formulação de políticas mais eficientes. Também pode apoiar os tomadores de decisão fornecendo informações detalhadas, análises e projeções baseadas em dados e isso ajuda a criar políticas mais informadas e embasadas em evidências, aumentando a probabilidade de sucesso e impacto positivo. Utilizando técnicas de aprendizado de máquina, a IA pode criar modelos preditivos que ajudam a prever resultados de políticas específicas antes da sua implementação, permitindo uma abordagem mais orientada para resultados e ajudando a evitar possíveis consequências negativas não intencionais. A IA pode ser aplicada para personalizar serviços públicos de acordo com as necessidades individuais dos cidadãos, podendo incluir serviços de saúde, educação, assistência social e outros, garantindo uma abordagem mais eficiente e centrada no cidadão. A IA pode ser utilizada para analisar dados e identificar padrões suspeitos em processos governamentais, ajudando a detectar atividades fraudulentas ou corruptas. A IA pode automatizar tarefas repetitivas e burocráticas, aumentando a eficiência do governo e liberando recursos para áreas mais estratégicas e de maior impacto. A IA pode ser usada para monitorar e avaliar a eficácia das políticas públicas ao longo do tempo, permitindo ajustes em tempo real e ajudando a identificar o que está funcionando bem e o que precisa ser melhorado.

2.2.8.9.4 Acesso a Consultoria Especializada em Inteligência Artificial

2.2.9.4.1 A contratação de uma equipe especializada em inteligência artificial assegurará que a sua implementação seja conduzida por profissionais capacitados e experientes. A expertise dessa equipe garantirá a adoção das melhores práticas e tecnologias disponíveis no campo da ciência de dados e da inteligência artificial. A aplicação de técnicas de inteligência artificial nos dados de programas sociais possibilitará uma identificação mais eficiente de irregularidades, tais como fraudes e desvios de recursos. A análise preditiva e a identificação de padrões suspeitos

permitirão que o Ministério atue de forma mais proativa na prevenção e combate a tais práticas ilegais, garantindo uma utilização mais eficaz e ética dos recursos públicos.

2.2.8.9.5 Aprimoramento da Experiência do Usuário

2.2.8.9.5.1 Em última instância, os resultados dos trabalhos realizados possibilitarão o melhoramento dos serviços digitais prestados ao cidadão. A inclusão de uma experiência de usuário bem planejada garantirá que os serviços digitais do Ministério sejam de fácil utilização, tornando o acesso às informações mais aberto a todos os envolvidos, incluindo os gestores, servidores e beneficiários dos programas. A interface amigável aumentará a eficiência dos servidores no acesso e tratamento dos dados, otimizando os processos de trabalho. Com base em dados individualizados e análises comportamentais, a inteligência artificial poderá personalizar os serviços prestados pelo Ministério, garantindo que cada cidadão receba o suporte mais adequado às suas necessidades específicas.

2.2.8.10 Alguns impactos esperados desta contratação:

2.2.8.10.1.Criação e Implementação de Políticas Públicas Embasadas em Dados

2.2.8.10.1.1 A inteligência artificial tem o potencial de revolucionar a maneira como as políticas públicas são desenvolvidas e implementadas. Por meio da análise avançada de dados, poderemos identificar tendências, padrões e necessidades da população de forma ágil e precisa. Como exemplo, ao analisar dados socioeconômicos e indicadores de saúde, poderemos identificar regiões ou grupos específicos que necessitam de maior assistência social ou políticas de inclusão produtiva, possibilitando a alocação mais eficiente de recursos e serviços.

2.2.8.10.2 Previsão de Demandas e Necessidades Futuras

Através da ciência de dados e da inteligência artificial, podemos criar modelos preditivos que estimem as demandas futuras dos programas sociais e ações do Ministério. Isso permitirá o planejamento antecipado e a preparação para o atendimento às necessidades emergentes, evitando situações de carência ou sobrecarga dos serviços públicos.

2.2.8.10.3 Personalização dos Serviços Prestados

Com base em dados individualizados e análises comportamentais, a inteligência artificial poderá personalizar os serviços prestados pelo Ministério, garantindo que cada cidadão receba o suporte mais adequado às suas necessidades específicas. Por exemplo, ao identificar perfis de beneficiários do Bolsa Família, poderemos oferecer programas de capacitação e qualificação direcionados para aumentar suas chances de inclusão produtiva.

2.2.8.10.4 Detecção de Fraudes e Desvios de Recursos

A aplicação de técnicas de inteligência artificial nos dados de programas sociais possibilitará uma identificação mais eficiente de irregularidades, tais como fraudes e desvios de recursos. A análise preditiva e a identificação de padrões suspeitos permitirão que o Ministério atue de forma mais proativa na prevenção e combate a tais práticas ilegais, garantindo uma utilização mais eficaz e ética dos recursos públicos.

2.2.8.10.5 Melhoria na Eficiência Operacional

Com a automação de processos operacionais, como a triagem e análise de documentos, a inteligência artificial possibilitará uma redução significativa no tempo de resposta aos cidadãos e parceiros do Ministério. Isso resultará em maior agilidade no atendimento às demandas e solicitações, promovendo uma experiência mais positiva e satisfatória para os usuários dos serviços públicos.

2.2.8.10.6 Otimização do Cadastro Único dos Cidadãos

A integração de dados no Cadastro Único por meio da inteligência artificial permitirá a identificação de famílias em situação de vulnerabilidade social de forma mais precisa e abrangente. Dessa forma, será possível ampliar a efetividade dos programas sociais e garantir que os recursos cheguem às famílias que mais necessitam.

2.2.8.10.7 Desenvolvimento de Parcerias Estratégicas

Ao adotar a inovação aberta, o Ministério pode estabelecer parcerias estratégicas com empresas, startups ou instituições de pesquisa que tenham expertise em tecnologias emergentes e ciência de dados. Essas parcerias

podem ser estabelecidas por meio de programas de aceleração, competições ou chamadas públicas para projetos de inovação. Essas colaborações podem resultar em soluções mais robustas, acesso a tecnologias de ponta e aprofundamento do conhecimento em áreas específicas.

2.2.8.10.8 Estímulo à Criatividade e Inovação

Ao abrir a possibilidade de participação de agentes externos nos desafios de inovação, o Ministério incentiva a criatividade e o pensamento inovador. Soluções fora do ambiente tradicional do setor público podem trazer abordagens não convencionais para os problemas enfrentados, resultando em novas perspectivas e alternativas criativas para os programas sociais.

2.2.8.10.9 Ampliação do Impacto Social

A inovação aberta também pode resultar em projetos que têm potencial de impacto social em larga escala. Ao envolver a comunidade, startups e organizações da sociedade civil, o Ministério tem a oportunidade de identificar soluções inovadoras que vão além do escopo tradicional da pasta, abordando desafios que, de outra forma, poderiam ser negligenciados.

2.2.8.10.10 Estímulo ao Ecossistema de Inovação

Ao adotar a inovação aberta, o Ministério contribui para o desenvolvimento e fortalecimento do ecossistema de inovação do país. Ao apoiar e colaborar com startups, empresas de base tecnológica e instituições de pesquisa, a pasta fomenta o crescimento do setor e cria um ambiente mais propício à inovação em geral.

Além disso, também é importante ressaltar o potencial da inovação aberta que essa contratação pode viabilizar. A inovação aberta é um conceito que se refere à colaboração com atores externos, como empresas, startups, instituições de pesquisa, ONGs e a comunidade em geral, para encontrar soluções criativas e inovadoras para desafios específicos.

A abordagem da inovação aberta permite que o Ministério se beneficie da diversidade de conhecimentos, experiências e perspectivas que esses agentes externos podem oferecer. Ao abrir desafios de inovação para a comunidade, o Ministério pode atrair mentes brilhantes e talentos de diversas áreas, incluindo tecnologia, ciência de dados, inteligência artificial e outras disciplinas relevantes, que possam propor soluções disruptivas e eficientes para os problemas enfrentados pela pasta.

2.2.9 Transformação Digital no Governo Federal

2.2.9.1 Transformação digital no governo significa oferecer um serviço público de qualidade, com menos gasto de tempo e dinheiro por parte do cidadão, para melhorar a vida daqueles que vivem e trabalham no país.

2.2.9.2 O potencial da transformação digital no setor público é enorme. Com a automação de serviços, o país reduz substancialmente as suas despesas anuais e torna a vida do cidadão mais fácil. Monitora-se melhor a oferta desses serviços e suas melhorias, tornando mais direta e transparente a relação do Estado com os brasileiros.

2.2.9.3 O Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos foi criado para fortalecer a política de transformação digital do governo federal e ampliar a interação sobre o tema com todos os entes federativos.

2.2.9.4 Em 2023, o novo governo reconfigurou a estrutura de governança da transformação digital. A Secretaria de Governo Digital (SGD/MGI) foi estrategicamente reposicionada para esta pasta. Algumas competências de transformação digital foram compartilhadas com outras unidades, como uma assessoria especial para cooperação federativa em gestão digital e governo vinculada ao gabinete do ministro e foi instituída uma Secretaria Extraordinária de Transformação do Estado. Ademais, outras atribuições da extinta Secretaria de Modernização do Estado, vinculada à Secretaria-Geral da Presidência da República, foram transferidas para a SGD, dentre as quais a articulação e o planejamento de ações para melhorar a identificação de pessoas naturais, além da secretária-executiva da Câmara Executiva Federal de Identificação do Cidadão. A nova gestão considera o tema prioritário na agenda de governo e manteve o patrocínio político e institucional em alto nível.

2.2.9.5 Além disso, a SGD é o órgão central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (SISP), sendo responsável por definir, elaborar, divulgar e implementar as políticas, as diretrizes e as normas gerais relativas à gestão dos recursos deste sistema; pelo processo de compras do Governo

Federal na área de Tecnologia da Informação (TI); por orientar e administrar os processos de planejamento estratégico, de coordenação geral e de normalização relativos aos recursos de TI; por promover a elaboração de planos de formação, desenvolvimento e treinamento do pessoal; e, por incentivar ações prospectivas, com vistas ao acompanhamento das inovações técnicas da área de tecnologia, de forma a atender às necessidades de modernização dos serviços dos órgãos. Cabe ainda a esta Secretaria analisar, desenvolver, propor e implementar modelos, mecanismos, processos e procedimentos para aquisição, contratação e gestão centralizadas de bens e serviços comuns de TI, bem como por promover a disseminação de políticas, diretrizes, normas e informações disponíveis, de interesse comum, entre os órgãos e as entidades abrangidos pelo SISP.

2.2.9.6 A Secretaria de Governo Digital também é responsável pela elaboração da Estratégia Nacional de Governo Digital em cooperação com Estados, Municípios e Distrito Federal; por formular e coordenar a implementação da Estratégia de Governo Digital da administração pública federal; definir diretrizes, estabelecer normas e coordenar projetos e promove a governança de tecnologias; e, pela oferta de plataformas e serviços compartilhados. Esta unidade também fomenta a segurança da informação e a proteção a dados pessoais dos órgãos federais.

2.2.9.6.1 Prioridades:

2.2.9.6.1.1 Consolidar a Plataforma GOV.BR;

2.2.9.6.1.2 Expandir a Rede GOV.BR;

2.2.9.6.1.3 Estabelecer a Infraestrutura Nacional de Dados;

2.2.9.6.1.4 Implementar e expandir novo sistema de identificação e a nova Carteira de Identidade Nacional;

2.2.9.6.1.5 Fortalecer a maturidade e resiliência em Privacidade e Segurança da Informação; e

2.2.9.6.1.6 Evoluir a governança dos recursos de Tecnologia da Informação (TI) dos órgãos do SISP.

2.2.9.7 Do ponto de vista tecnológico, as soluções de transformação digital podem ser similares, independentemente do assunto do serviço. A partir desta constatação, o Governo Federal, por exemplo, construiu 5 (cinco) ferramentas que passaram a compor a Plataforma de Cidadania Digital:

2.2.9.7.0.7 Ferramenta de automação de fluxo, incluindo peticionamento eletrônico, acompanhamento e notificações;

2.2.9.7.0.8 Ferramenta de login único e autenticação;

2.2.9.7.0.9 Ferramenta de avaliação por parte do usuário;

2.2.9.7.0.10 Ferramenta de interoperabilidade de dados; e

2.2.9.7.0.11 Ferramenta de análise de dados.

2.2.10 Estratégia de Governo Digital

2.10.1.1 A Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2023 está organizada em princípios, objetivos e iniciativas que nortearão a transformação do governo por meio de tecnologias digitais. Buscamos, com ela, oferecer políticas públicas e serviços de melhor qualidade, mais simples, acessíveis a qualquer hora e lugar e a um custo menor para o cidadão.

2.10.1.2 O Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 (alterado pelos Decretos nº 10.996/ 2022 e nº 11.260/ 2022), além de legitimar, dá publicidade ao plano estratégico junto a todos os órgãos da administração pública e à sociedade.

2.10.1.3 Segundo a estratégia, o governo do futuro será:

2.10.1.3.1 Centrado no cidadão;

2.10.1.3.2 Integrado;

2.10.1.3.3 Inteligente;

2.10.1.3.4 Confiável;

2.10.1.3.5 Transparente e aberto; e

2.10.1.3.6 Eficiente.

2.2.10.4 Com a responsabilidade de atender a todos os brasileiros, em todos os lugares e em diversos contextos socioeconômicos e culturais, formulamos e apresentamos aqui a Estratégia de Governo Digital - EGD para o período de 2020 a 2023. Ela norteia as ações de todos os órgãos federais, com o objetivo de transformar o governo pelo Digital, oferecendo serviços de melhor qualidade, mais simples, acessíveis e a um custo menor para o cidadão.

2.2.10.5 O cenário que dispomos para implantar a Estratégia é desigual. Por esse motivo, buscamos referências em governos ao redor do mundo. Esses projetos foram analisados e customizados para a realidade brasileira de mais de 203 milhões de habitantes, 70% deles, no mínimo, com acesso frequente à Internet.

2.2.10.6 O processo de elaboração contou com 150 participantes de 32 organizações, públicas e privadas, além das mais de 320 contribuições da sociedade, recebidas em consulta pública realizada em novembro de 2019. O trabalho conjunto esclareceu quais serão as prioridades para a nova fase do governo digital.

2.2.10.7 O Brasil demorou a utilizar a tecnologia disponível em favor do cidadão. Ao mesmo tempo em que somos a 4ª maior população conectada do mundo, ocupamos apenas a 49ª posição no ranking de governos digitais publicado em 2022, pela Organização das Nações Unidas (ONU).

2.2.10.8 Apesar disso, são cada vez mais claras as oportunidades geradas pela aceleração das nossas ações na transformação digital.

2.2.10.9 Em 2019, um recorde foi atingido: mais de 500 serviços públicos, de 28 órgãos diferentes, foram disponibilizados em canais digitais. O valor gerado por esta transformação é gigante. A redução de R\$ 345 milhões nas despesas anuais do governo proporciona, por exemplo, capacidade de investimento suficiente para a construção de 156 novas Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) na saúde ou 182 creches para a educação de nossas crianças.

2.2.10.10 Por outro lado, a comodidade oferecida para acesso simples ao governo, a qualquer hora, de qualquer lugar, já eliminou 146 milhões de horas que o cidadão desperdiçava em deslocamento, filas e burocracia, todos os anos. É como se devolvêssemos dois dias úteis no ano para toda a população do estado do Rio de Janeiro.

2.2.10.11 A Carteira de Trabalho Digital, por exemplo, também começou a ser fornecida pelo Ministério do Trabalho no mesmo dia da solicitação, o que antes demorava em torno de 17 dias no modelo físico do documento.

2.2.10.12 Esse é um resultado que extrapola o aspecto quantitativo.

2.2.10.13 O movimento de transformação proporciona ganhos de eficiência para a gestão pública. É o caso da emissão do Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia, que demandava no país inteiro o trabalho de 950 funcionários da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Hoje, são apenas 258. Com isso, servidores foram remanejados para outras áreas com maior demanda do órgão e maior complexidade nas tarefas.

2.2.10.14 Até o fim de 2023, pretendemos oferecer digitalmente 100% dos cerca de 5 mil serviços da União, todos disponíveis na Plataforma GOV.BR. Com isso, o Brasil atingirá a 14ª posição entre os países mais desenvolvidos do mundo em serviços públicos digitais, o que é medido a cada dois anos pela ONU como parte do Índice Desenvolvimento de Governo Eletrônico.

2.2.10.15 A Estratégia de Governo Digital é um dos eixos temáticos da E-Digital, Estratégia para Transformação Digital Brasileira, que estabeleceu uma trajetória digital tanto para o governo quanto para a economia brasileira. Mantém alinhamento estratégico entre as ações para transformação do governo e as medidas para estimular uma economia brasileira crescentemente digitalizada, dinâmica, produtiva e competitiva.

2.2.10.16 No período de 2016 a 2019 o Governo Federal publicou a Estratégia de Governança Digital. Chegamos ao final desse período com 53% dos serviços do Governo Federal disponíveis na versão digital. Um êxito diante do cenário que dispúnhamos há alguns anos.

2.2.10.17 A EGD vigente impõe ainda mais arrojo e dedicação. A Secretaria de Governo Digital coordena as iniciativas e aprova Planos de Transformação Digital dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, além de definir normas e ofertar tecnologias e serviços compartilhados para essa jornada.

2.2.10.18 Simplificar o relacionamento das pessoas com o governo exige transformar o ambiente digital que conhecemos em um cenário ainda mais intuitivo, interativo e agradável. É uma evolução rápida e irreversível.

2.2.10.19 Das pessoas, que ora constroem o governo, ora acessam os serviços governamentais, o que queremos é cada vez maior adesão e engajamento. Nos encarregaremos de aproximar a oferta às necessidades reais de um cidadão já digital, ávido por soluções simples e seguras. Com a EGD, foi iniciado um novo percurso rumo à transformação total.

2.2.10.20 Agenda 2030

2.2.10.20.1 Por meio de suas diversas iniciativas, o trabalho do MDS, como razão de ser da instituição, já possui uma relação intrínseca com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 pactuados pelos países membros da Organização das Nações Unidas - ONU. Ao atuar na promoção da inclusão social, segurança alimentar, assistência integral e renda mínima de cidadania às famílias que vivem em situação de pobreza, o Ministério do Desenvolvimento Social maximiza o cumprimento de sua missão constitucional, colaborando diretamente com o alcance das ODS, quais sejam: Erradicação da pobreza; Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Educação de qualidade; Igualdade de gênero; Água potável e saneamento; Energia acessível e limpa; Trabalho decente e crescimento econômico; Indústria, inovação e infraestrutura; Redução das desigualdades; Cidades e comunidades sustentáveis; Crescimento e produção responsáveis; Ação contra a mudança global do clima; Vida na água; Vida terrestre; Paz, justiça e instituições eficazes; e Parcerias e meios de implementação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação-Geral de Governança de Tecnologia da Informação - CGGTI	Paulo Henrique Vieira de Almeida Júnior

4. Necessidades de Negócio

4.1 A solução deve possuir as seguintes funções, funcionalidades, componentes, capacidades e características, para cumprir com seu propósito e, conseqüentemente, atender à demanda ou resolver os problemas identificados pela área requisitante. Na prática, representa o detalhamento do objeto a ser contratado, ou seja, o que a solução deve prover, independentemente da tecnologia utilizada ou dos padrões tecnológicos do MDS.

4.2 Identificamos como principais necessidades de negócio:

4.2.1 Apoio à gestão, governança e tomada de decisões estratégicas, com base em evidências e dados previamente coletados, processados e analisados, com resultados direcionadores;

4.2.2 Identificar objetivos específicos para a implementação da ciência de dados, como melhorar a eficiência dos processos, otimizar a alocação de recursos ou tomar decisões baseadas em dados;

4.2.3 Identificar os desafios existentes ou oportunidades como prever padrões, identificar fraudes ou melhorar a prestação de serviços públicos;

4.2.4 Avaliar os custos envolvidos na implementação de soluções em comparação com os benefícios esperados, como economia de recursos, aumento da eficiência ou melhoria na tomada de decisões;

4.2.5 Estabelecer métricas e indicadores-chave de desempenho (KPIs) para medir o sucesso da implementação, como taxas de economia, aumento na precisão das previsões ou redução de erros;

- 4.2.6 Garantir a alocação de recursos financeiros, humanos e tecnológicos necessários para o projeto, incluindo pessoal qualificado em ciência de dados, desenvolvedores, especialistas em segurança, etc;
- 4.2.7 Obter apoio e comprometimento da alta administração e líderes do MDS para garantir que o projeto tenha prioridade e recursos adequados;
- 4.2.8 Promover a colaboração entre diferentes departamentos ou setores do MDS para garantir que as soluções atendam às diversas necessidades e objetivos;
- 4.2.9 Estabelecer cronogramas realistas para a implementação do projeto, levando em consideração as complexidades técnicas, os testes necessários e as revisões;
- 4.2.10 Preparar a equipe e o MDS para a adoção das soluções, considerando possíveis mudanças nos processos, cultura e estrutura organizacional;
- 4.2.11 Garantir que as soluções estejam em conformidade com as regulamentações legais e éticas relevantes, especialmente no contexto governamental;
- 4.2.12 Desenvolver estratégias de comunicação para compartilhar informações sobre o progresso dos projetos, resultados e benefícios alcançados com partes interessadas internas e externas;
- 4.2.13 Oferecer treinamento aos servidores do MDS para que possam usar as soluções de forma eficaz e compreender os insights gerados;
- 4.2.14 Implementar mecanismos para avaliar continuamente a eficácia das soluções e fazer ajustes conforme necessário;
- 4.2.15 Apoiar às áreas estratégicas, para cumprimento de suas obrigações dentro dos prazos estipulados;
- 4.2.16 Contratar empresa que tenha a expertise mínima necessária para desempenhar esse papel estratégico, de acordo com os requisitos definidos;
- 4.2.17 Exigir garantia contratual conforme previsto em lei;
- 4.2. Gerar uma contratação com prestação contínua dos serviços, de modo a não interromper a execução do objeto; e
- Solicitar amostra da solução ofertada antes da contratação, para que se teste suas funcionalidades e verifique se os requisitos mínimos exigidos estarão presentes.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1 Definem bens e serviços de TIC necessários ao atendimento da demanda, levando em conta padrões, capacidades, metodologias, processos, competências das equipes, cuidados com a segurança da informação, entre outros aspectos que a solução deve satisfazer para atingir o desempenho e os resultados de negócio esperados. Essas definições são inerentes ao ambiente computacional da instituição, envolvem características de infraestrutura, capacidade, organização, boas práticas implementadas e decisões tomadas pela área de TIC ao longo dos anos, além de projetos para o futuro. Como resultado da definição das necessidades, obtém-se uma lista de bens e serviços que obrigatoriamente devem compor a solução e serão detalhados na definição dos requisitos. Em geral, correspondem a itens a serem contratados ou adquiridos, podendo incluir: equipamentos necessários ao funcionamento da solução, serviços que devem ser executados (mesmo em aquisições de bens pode haver serviços de instalação ou de configuração envolvidos), produtos que devem ser entregues, capacitações, demandas de outras áreas envolvidas no processo em que a solução vai intervir ou que necessitam da mesma solução. Essas necessidades ou componentes podem variar a depender da solução específica ou da alternativa adotada.

5.2 São necessidades tecnológicas inicialmente identificadas:

5.2.1 Prover uma solução integrada, abrangente e holística;

- 5.2.2 Ser capaz de processar dados estruturados e não estruturados;
 - 5.2.3 Ser escalável;
 - 5.2.4 Atender elevado volume de informações e dados cuja principal característica seja a exponencialidade;
 - 5.2.5 Ágil no processamento de dados de diferentes repositórios;
 - 5.2.6 Servir de aporte de insights para as áreas demandantes;
 - 5.2.7 Apresentar relatórios e informações assertivas e que possam ser utilizadas para definições e direcionamentos de políticas públicas;
 - 5.2.8 Possibilitar monitoramento contínuo dos dados dos programas sociais, gerando aprendizado e evolução constante da eficiência;
 - 5.2.9 Garantir processos automatizados para a alimentação de dados para uma base de dados estruturados e não estruturados centralizada (Big Data);
 - 5.2.10 Garantir processos automatizados de verificação de anomalias nos dados importados dos programas sociais;
 - 5.2.11 Possibilitar a realização de Análises Exploratórias, por meio da Análise de Redes Complexas (grafos), a partir da base de dados centralizada (Big Data);
 - 5.2.12 Otimização de processos de análises de dados avançada, com respostas ágeis e de forma mais efetiva; e
- 5.2. Disponibilização de painéis dinâmicos com visualizações customizadas para cada programa social.

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

6.1 Requisitos de Vedação

6.1.1 O objeto da contratação NÃO incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º, 4º e 5º da IN SGD nº 94/2022, quer seja:

“Art. 3º Não poderão ser objeto de contratação:

I - mais de uma solução de TIC em um único contrato, devendo o órgão ou entidade observar o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 12; e

II - os serviços dispostos no art. 3º do Decreto nº 9.507, de 2018, inclusive a gestão de processos de TIC e a gestão de segurança da informação.

Parágrafo único. O apoio técnico aos processos de gestão, de planejamento e de avaliação da qualidade das soluções de TIC poderá ser objeto de contratação, desde que sob supervisão exclusiva de servidores do órgão ou entidade.

Art. 4º Nos casos em que a avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC seja objeto de contratação, a contratada que provê a solução de TIC não poderá ser a mesma que a avalia, mensura ou apoia a fiscalização.

Parágrafo único. A empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmará termo de compromisso de confidencialidade e não poderá exercer atribuição própria e exclusiva de fiscal de contrato, conforme dispõe o art. 26, do Decreto nº 11.246, de 27 de outubro de 2022.

Art. 5º É vedado:

I - estabelecer vínculo de subordinação com funcionário de empresa prestadora de serviço terceirizado;

II - fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo contratado;

III - indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto contratado;

IV - demandar a funcionário de empresa prestadora de serviço terceirizado a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação;

V - reembolsar despesas com transporte, hospedagem e outros custos operacionais, que devem ser de exclusiva responsabilidade da contratada;

VI - prever em edital exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do contratado;

VII - prever em edital exigência que os fornecedores apresentem, em seus quadros, funcionários capacitados ou certificados para o fornecimento da solução, antes da contratação;

VIII - adotar a métrica homem-hora ou equivalente para aferição de esforço, salvo mediante justificativa e sempre vinculada à entrega de produtos de acordo com prazos e qualidade previamente definidos;

IX - contratar por postos de trabalho alocados, salvo os casos justificados mediante a comprovação obrigatória de resultados compatíveis com o posto previamente definido;

X - fazer referências, em edital ou em contrato, a regras externas de fabricantes, fornecedores ou prestadores de serviços que possam acarretar na alteração unilateral do contrato por parte da contratada;

XI - nas licitações do tipo técnica e preço, incluir critérios de pontuação técnica que não estejam diretamente relacionados com os requisitos da solução de TIC a ser contratada ou que frustrem o caráter competitivo do certame;

XII - aceitar autodeclarações de exclusividade, ou seja, cartas ou declarações emitidas pela empresa proponente afirmando que seu próprio produto é exclusivo no mercado; e

XIII - definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos.”

6.2.2 Não foram identificados outros requisitos.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 A estimativa da demanda que apresenta as quantidades de bens e serviços que serão contratados, na verdade, se divide em dois blocos distintos: o primeiro, que vem do DFD e não é fruto de nenhuma análise de cenários, alternativas, métricas, etc, e tem foco mais voltado ao volume de dados a serem processados e um modelo sugerível de composição do objeto baseado nas necessidades previamente identificadas; e o segundo, que após análise desses cenários, alternativas e métricas, encaixa a demanda existente no modelo que se apresenta como melhor alternativa para o objeto.

7.2 Estimativa Preliminar

7.2.1 O primeiro bloco, como dito, provém do DFD e não possui base em nenhum estudo, consistindo em:

ID	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE

01	Soluções Tecnológicas para Hiperautomação.	3
	Serviços Técnicos Especializados - Horas de Serviços Técnicos (HST).	5

7.3 Estimativa definitiva

7.3.1 Muito embora dentro do artefato a estimativa esteja descrita antes da análise de opções existentes, a equipe de planejamento retornou neste ponto após avaliar os cenários, alternativas, métricas e selecionar aquele que permite obter os melhores resultados e projetou o quantitativo a ser contratado, de forma mais assertiva.

7.3.2 Com base no modelo escolhido e nas necessidades a serem atendidas em termos de volume e objetivos, as quantidades estimadas foram definidas da seguinte forma:

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MÉTRICA	QUANTIDADE
1	1	Fornecimento de Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	Subscrição Anual	Unidade	20
	2	Fornecimento da Solução Plataforma Inteligência de Dados	Subscrição Anual	Unidade	2
	3	Fornecimento de Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	Subscrição Anual	Unidade	4
	Ilhas de Serviços Especializados				
	4	4.1 Ilhas de Serviços Especializados – Centro de Inovação, Governança e Estratégia	HST	Sob demanda	15.360
		4.2 Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Automação Robotizada de Processos (RPA)	HST	Sob demanda	7.680
		4.3 Ilhas de Serviços Especializados – Projeto da Plataforma de Inteligência de Dados	HST	Sob demanda	5.760
		4.4 Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Implementação de Redes Complexas (Grafos)	HST	Sob demanda	7.680
		4.5 Ilhas de Serviços Especializados – Suporte e Sustentação das Soluções	HST	Sob demanda	5.760

7.3.3 Justificativa pela utilização do pagamento por hora trabalhada- HST

7.3.3.1 Contratação mediante a alocação de mão de obra com dedicação exclusiva, para a prestação de serviços em posições de trabalho específicas, onde técnicos em quantidade previamente estabelecida são destinados ao MDS e distribuídos conforme suas especialidades, para o atendimento das demandas encaminhadas. Em princípio, essa modalidade de contratação é vedada pela Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022 do Ministério da Economia.

7.3.3.2 No entanto, recentemente, certos órgãos como o Tribunal de Contas da União (TCU) e a Controladoria-Geral da União (CGU) têm adotado essa abordagem como uma exceção à regra, empregando-a como métrica para serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), onde ocorre a contratação por perfis profissionais com dedicação exclusiva de mão de obra (ou seja, posições de trabalho).

7.3.3.3 Além disso, a jurisprudência consolidada do próprio Tribunal de Contas da União (TCU), expressa na Súmula TCU 269, estabelece:

“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 posição de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, caso em que a excepcionalidade deve ser devidamente justificada nos respectivos processos administrativos.”

7.3.3.4 Portanto, considerando as orientações provenientes da IN 94/2022 e a jurisprudência consolidada na Súmula TCU 269, a contratação de serviços de TIC baseada no modelo de alocação de posições de trabalho não é apropriada.

7.3.3.5 Conclusão: Não atende a demanda existente.

7.3.3.6 Justificativa dos Quantitativos Estimados

7.3.3.6.1 A justificativa dos quantitativos estimados teve por base levantamento de informações do ambiente tecnológico a ser atendido, bem como do volume de dados e potenciais demandas a serem oficializadas.

7.3.3.6.2 O estabelecimento das métricas para nossas soluções será organizado conforme detalhado abaixo:

ITEM	JUSTIFICATIVA
Fornecimento da Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	A métrica será estabelecida por cada subscrição de robô
Fornecimento da Solução Plataforma de Inteligência de dados	A unidade de medida adotada é baseada na capacidade de processamento do servidor, onde uma unidade representa quatro cores de processamento
Fornecimento da Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	A métrica é determinada pela memória RAM do servidor, onde uma unidade equivale a 64GB de memória RAM instalada
	A composição das ilhas partiu do princípio que identificou preliminarmente as atividades a serem realizadas e quais os profissionais necessários. Em seguida, avaliou-se quantos profissionais de

Ilhas	<p>cada perfil seriam necessários, com vistas à não inviabilizar o atendimento das demandas. Definida a formação profissional e considerando que não temos expertise proveniente de contratações anteriores na Pasta, dotamos a seguinte estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01(um) Profissional tem, aproximadamente, capacidade produtiva de 160 horas mensais (8 horas por dia, 20 dias por mês); • Em seguida, somamos essa capacidade produtiva de todos os profissionais da ilha e multiplicamos por 12 (meses); e • O resultado da soma das ilhas é o quantitativo máximo de horas a serem consumidas naquela ilha. <p>Lembramos que todas as ilhas são sob demanda, sem garantia de consumo mínimo e o quantitativo acima é para mera estimativa máxima de demandas, não obrigando o MDS a consumi-las.</p>
-------	---

7.3.3.7 Justificativa Geral das Soluções

7.3.3.7.1 Em toda a extensão e abrangência das operações do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), é imperativo adotar estratégias e ferramentas que atendam não apenas às demandas atuais, mas também sejam capazes de se adaptar e escalar de acordo com as necessidades futuras. Neste contexto, a decisão de iniciar a implementação de um novo software com quantitativos reduzidos, apesar de parecer conservadora, é fruto de uma análise detalhada e estratégica.

7.3.3.7.2 A fase inicial de qualquer projeto de implementação, especialmente em organizações vastas como o MDS, é crucial. É um período de adaptação, aprendizado e, mais significativamente, de ajustes. Em vez de mergulhar de cabeça e tentar atender a todas as áreas simultaneamente, há valor inerente em adotar uma postura mais metodológica. Ao começar pequeno, a organização pode se dedicar inteiramente a essa adoção inicial, assegurando que a transição seja eficiente e menos perturbadora para as operações cotidianas.

7.3.3.7.3 Além disso, é uma prática amplamente aceita em gestão de projetos que o gerenciamento de riscos seja mais bem administrado em um ambiente controlado. Com a introdução de uma nova ferramenta, desafios inesperados são quase uma certeza. Se ocorrerem em um cenário em que o software foi implementado em larga escala desde o início, a capacidade de resolver esses desafios de maneira eficaz pode ser significativamente reduzida. Da mesma forma, a coleta de feedbacks valiosos dos usuários iniciais, nesta fase, torna-se instrumental para ajustes e aprimoramentos subsequentes.

7.3.3.7.4 Economicamente falando, toda instituição, independentemente de ser pública ou privada, opera sob certas restrições orçamentárias. A eficiência na alocação de recursos é, portanto, uma necessidade, e não apenas uma opção. Começando com quantitativos menores, o MDS garante que o investimento inicial seja bem direcionado e que os resultados alcançados justifiquem futuros investimentos. Ao considerar a visão abrangente do MDS e a complexidade inerente às suas operações, torna-se evidente que a escolha de iniciar com um quantitativo menor não é uma subestimação das necessidades do Ministério. Pelo contrário, é uma evidência de planejamento cuidadoso, onde a intenção é construir uma base sólida para garantir uma implementação mais ampla, informada e bem-sucedida no futuro.

7.3.3.8 Parque tecnológico

7.3.3.8.1 O parque tecnológico do MDS atualmente é composto pelos seguintes ativos/sistemas:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Computadores - MDS/MESP	2.760
02	Servidores Físicos	55

03	Servidores Virtuais	1.097
04	Ativos	14
05	Sistemas	140

7.3.3.8.2 A descrição da memória de cálculo acima explicita as premissas que fundamentam os cálculos, devidamente justificadas, que se basearam nas informações à disposição no momento de realização do estudo e foram definidos pela Equipe de Planejamento da Contratação.

8. Levantamento de soluções

8.1 O principal objetivo do ETP é proporcionar a escolha da melhor solução possível em termos de eficácia, efetividade e eficiência, além de economicamente viável, atendendo adequadamente às necessidades de negócio que motivaram a demanda.

8.2 É por esse motivo que esta Equipe de Planejamento da Contratação construiu uma relação de critérios para possibilitar a comparação entre as diferentes soluções do ponto de vista qualitativo e econômico, realizando as seguintes ações:

8.2.1 Identificação das diferentes alternativas para solução da demanda;

8.2.2 Descrição das características funcionais e técnicas que compõem um possível cenário para sua implementação e operacionalização, incluindo os componentes e recursos necessários, sejam eles materiais, tecnológicos, financeiros, humanos;

8.2.3 Avaliação das alternativas identificadas em termos dos benefícios proporcionados; e

8.2.4 identificação das vantagens e das desvantagens de cada alternativa, descartando as inexequíveis ou inviáveis.

8.3 Realizamos levantamento das soluções disponíveis que possam atender às necessidades da contratação, considerando os projetos contratados mediante processos licitatórios descritos abaixo, em observância ao inciso II do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

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

ENTE	OBJETO	ANÁLISE
Prefeitura de Goiânia UASG: 926748 Pregão: 02/2023	Pregão Eletrônico - A presente licitação tem por objeto a formação de Registro de Preços para o eventual e futuro fornecimento de solução tecnológica para suporte à transformação digital dos Serviços Públicos, baseada em Automação de Processos e Gestão da Informação, de forma a preservar e garantir acesso ao patrimônio documental do Arquivo Geral da Secretaria Municipal de Administração SEMAD, conforme condições e especificações estabelecidas no Edital e seus Anexos.	O modelo de execução adotado pela Prefeitura de Goiânia consiste no registro de preços para suporte à transformação digital, mas voltado à gestão arquivística. A vigência é de 12 meses. Exigiu Prova de Conceito. Previu a possibilidade de evistoria. Adotou UST. Permite a participação de consórcio. Exige comprovação de aptidão vinculado a quantidade de usuários e aspectos relacionados com o objeto (itens de maior relevância).
Prefeitura Municipal de São Luís	Pregão Eletrônico - Registro de Preços para contratação de empresa para a prestação de Serviços Comuns (fornecimento de sistema de virtualização, tramitação e gestão digital de processos e documentos	O modelo de execução adotado consiste no registro de preços para virtualização e automação de processos. Adotaram valor sigiloso. Prevê possibilidade de envio de catálogos, etc. Exige

U A S G : 980921	administrativos, automatização de fluxos de trabalho, gestão de licenciamentos públicos e gerenciamento de informações com fornecimento do licenciamento do referido sistema, incluindo a implantação, configuração, capacitação, hospedagem, suporte e serviços técnicos, sob demanda)	atestado de capacidade técnica com itens e percentuais mínimos. Prevê possibilidade de amostra (Prova de Conceito). Prevê treinamento e análise e desenvolvimento de customizações. Usa métrica de Ponto de Função. Usa fator de complexidade. Vigência 12 meses.
Pregão: 141 /2022		
Governo do Estado do Pará - Secretaria de Estado da Fazenda - Diretoria de Administração	A presente licitação tem como objeto contratação de empresa especializada na prestação de serviço de atendimento com perfil omnichannel (multicanais), com fornecimento de solução de TI com tecnologia CRM (customer relationship management) e disponibilização de software de inteligência artificial, além das posições de atendimento humanizado para relacionamento receptivo aos contribuintes do Estado do Pará.	Serviços multicanais com uso de IA e atendimento automatizado. Licitação em grupo. Exige comprovações de aptidão técnica vinculado a percentual. Prevê Prova de Conceito. Vigência 12 meses. Prevê vistoria. Prestação de serviços em locais diferentes. Subcontratação até 25%.
U A S G 925404		
Pregão - 24 /2023		
A Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia - SEMIT Prefeitura de Salvador (BB Licitações)	Pregão Eletrônico SEMIT Nº 001/2023 / LICITAÇÃO Nº 001/2023 – Contratação de empresa especializada, para prestação de serviços técnicos em elicitação, documentação, design, desenvolvimento e manutenção evolutiva e corretiva de sistemas, portais e aplicativos para dispositivos móveis, executados em regime de fábrica de software, utilizando as linguagens Maker All, Java, .NET e PHP, além de Inteligência Artificial (IA), com treinamento da ferramenta para os técnicos e dos produtos desenvolvidos para multiplicadores e usuários finais dos novos produtos, contemplando instalação e acompanhamento da implantação dos novos serviços	O modelo de execução adotado consiste no registro de preços para serviços de desenvolvimento e IA. Valor global. Exigem comprovações de aptidão técnica vinculadas às linguagens/plataformas e percentuais, permitindo ainda, conversão entre métricas. Não aceitam atestados de alocação de mão-de-obra. Permitem participação de consórcio. Vigência de 12 meses. Utilizam UST. Exigem certificados dos profissionais. Prevê grau de complexidade.

8.5 As Alternativas do Mercado

8.5.1 A hiperautomação envolve o uso de tecnologias inovadoras e promissoras do mercado de transformação digital, se apresentando com grande potencial para revolucionar diversos setores, processos, segmentos, áreas e aspectos da vida cotidiana.

8.5.2 O que a hiperautomação oferece primordialmente, não é a substituição de humanos, devido ao seu potencial de automatizar certos processos, mas sua utilização como ferramenta de apoio à gestão, governança, tomada de decisões e, no presente caso, como suporte às definições de políticas públicas.

8.5.3 Nos últimos anos, o mercado de soluções inovadoras tem experimentado um crescimento exponencial, impulsionado pela crescente demanda por inovação e automação em diversos setores, especialmente no segmento governamental. Essa ascensão tem sido alimentada por uma série de fatores, como avanços tecnológicos, investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento, bem como o surgimento de startups e grandes players dedicados a essa área, fomentando a diversidade desse ecossistema em expansão.

8.5.4 O mercado de hiperautomação é repleto de fabricantes e empresas que se dedicam ao desenvolvimento e fornecimento de soluções inovadoras, desde gigantes tecnológicos estabelecidos até startups emergentes, de modo que a quantidade de players atuando no setor é grande. Essa diversidade reflete a competitividade do mercado e a ampla gama de aplicações possíveis desse segmento, se apresentando como solução para atender as mais diversas necessidades.

8.5.5 A variedade de soluções e funcionalidades são grandes. Existem soluções especializadas para diferentes setores, como saúde, finanças, manufatura, varejo, marketing, entre outros. As funcionalidades oferecidas vão desde

análise preditiva, reconhecimento de padrões, processamento de linguagem natural, até robótica avançada. Essa diversidade permite que órgãos e empresas encontrem soluções sob medida para suas necessidades específicas.

8.5.6 No topo do mercado, encontram-se os grandes players, empresas renomadas e consolidadas que lideram a inovação e impulsionam a adoção em larga escala. Nomes como Google, Microsoft, IBM, Amazon, Apple, Oracle, OpenIA e outras marcas importantes do mercado de tecnologia têm desempenhado um papel crucial no desenvolvimento e popularização tecnologias de hiperautomação. Sua presença cria um cenário competitivo, onde a inovação é estimulada em busca de vantagens competitivas.

8.5.7O que se observa é uma grande oferta e ampla variedade de modelos de fornecimento. Além de soluções de software com modelo perpétuo e subscrições, também existem opções de hardware especializado, plataformas como serviço (PaaS) e até mesmo soluções como serviço (SaaS). Isso permite que as empresas e demais instituições escolham o modelo mais adequado às suas necessidades e orçamento, facilitando a adoção dessas tecnologias em diferentes cenários.

8.5.8 As empresas do segmento têm desempenhado um papel significativo no ecossistema de hiperautomação, impulsionando a inovação e introduzindo soluções disruptivas. Com investimentos e evoluções da tecnologia, criam-se soluções altamente especializadas e inovadoras.

8.5.9 Algumas alternativas de mercado:

FABRICANTE	SOLUÇÃO	DESCRIÇÃO
Google	TensorFlow	O TensorFlow é uma das bibliotecas de aprendizado de máquina de código aberto mais populares. É usado para construir e treinar modelos de inteligência artificial em diversos domínios, incluindo visão computacional, processamento de linguagem natural, reconhecimento de fala e muito mais.
	Google Cloud AI Platform	Essa plataforma oferece um conjunto de serviços para desenvolvimento, implantação e gerenciamento de modelos de inteligência artificial na nuvem. Ela inclui o AutoML, que permite a criação de modelos personalizados sem a necessidade de conhecimentos avançados em aprendizado de máquina.
	Google Assistant	O Google Assistant é um assistente virtual baseado em IA que permite interações por voz e texto para realizar tarefas, fazer perguntas e fornecer informações úteis.
Microsoft	Azure Machine Learning	O Azure ML é uma plataforma na nuvem da Microsoft para o desenvolvimento, treinamento e implantação de modelos de aprendizado de máquina. Ele oferece ferramentas poderosas para cientistas de dados e desenvolvedores criarem soluções de IA personalizadas.
	Microsoft Cognitive Services	Essa coleção de APIs permite que os desenvolvedores incorporem recursos de visão computacional, reconhecimento de fala, análise de texto e muito mais em suas aplicações, facilitando a criação de soluções inteligentes.
	Microsoft Bot Framework	Esse framework ajuda a construir chatbots inteligentes para diversos fins, desde suporte ao cliente até assistentes virtuais.
IBM	Watson Studio	O Watson Studio é uma plataforma de ciência de dados e aprendizado de máquina que permite criar, treinar e implantar modelos de IA usando várias linguagens de programação e bibliotecas populares.
	Watson Assistant	O Watson Assistant é um assistente virtual que permite criar interfaces de conversação em aplicativos e dispositivos para melhorar a experiência do usuário.

	IBM Watson Discovery	Essa solução ajuda a extrair insights de grandes volumes de dados não estruturados, como documentos, artigos e informações na web, por meio do processamento de linguagem natural e análise de texto.
Amazon	Amazon SageMaker	O Amazon SageMaker é uma plataforma de aprendizado de máquina totalmente gerenciada que facilita o desenvolvimento, treinamento e implantação de modelos de IA na nuvem da Amazon Web Services (AWS).
	Amazon Lex	O Amazon Lex é uma tecnologia de IA de processamento de linguagem natural usada para criar chatbots e interfaces de voz para aplicativos e dispositivos.
	Amazon Rekognition	Essa solução permite a análise de imagens e vídeos, com recursos de reconhecimento facial, detecção de objetos e análise de conteúdo.
NVIDIA	NVIDIA	Empresa conhecida por suas soluções de hardware, a NVIDIA também oferece a plataforma NVIDIA Deep Learning, que inclui GPUs poderosas para acelerar o treinamento de modelos de IA.
Salesforce	Salesforce	A Salesforce oferece o Einstein, uma plataforma de IA integrada ao seu CRM, permitindo insights preditivos, recomendações personalizadas e automação de tarefas.
OpenAI	OpenAI	A OpenAI é uma organização focada em pesquisa e desenvolvimento de inteligência artificial avançada. Eles são conhecidos pelo desenvolvimento de modelos como o GPT (Generative Pre-trained Transformer).
Oracle	Oracle Graph Database	O Oracle Graph Database é uma plataforma especializada e de uso único para criar e manipular grafos. Os grafos contêm nós, arestas e propriedades, todos usados para representar e armazenar dados de uma forma que os bancos de dados relacionais não estão equipados a fazer.

8.6 A existência de softwares disponíveis conforme descrito na Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016, e suas atualizações.

8.6.1 Não identificamos softwares públicos brasileiros disponibilizados junto ao Portal do Software Público Brasileiro que atendam aos requisitos identificados neste estudo.

8.7 As políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, padrões de Design System de governo, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis:

REQUISITO	SOLUÇÃO*	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X

A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital).	Solução 1	X		
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos).	Solução 1	X		

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

8.8.1 Analisando as características desse tipo de solução e considerando se tratar de software e serviços, não identificamos a necessidade de se realizar quaisquer adaptações no ambiente para viabilizar a execução contratual.

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

8.9.1 Neste tópico, serão abordados diversos tipos de soluções tecnológicas que têm o objetivo de resolver os problemas previamente identificados e atender às necessidades e o interesse público envolvido;

8.9.2 A análise abrangerá as opções e alternativas existentes no mercado, compondo cenários e suas características, especialmente quanto aos resultados que são capazes de oferecer em termos de eficácia, escalabilidade, segurança e potencial impacto nos serviços públicos prestados;

8.9.3Ao final dessa análise, espera-se fornecer uma visão abrangente das diversas opções disponíveis, permitindo uma compreensão mais profunda de qual modelo se apresenta como mais aderente aos resultados esperados;

8.9.4Avaliando a estimativa preliminar, verifica-se que o objeto pretendido requer uma composição de itens, Que conte com o fornecimento de solução, suporte técnico, apoio especializado e transferência de conhecimento, com o intuito de elevar o nível de expertise da equipe de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em relação às tecnologias inovadoras envolvidas; e

8.9.5Assim, delimitados os itens a serem avaliados, trataremos de cada um de acordo com os modelos disponíveis e eventuais interdependências entre eles.

8.9.6 Modelos de licenciamento:

8.9.6.1 Licença de Uso Único

8.9.6.1.1 Neste modelo, paga-se uma taxa única para adquirir o software e possui o direito de utilizá-lo indefinidamente em um único dispositivo ou uma única instância;

8.9.6.1.2 Uma licença de uso se refere a um acordo legal entre um fornecedor (licenciador) e um usuário (licenciado), que concede o direito de usar um software, aplicativo, plataforma ou recurso digital. Esse acordo define os termos e condições sob os quais o usuário pode acessar e utilizar o software ou serviço, incluindo questões como restrições de uso, duração da licença, direitos de propriedade intelectual e outras cláusulas relevantes;

8.9.6.1.3 A expressão "licença de uso único" provavelmente indicaria uma situação em que o licenciado tem permissão para usar o software ou serviço apenas em um único contexto, aplicação ou caso específico, em vez de ser permitido o uso em múltiplos contextos ou cenários;

8.9.6.1.4 Prós: Simplicidade, sem necessidade de pagamentos recorrentes. O MDS teria acesso completo ao software;

8.9.6.1.5 Contrás: O MDS não receberia atualizações gratuitas, e o suporte técnico pode exigir taxas adicionais. Modelos comumente adotados por Microsoft, Adobe, entre outros; e

8.9.6.1.6 Conclusão: Não atende a demanda existente.

8.9.6.2 Licença Perpétua

8.9.6.2.1 Semelhante à licença de uso único, mas com a possibilidade de incluir atualizações e suporte técnico, por um determinado período;

8.9.6.2.2 A licença perpétua se refere a um tipo de acordo de licenciamento de software que concede ao usuário o direito de usar o software de forma contínua, indefinida e sem prazo de expiração. Em outras palavras, é uma licença que permite que o usuário utilize a versão do software pelo tempo que desejar, sem a necessidade de renovar a licença periodicamente;

8.9.6.2.3 Ao adquirir uma licença perpétua, o usuário paga uma taxa única para obter o direito de usar o software pelo tempo que desejar, desde que siga os termos e condições do acordo de licenciamento;

8.9.6.2.4 As licenças perpétuas costumam ser mais comuns em produtos de software que não passam por atualizações, correções ou melhorias. No entanto, vale ressaltar que mesmo com uma licença perpétua, os usuários podem precisar adquirir pacotes separados de suporte técnico, atualizações ou manutenção, caso desejem acesso a novas versões do software ou assistência técnica, gerando custos adicionais e dependência dessa tecnologia específica;

8.9.6.2.5 Prós: O MDS pode continuar usando a versão adquirida mesmo após o período de suporte expirar;

8.9.6.2.6 Contrás: Para continuar com a solução totalmente funcional e atualizada, o MDS precisa renovar o suporte e as manutenções/correções, caso contrário, pode haver uma defasagem de versões, além de gerar dependência tecnológica; e

8.9.6.2.7 Conclusão: Existe a possibilidade de atender a demanda existente.

8.9.6.3 Assinatura (Subscrição)

8.9.6.3.1 Neste modelo, o MDS pagaria uma taxa recorrente (mensal ou anual) para continuar utilizando o software e receber atualizações e suporte contínuos;

8.9.6.3.2 A subscrição refere-se a um modelo de licenciamento de software no qual os usuários obtêm acesso ao uso de um software por um período de tempo específico, geralmente por meio de uma taxa recorrente. Em vez de pagar uma taxa única para adquirir permanentemente o software, como acontece com as licenças perpétuas, no modelo de licença de subscrição, os usuários pagam uma taxa periódica, como mensal ou anual, para continuar usando o software;

8.9.6.3.3 Nesse modelo, os usuários podem acessar a versão mais recente do software durante o período de subscrição, e muitas vezes as atualizações e manutenções estão incluídas no preço da subscrição. No entanto, ao final do período de subscrição, o acesso ao software pode ser interrompido, a menos que o usuário renove a subscrição pagando a taxa correspondente;

8.9.6.3.4 Prós: Fluxo de receita previsível, a empresa contratada é responsável por fornecer suporte e atualizações regulares; licenciamento adaptável ao volume de demandas e eventuais restrições orçamentárias; licenciamento escalável;

8.9.6.3.5 Contrás: Os usuários podem se sentir presos a pagamentos contínuos, mesmo que não necessitem de atualizações constantes; e

8.9.6.3.6 Conclusão: Existe a possibilidade de atender a demanda existente.

8.9.6.4 Licença de Código Aberto (Open Source)

8.9.6.4.1 O código-fonte do software é disponibilizado ao público, permitindo que qualquer pessoa use, modifique e distribua o software de acordo com os termos da licença;

8.9.6.4.2 Open source é um tipo de licenciamento de software que permite que o código-fonte do software seja disponibilizado ao público em geral. Isso significa que qualquer pessoa pode acessar, visualizar, modificar e redistribuir o código-fonte do software, de acordo com os termos da licença específica que governa o licenciamento do software em questão;

8.9.6.4.3 As licenças open source incentivam a colaboração, compartilhamento e desenvolvimento coletivo de software. Elas promovem uma abordagem mais transparente e participativa para o desenvolvimento de tecnologia, permitindo que a comunidade de desenvolvedores trabalhe junto para melhorar e aprimorar o software;

8.9.6.4.4 Essa alternativa não fornece a segurança desejada com a contratação, especialmente pela grande quantidade de dados pessoais sensíveis que serão acessados, processados e analisados;

8.9.6.4.5 Prós: Comunidade de desenvolvedores ativa; rápido desenvolvimento e correção de bugs; custo inicial geralmente menor;

8.9.6.4.6 Contras: Falta de suporte formal; possíveis problemas de segurança se não for bem mantido; não identificação dessa alternativa de forma eficiente e segura junto ao mercado; e

8.9.6.4.7 Conclusão: Não atende a demanda existente.

8.9.6.5 Licença Freeware

8.9.6.5.1 O software é fornecido gratuitamente para uso, mas geralmente não permite modificações ou redistribuição. Ele permite aos usuários usar e distribuir o software gratuitamente. Essa licença geralmente não envolve custos financeiros diretos para aquisição ou uso do software;

8.9.6.5.2 Embora o software sob uma licença freeware possa ser utilizado sem custo, isso não significa necessariamente que o usuário tenha total liberdade para modificar, redistribuir ou usar o código-fonte do software. As restrições e permissões específicas associadas a uma licença freeware variam de acordo com os termos definidos pelo criador ou detentor dos direitos autorais do software. As licenças freeware podem ter diferentes níveis de restrições, e é essencial ler e compreender os termos da licença antes de usar o software;

8.9.6.5.3 Prós: Popularidade e facilidade de adoção;

8.9.6.5.4 Contras: Geralmente, não há suporte técnico e as atualizações podem ser limitada; existe risco de segurança; o modelo de licenciamento não é adaptável às variações e requisitos exigíveis para esse tipo de solução; e

8.9.6.5.5 Conclusão: Não atende a demanda existente.

8.9.6.6 Licença de Avaliação (Trial)

8.9.6.6.1 Oferece um período de teste gratuito para permitir que o MDS experimente o software antes de comprar uma licença completa;

8.9.6.6.2 É uma permissão temporária para usar um software por um período limitado de tempo, geralmente com o propósito de avaliar suas funcionalidades antes de decidir se adquirirá a versão completa do software. Ela permite aos usuários experimentarem todas ou a maioria das características do software durante um período determinado, que pode variar de alguns dias a algumas semanas. Durante esse período, os usuários podem explorar as funcionalidades, verificar a compatibilidade com seus sistemas e avaliar se o software atende às suas necessidades;

8.9.6.6.3 Esse tipo de licença é liberada por tempo limitado;

8.9.6.6.4 Prós: Permite que o MDS experimente o software antes de tomar uma decisão de compra;

8.9.6.6.5 Contras: O MDS precisa da tecnologia de forma usual para que se viabilize a sua utilização de vários projetos. Analisando o segmento, não identificamos soluções desse modelo que sejam seguras e suficientes para atender a demanda existente; e

8.9.6.6.6 Conclusão: Não atende a demanda existente.

8.9.7 Análise:

8.9.7.1 As duas principais preocupações que se mostram indispensáveis ao MDS são, sem dúvida, o risco de dependência tecnológica e a segurança decorrente do acesso e tratamento dos dados e informações armazenadas;

8.9.7.2 O MDS tem por obrigação legal, preservar a integridade dos dados de todos os usuários dos serviços públicos prestados. A solução desejada tem por característica acessar e analisar essas informações, fornecendo diagnósticos e estudos com base no processamento de grandes volumes de dados, muitas vezes sensíveis e pessoais, o que exige precauções robustas para salvaguardar a privacidade e evitar possíveis riscos à segurança;

8.9.7.3 Quanto à dependência tecnológica, destacamos que o segmento de soluções inovadoras tem como característica a evolução constante, uma vez que agrega tanto melhorias como elementos de segurança, que estão em progresso contínuo e avanços permanentes. Uma funcionalidade que se mostra inovadora, em pouco tempo pode se tornar obsoleta, devido a essa evolução tecnológica;

8.9.7.4 Outro fator de extrema importância é o atendimento da escalabilidade. O volume de dados encontram-se em constante crescimento e a solução deve se mostrar suficientemente robusta para comportar esse aumento;

8.9.7.5 Ademais, destacamos ainda a indispensável necessidade de se manter a solução além de atualizada, devidamente operacional, livre de falhas, erros ou bugs;

8.9.7.6 Assim, considerando a necessidade de se implementar avanços tecnológicos e novas funcionalidades que impactam no atendimento das necessidades identificadas, o modelo de licenciamento a ser escolhido deve endereçar tais questões de forma eficiente, dinâmica, além de representar o menor desembolso possível para o MDS; e

8.9.7.7 Diante de todos os aspectos acima levantados e das características de cada modelo analisado, concluímos que o cenário que melhor permite o alcance dos resultados pretendidos e que preserva o interesse público envolvido é aquele que prevê as licenças como **subscrições**, contemplando todos os demais pontos necessários à sua implementação e disponibilização para utilização a execução do objeto.

8.10 Os diferentes modelos de prestação do serviço

8.10.1 Além da definição do modelo de fornecimento como subscrição, contendo toda a infraestrutura necessária à perfeita execução do objeto (manutenções e suporte), esta equipe técnica identificou, também, a necessidade de se prever recursos humanos técnicos especializados para a execução de atividades complementares essenciais, uma vez que o MDS não dispõe de servidores públicos com as formações e especializações necessária, e, principalmente, disponibilidade para assumir mais esse tipo de demanda;

8.10.2 Mesmo contando com as subscrições, existem ainda diversas atividades rotineiras previstas a serem atendidas. Para implementação de projetos de tecnologia da informação desse segmento, é indispensável contar com profissionais especializados para o cumprimento das tarefas e atividades relativas ao processo de atendimento de demandas;

8.10.3 O fluxo de atendimento prevê:

8.10.3.1 Análise de Requisitos:

8.10.3.1.1 Etapa que contempla a compreensão das necessidades e expectativas das áreas de negócio e definição de padrões mínimos exigidos, envolvendo a colaboração entre as partes interessadas para definir os objetivos e escopo do projeto.

8.10.3.2 Identificação de atividades e profissionais necessários:

8.10.3.2.1 Ao realizar levantamento de requisitos, tarefas e atividades são identificadas e vinculadas aos perfis técnicos especializados correspondentes.

8.10.3.3 Quantificação e mensuração:

8.10.3.3 .1 Para as estimativas de prazo e esforço, a quantificação e mensuração para atendimento de padrões de qualidade são essenciais.

8.10.3.4 Planejamento e execução:

8.10.3.4.1 Autorizada a demanda, os profissionais são alocados de forma a atender os requisitos dentro dos padrões mínimos exigidos.

8.10.3.5 Testes:

8.10.3.5.1 Após desenvolvimento do projeto, são realizados testes para verificar se todas as funcionalidades atendem o escopo definido.

8.10.3.6 Entrega:

8.10.3.6.1 Cerimônia oficial de entrega da solução para a área de negócio;

8.10.3.7 Garantia:

8.10.3.7.1 Período em que os desenvolvimentos ou implementações realizados estão devidamente cobertos, cabendo à CONTRATADA promover ajustes e correções sem custos adicionais;

8.10.3.7.2 Em todas essas fases ou etapas, o objeto precisa de profissionais especializados para execução das atividades necessárias;

8.10.3.7.3 Desta forma, considerando a necessidade, analisamos as diferentes formas e modelos de prestação desses serviços:

8.10.3.7.4 Métrica por Postos Fixos:

8.10.3.7.4.1 Contratação mediante a alocação de mão de obra com dedicação exclusiva, para a prestação de serviços em posições de trabalho específicas, onde técnicos em quantidade previamente estabelecida são destinados ao MDS e distribuídos conforme suas especialidades, para o atendimento das demandas encaminhadas. Em princípio, essa modalidade de contratação é vedada pela Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022 do Ministério da Economia;

8.10.3.7.4.2 No entanto, recentemente, certos órgãos como o Tribunal de Contas da União (TCU) e a Controladoria-Geral da União (CGU) têm adotado essa abordagem como uma exceção à regra, empregando-a como métrica para serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), onde ocorre a contratação por perfis profissionais com dedicação exclusiva de mão de obra (ou seja, posições de trabalho);

8.10.3.7.4.3 Além disso, a jurisprudência consolidada do próprio Tribunal de Contas da União (TCU), expressa na Súmula TCU 269, estabelece:

“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 posição de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, caso em que a excepcionalidade deve ser devidamente justificada nos respectivos processos administrativos.”

8.10.3.7.4.4 Portanto, considerando as orientações provenientes da IN 94/2022 e a jurisprudência consolidada na Súmula TCU 269, a contratação de serviços de TIC baseada no modelo de alocação de posições de trabalho não é apropriada.

8.10.3.7.4.5 Conclusão: Não atende a demanda existente.

8.10.3.7.5 Métrica por Homem-Hora:

8.10.3.7.5.1 O termo “homem-hora” se refere a uma unidade de medida subjetiva e convencionada para avaliar a quantidade de trabalho humano envolvida. Ele é calculado multiplicando-se o número de pessoas (profissionais) pelo número de horas despendidas na realização de um serviço ou tarefa. Teoricamente, há muitas combinações

possíveis, mas na prática, cada trabalho tem limitações de pessoal e tempo que afetam o número de pessoas e horas disponíveis;

8.10.3.7.5.2 Em contextos de contratações públicas, a métrica “homem-hora” frequentemente levanta preocupações de ineficiência, pois o pagamento é baseado apenas nas horas trabalhadas, sem considerar o resultado final. Isso pode levar ao que é chamado de “paradoxo lucro-incompetência”, onde a baixa qualificação dos profissionais resulta em mais horas de trabalho, aumentando a margem de lucro da empresa contratada, e consequentemente, aumentando os custos para a Administração Pública;

8.10.3.7.5.3 Uma desvantagem significativa desse modelo é o risco de remuneração da empresa contratada sem o devido recebimento dos serviços que deveriam ser efetivamente realizados, já que o pagamento é calculado pelas horas dispendidas, mesmo que não produtivas. Embora o pagamento pela disponibilidade de serviços tenha sua utilidade, especialmente em atividades críticas que não podem ter falhas, parece não ser o caso das demandas em questão. Nessas situações, em teoria, a criticidade é gerenciável, e a distribuição das atividades ao longo do tempo é previsível, permitindo um planejamento consideravelmente preciso; e

8.10.3.7.5.4 Conclusão: Não atende a demanda existente.

8.10.3.7.6 Métrica por Hora de Serviço Técnico:

8.10.3.7.6.1 Trata-se de uma medida empregada para quantificar uma unidade de trabalho dentro de uma demanda, onde uma HST corresponde a uma hora de serviço técnico, resultado do esforço de um ou mais profissionais técnicos que utilizam conhecimentos especializados e ferramentas específicas. Essa medida é aplicável em diversos serviços técnicos e pode ser usada tanto para avaliar um único conjunto de tarefas como para avaliar um projeto completo. Além disso, essa métrica pode ser adaptada para se adequar às diferentes necessidades dos produtos ou características e especialidades dos serviços a serem desenvolvidos ou entregues. Diferentemente da métrica de “Homem-hora”, o foco da métrica HST não está na mensuração do tempo de presença nas tarefas, mas sim no esforço total e nos riscos envolvidos em sua execução;

8.10.3.7.6.2 A métrica HST engloba diversos elementos, como o esforço dedicado à construção do conhecimento necessário para o desenvolvimento do conjunto de tarefas, a depreciação dos recursos utilizados, o controle de qualidade, a gestão, o gerenciamento de riscos, o planejamento das ações, a comunicação e outras atividades que contribuem nos bastidores para a criação de um conjunto de trabalho dentro dos padrões acordados de qualidade e nível de serviço. Isso vai além das horas visíveis investidas pelos profissionais envolvidos no processo. Entretanto, ao ser aplicada de maneira mais genérica, essa métrica se assemelha bastante à métrica H/H (Homem-hora), visto que, sem a prévia definição dos conjuntos de tarefas e dos produtos resultantes, o único componente conhecido é o custo genérico da disponibilidade da mão de obra”; e

8.10.3.7.6.3 Conclusão: Viável.

8.10.3. 7.7 Métrica por Valor Fixo Mensal:

8.10.3.7.7.1 O desafio central nesse modelo é abordar as possíveis flutuações no volume de demandas, evitando o risco de ineficiência para a Administração Pública e de desequilíbrio financeiro para o Prestador;

8.10.3.7.7.2 A maior dificuldade dessa métrica está no gerenciamento do volume de demandas e suas variações ao longo da execução: caso o volume de demandas diminua, e a parcela fixa não puder ser reduzida, a Administração poderá, em teoria, enfrentar custos mais altos pelos mesmos serviços, pagando pela demanda contratada que não foi utilizada; se o volume de demandas aumentar, sem que haja alteração na parcela fixa, o Prestador terá que lidar com o ônus do aumento dos custos operacionais. Isso, sem dúvida, coloca em risco o equilíbrio financeiro do contrato;

8.10.3.7.7.3 Embora a legislação permita fazer ajustes nos contratos administrativos de acordo com a demanda, esse modelo de contratação de serviços não deve ser utilizada de forma frequente. Ela deve ser reservada para situações excepcionais e usada de maneira a não descaracterizar a responsabilidade do gestor público em planejar de maneira apropriada as contratações que realiza. Portanto, a limitada flexibilidade desse modelo, combinada com o risco de pagamento pela disponibilidade sem a efetiva prestação de serviços, faz com que ele seja menos vantajoso em comparação com outras opções disponíveis; e

8.10.3.7.7.4 Conclusão: Não atende a demanda existente.

8.10.3.7.8 Características Necessárias ao Modelo:

8.10.3.7.8.1 O modelo de métrica para a execução dos serviços continuados deve estar vinculado à resultados aferíveis, atendendo aos padrões de eficiência e economicidade exigidos por força da Súmula TCU nº 269:

“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”.

8.10.3.7.9 Outro fator a ser considerado é a correlação entre os profissionais e os tipos de demandas. A forma mais eficiente de alcançar os resultados pretendidos está na definição dos perfis profissionais necessários e sua respectiva vinculação ao tipo de tecnologia, complexidade ou requisitos de cada demanda. Daí, surge a possibilidade de se formar ilhas específicas, cada uma com uma HST diferente;

8.10.3.7.10 Ilhas de serviços em contratações de tecnologia da informação se referem a segmentos ou partes específicas de um contrato ou projeto de TI, que envolvem a prestação de serviços distintos e especializados. Cada "ilha" representa uma área de atuação ou um conjunto de atividades, dentro do escopo mais amplo do contrato de tecnologia da informação. Geralmente, essas ilhas são definidas de acordo com as diferentes necessidades técnicas, funcionais ou operacionais do projeto.

8.10.3.7.11 O termo "ilhas de serviços" é frequentemente utilizado para designar a abordagem de dividir um projeto ou contrato em unidades especializadas mais gerenciáveis e focadas. Cada ilha de serviços pode abranger atividades específicas, como desenvolvimento de software, manutenção de infraestrutura, suporte técnico, segurança cibernética, entre outras. Cada ilha é tratada como uma entidade separada dentro do projeto global, com seus próprios requisitos, metas, recursos e responsabilidades;

8.10.3.7.12 A demanda deve seguir orientações normatizadoras governamentais quanto a não utilização de graus de complexidade ou fatores de multiplicação;

8.10.3.7.13 Destaca-se também a necessidade de além de definir tarefas, especificar entregáveis e evidências da execução das demanda;

8.10.3.7.14 As composições de cada segmento de HST a ser definido deve também se atentar ao fator-k, que em contratações de tecnologia da informação de entes públicos se refere a um coeficiente que é utilizado para ajustar os valores de um contrato com base na variação de custos ao longo do tempo. Especificamente, o termo "fator-k" é usado em algumas normativas e regulamentos de contratações públicas; e

8.10.3.7.15 Analisando todas as questões anteriormente descritas, as métricas analisadas e suas respectivas características, concluímos que o modelo que melhor atende aos objetivos pretendidos, de forma mais eficiente e eficaz, seria a definição de HSTs específicas para cada ilha de serviço, sendo que cada HST deve ser estabelecida tendo por base os custos que envolvem as remunerações dos profissionais ou perfis previstos, observando o limite máximo do fator-k de 3. O valor final será apurado com a média obtida junto a pesquisa de preços realizada.

8.11 A possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço:

8.11.1 O objeto pretendido será contratado como serviço, sem a necessidade de investimentos ou aquisições permanentes.

8.12 A ampliação ou substituição da solução implantada:

8.12.1 Não se aplica, tendo em vista que a composição do objeto pretendido não possui referenciais históricos ou contratações anteriores.

8.13 As diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento:

8.13.1 A análise realizada encontra-se detalhada junto ao tópico 8.7 deste estudo técnico.

8.14 Cenários ou Arranjos:

8.14.1 Com base no levantamento anterior, cenários ou arranjos poderão ser formatados para compor as soluções possíveis para atendimento dos objetivos da presente contratação, desse que se mostrem como alternativas viáveis. São eles:

ID	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (OU CENÁRIO)
01	Fornecimento de subscrições, contemplando implementação, manutenção e suporte, e prestação de serviços técnicos especializados.
02	Fornecimento de licenças perpétuas, instalação, configuração, suporte técnico e prestação de serviços técnicos especializados.

9. Análise comparativa de soluções

9.1 Consiste em uma análise crítica das diferentes soluções levantadas, considerando, além do seu aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação:

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Conforme § 1º do art. 11 da IN SGD 94/2022, as soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade (Total Cost Ownership – TCO).

10.2 O cenário 2 não foi considerado viável tendo em vista especialmente os riscos que representam, como sobrepreço, paradoxo lucro-incompetência, mera alocação de recursos, dependência tecnológica, não aderência aos termos da Súmula 269 do TCU.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Realizada a prospecção das soluções candidatas e a análise técnica e funcional dos cenários possíveis, a próxima etapa de construção do ETP é a análise comparativa de custos das soluções viáveis.

11.2 TCO, do inglês Total Cost of Ownership, o custo total de propriedade é um método utilizado para calcular o custo global de um produto ou serviço ao longo de seu ciclo de vida, considerando custos diretos e indiretos.

11.3 Utiliza-se esse conceito para se referir à estimativa dos custos dos cenários projetados ao longo do uso da solução, possibilitando uma análise mais precisa e abrangente economicamente. Por conseguinte, é necessário estimar os custos de bens e serviços para cada cenário viável. Assim sendo, recomenda-se utilizar os mecanismos previstos na IN Seges/ME nº 65/2021.

11.4 Como apenas um cenário foi considerado viável, realizamos a projeção considerando apenas ele.

11.5 Cálculo dos Custos Totais de Propriedade - TCO

11.5.1 O Custo Total foi elaborado tendo por base a busca de cotações junto ao mercado, uma vez que não foram identificados projetos similares de outros entes públicos que pudessem ser utilizados de referência para a composição;

11.5.2 Registramos que o cenário do MDS, assim como vários entes públicos, possui infraestrutura, demandas, ambiente tecnológico, necessidades, itens, entre outros elementos, que não foram identificadas similares em outros projetos. O próprio TCU alerta junto ao item 40.3 do Ac. 1.508/2020, que existem cenários de contratações públicas que não possuem balanceamento de seus parâmetros e que existem grande heterogeneidade. Para comparações entre organizações diferentes, seria necessário que os TR contivessem exatamente as mesmas condições de contratação, que os catálogos possuíssem exatamente os mesmos serviços, com esforços e complexidades iguais ou muito similares, dimensionados da mesma maneira e que as organizações possuíssem a mesma estrutura. Assim, por não identificar projetos com considerável grau de semelhança, torna-se impossível utilizar projetos de outros entes públicos;

11.5.3 Esta equipe de planejamento se orientou pelas diretrizes dispostas pela IN nº 65/2021, que estipula o processo de elaboração de pesquisa de preços. Após definição do modelo de fornecimento e de prestação dos serviços, elaboramos um caderno de cotação contendo a descrição do objeto a ser contratado, bem como as demais informações e requisitos suficientes à materialização da cotação;

11.5.4 Os Agentes Responsáveis pela pesquisa foram a servidora integrante técnica Juliana Rocha Munita Moreira (SIAPE: 1.816.396), com apoio do servidor integrante administrativo Francisco de Freitas Teles Neto (SIAPE: 1.843.497);

11.5.5 Preliminarmente, buscamos junto ao Compras Governamentais, possíveis projetos que pudessem ser empregados. Nosso trabalho retornou exatamente os mesmos projetos identificados na fase de elaboração do Documento de Formalização da Demanda – DFD. Agora, já tendo referenciais e um modelo bem definido de contratação, reavaliamos aqueles projetos e verificamos que nenhum deles se assemelha ao escopo necessário para atender as demandas deste Ministério;

11.5.6 Buscamos também a possível existência de dados de pesquisas publicadas em mídias especializadas, sem sucesso;

11.5.7 Assim, a forma de compor os custos totais é, unicamente, pela busca de cotações junto à empresas do segmento de mercado;

11.5.8 Em verificação junto a internet, identificamos as empresas;

11.5.9 Ao consultá-las, concedemos o prazo de 5 dias úteis para manifestação quanto a impossibilidade de atendimento ou o envio de cotação de preços. Nós solicitamos para as empresas pesquisadas que nos fornecessem a descrição do objeto, valor unitário e total, Razão Social completa e CNPJ, endereços físico e eletrônico, telefone de contato, e que as cotações fossem data das, identificadas e assinadas pelo representante legal da empresa ou quem detém poderes para tal;

11.5.10 Apenas as empresas 04 forneceram cotações de preços, utilizadas como base de cálculo para a definição da média de valores:

11.5.10.1 Proposta 1: Lumini IT Solutions:

Grupo	Item	Descrição	Métrica	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
	1	Fornecimento de Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	Unidade	20	R\$ 42.500,00	R\$ 850.000,00
	2	Fornecimento da Solução Plataforma Inteligência de Dados	Unidade	2	R\$ 1.750.000,00	R\$ 3.500.000,00

1	3	Fornecimento de Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	Unidade	4	R\$ 850.000,00	R\$ 3.400.000,00
	Ilhas de Serviços Especializados					
	4.1	Ilhas de Serviços Especializados – Centro de Inovação, Governança e Estratégia	HST	15.360	R\$ 290,00	R\$ 4.454.400,00
	4.2	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Automação Robotizada de Processos (RPA)	HST	7.680	R\$ 240,00	R\$ 1.843.200,00
	4.3	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto da Plataforma de Inteligência de Dados	HST	5.760	R\$ 240,00	R\$ 1.382.400,00
	4.4	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Implementação de Redes Complexas (Grafos)	HST	7.680	R\$ 260,00	R\$ 1.996.800,00
	4.5	Ilhas de Serviços Especializados – Suporte e Sustentação das Soluções	HST	5.760	R\$ 200,00	R\$ 1.152.000,00
Total						R\$ 18.578.800,00

11.5.10.2 Proposta 2: Grupo Data:

Grupo	Item	Descrição	Métrica	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1	Fornecimento de Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	Unidade	20	R\$ 79.500,00	R\$ 1.590.000,00
	2	Fornecimento da Solução Plataforma Inteligência de Dados	Unidade	2	R\$ 1.990.000,00	R\$ 3.980.000,00
	3	Fornecimento de Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	Unidade	4	R\$ 989.000,00	R\$ 3.956.000,00
	Ilhas de Serviços Especializados					
	4.1	Ilhas de Serviços Especializados – Centro de Inovação, Governança e Estratégia	HST	15.360	R\$ 359,00	R\$ 5.514.240,00
1	4.2	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Automação Robotizada de Processos (RPA)	HST	7.680	R\$ 198,00	R\$ 1.520.640,00

4	4.3	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto da Plataforma de Inteligência de Dados	HST	5.760	R\$ 205,00	R\$ 1.180.800,00
	4.4	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Implementação de Redes Complexas (Grafos)	HST	7.680	R\$ 198,00	R\$ 1.520.640,00
	4.5	Ilhas de Serviços Especializados – Suporte e Sustentação das Soluções	HST	5.760	R\$ 179,00	R\$ 1.031.040,00
	Total					R\$ 20.293.360,00

11.5.10.3 Proposta 3: Wise:

Grupo	Item	Descrição	Métrica	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1	Fornecimento de Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	Unidade	20	R\$ 75.000,00	R\$ 1.500.000,00
	2	Fornecimento da Solução Plataforma Inteligência de Dados	Unidade	2	R\$ 1.850.000,00	R\$ 3.700.000,00
	3	Fornecimento de Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	Unidade	4	R\$ 900.000,00	R\$ 3.600.000,00
	Ilhas de Serviços Especializados					
	4.1	Ilhas de Serviços Especializados – Centro de Inovação, Governança e Estratégia	HST	15.360	R\$ 300,00	R\$ 4.608.000,00
	4.2	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Automação Robotizada de Processos (RPA)	HST	7.680	R\$ 240,00	R\$ 1.843.200,00
	4.3	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto da Plataforma de Inteligência de Dados	HST	5.760	R\$ 250,00	R\$ 1.440.000,00
	4.4	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Implementação de Redes Complexas (Grafos)	HST	7.680	R\$ 250,00	R\$ 1.920.000,00
	4.5	Ilhas de Serviços Especializados – Suporte e Sustentação das Soluções	HST	5.760	R\$ 230,00	R\$ 1.324.800,00
	Total					R\$ 19.936.000,00

11.5.10.4 Proposta 4 : Life Tecnologia e Consultoria:

Grupo	Item	Descrição	Métrica	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1	Fornecimento de Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	Unidade	20	R\$ 41.090,00	R\$ 821.800,00
	2	Fornecimento da Solução Plataforma Inteligência de Dados	Unidade	2	R\$ 2.188.000,00	R\$ 4.376.000,00
	3	Fornecimento de Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	Unidade	4	R\$ 1.082.000,00	R\$ 4.328.000,00
	Ilhas de Serviços Especializados					
	4.1	Ilhas de Serviços Especializados – Centro de Inovação, Governança e Estratégia	HST	15.360	R\$ 290,75	R\$ 4.465.920,00
	4.2	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Automação Robotizada de Processos (RPA)	HST	7.680	R\$ 241,75	R\$ 1.856.640,00
	4.3	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto da Plataforma de Inteligência de Dados	HST	5.760	R\$ 275,70	R\$ 1.588.032,00
	4.4	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Implementação de Redes Complexas (Grafos)	HST	7.680	R\$ 276,90	R\$ 2.126.592,00
	4.5	Ilhas de Serviços Especializados – Suporte e Sustentação das Soluções	HST	5.760	R\$ 210,50	R\$ 1.212.480,00
	Total					R\$ 20.775.464,00

11.5.11 A consulta de preços considerou desde a etapa de planejamento da contratação, A IN nº 65/2021, quanto ao teor do art. 5º, que enumera parâmetros a serem seguidos. Não foram identificados itens correspondentes nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços (inciso I), nem contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços (inciso II), não se aplicam ao objeto, dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo (inciso III), restando apenas a possibilidade de se deflagrar pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores (inciso IV).

11.5.12 Neste ponto, consignamos que foram identificados 04 (quatro) fornecedores que responderam o pedido.

11.5.13 A análise considerou os dados e a sua dispersão. O objeto contempla 08 (oito) itens, onde a equipe deflagrou uma análise tanto da média, quanto da mediana:

--	--	--	--	--	--	--

Item	Lumini IT Solutions	Grupo Data	Wise	Life Tecnologia e Consultoria	Média	Mediana
1	R\$ 850.000,00	R\$ 1.590.000,00	R\$ 1.500.000,00	R\$ 821.800,00	R\$ 1.190.450,00	R\$ 1.175.000,00
2	R\$ 3.500.000,00	R\$ 3.980.000,00	R\$ 3.700.000,00	R\$ 4.376.000,00	R\$ 3.889.000,00	R\$ 3.840.000,00
3	R\$ 3.400.000,00	R\$ 3.956.000,00	R\$ 3.600.000,00	R\$ 4.328.000,00	R\$ 3.821.000,00	R\$ 3.778.000,00
4.1	R\$ 4.454.400,00	R\$ 5.514.240,00	R\$ 4.608.000,00	R\$ 4.465.920,00	R\$ 4.760.640,00	R\$ 4.536.960,00
4.2	R\$ 1.843.200,00	R\$ 1.520.640,00	R\$ 1.843.200,00	R\$ 1.856.640,00	R\$ 1.765.920,00	R\$ 1.843.200,00
4.3	R\$ 1.382.400,00	R\$ 1.180.800,00	R\$ 1.440.000,00	R\$ 1.588.032,00	R\$ 1.397.808,00	R\$ 1.411.200,00
4.4	R\$ 1.996.800,00	R\$ 1.520.640,00	R\$ 1.920.000,00	R\$ 2.126.592,00	R\$ 1.891.008,00	R\$ 1.958.400,00
4.5	R\$ 1.152.000,00	R\$ 1.031.040,00	R\$ 1.324.800,00	R\$ 1.212.480,00	R\$ 1.180.080,00	R\$ 1.182.240,00
	R\$ 18.578.800,00	R\$ 20.293.360,00	R\$ 19.936.000,00	R\$ 20.775.464,00	R\$ 19.895.906,00	R\$ 19.725.000,00

11.5.14 Em seguida, houve uma comparação de cada valor total de item com a média e com a mediana, considerando tanto em reais (R\$), quanto em termos percentuais (%):

	Diferença R\$				Diferença %			
Item	Lumini IT Solutions	Grupo Data	Wise	Life Tecnologia e Consultoria	Lumini IT Solutions	Grupo Data	Wise	Life Tecnologia e Consultoria
1	R\$ -340.450,00	R\$ 399.550,00	R\$ 309.550,00	R\$ -368.650,00	-28,60%	33,56%	26,00%	-30,97%
2	R\$ -389.000,00	R\$ 91.000,00	R\$ -189.000,00	R\$ 487.000,00	-10,00%	2,34%	-4,86%	12,52%
3	R\$ -421.000,00	R\$ 135.000,00	R\$ -221.000,00	R\$ 507.000,00	-11,02%	3,53%	-5,78%	13,27%

4.1	R\$ -306.240,00	R\$ 753.600,00	R\$ -152.640,00	R\$ -294.720,00	-6,43%	15,83%	-3,21%	-6,19%
4.2	R\$ 77.280,00	R\$ -245.280,00	R\$ 77.280,00	R\$ 90.720,00	4,38%	-13,89%	4,38%	5,14%
4.3	R\$ -15.408,00	R\$ -217.008,00	R\$ 42.192,00	R\$ 190.224,00	-1,10%	-15,52%	3,02%	13,31%
4.4	R\$ 105.792,00	R\$ 370.368,00	R\$ 28.992,00	R\$ 235.584,00	5,59%	-19,59%	1,53%	12,46%
4.5	R\$ -28.080,00	R\$ 149.040,00	R\$ 144.720,00	R\$ 32.400,00	-2,38%	-12,63%	12,26%	2,75%

11.5.15 A diferença entre os valores e a média e mediana apuradas, variou entre aproximadamente -31% e 33%. Os dados considerados, que são resultado das 04 (quatro) empresas cotando 08 (oito) itens cada, resultam em 32 (trinta e dois) valores. Desses 32 (trinta e dois), apenas em 02 (duas) ocasiões, superaram a barreira dos 30% (trinta por cento), ou seja, algo entorno de 6% (seis por cento). Em 94% dos casos (abaixo dos 30%), observa-se uma heterogeneidade entre eles, evidenciando uma média dispersão.

11.5.16 As Medidas de dispersão (ou variabilidade) são medidas que indicam a variação dos dados de um conjunto. São regras empíricas:

Baixa dispersão se $CV < 15\%$;

Média dispersão se $15\% < CV < 30\%$;

Elevada dispersão se $CV > 30\%$.

11.5.17 A média é a média aritmética de um conjunto de números. A mediana é um valor numérico que separa a metade superior de um conjunto da metade inferior.

11.5.18 A média é usada para distribuições numéricas normais, que têm uma baixa quantidade de valores discrepantes. A mediana é geralmente utilizada para retornar a tendência central para distribuições numéricas distorcidas.

11.5.19 Se os dados que você estiver comparando são geralmente uniformes, você pode usar o agregador Média (M) com segurança. No entanto, se o seu conjunto numérico tiver alguns valores discrepantes, considere usar Mediana (MED) ou filtre os valores que estão distorcendo os resultados.

11.5.20 Assim, por todo o exposto, temos que a disposição apresenta tacanha variação – ou dispersão – o que permite concluir que a adoção da média, é o método para obtenção do preço estimado mais seguro, tendo em vista que os extremos pouco interferem ou influenciam os cálculos.

11.5.21 Logo, temos que a melhor representatividade dos valores praticados no mercado, é a média, restando apenas, reajustá-los conforme explanado no tópico a seguir.

11.6 Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade

11.6.1 Reajuste de Preços - Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI)

11.6.1.1 Para as contratações de serviços de Tecnologia da Informação em que haja previsão de reajuste de preços por aplicação de índice de correção monetária, é obrigatória a adoção do Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI) consoante ao disposto no artigo 24 da Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 4 de abril de 2019, in verbis:

"Art. 24. Nas contratações de serviços de Tecnologia da Informação em que haja previsão de reajuste de preços por aplicação de índice de correção monetária, é obrigatória a adoção do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, instituído pela Portaria GM/MP nº 424, de 7 de dezembro de 2017, e mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA."

11.6.1.1.2 O ICTI tem por objetivo captar a evolução específica dos custos efetivos da área de TI. Os custos efetivos na área de TI podem evoluir de forma distinta da média dos preços na economia, captada pelos índices gerais, e os reajustes de valores contratuais do governo federal com base nesses índices gerais podem configurar prejuízos indevidos ao erário público ou às empresas fornecedoras de serviços de TI, causando distorções indesejáveis nas contas públicas e na economia do país.

11.6.1.1.3 Com a incorporação desse resultado, o ICTI acumula variação de 1,35% nos últimos doze meses, mantendo-se em patamar abaixo do registrado pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mas acima dos observados tanto pelo Índice de Preços por Atacado segundo Estágios de Processamento (IPA-EP) quanto pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M), ambos da Fundação Getúlio Vargas (FGV), como mostra a imagem abaixo.

ICTI versus índices amplos de preços de outras fontes (jul./2025)
(Variação, em %)

	ICTI	IPCA	IGP-M	IPA-EP
	Ipea	IBGE	FGV	FGV
Julho de 2025	0,13	0,26	-0,77	-0,34
Julho de 2024	0,64	0,38	0,61	0,93
Acumulado em 2025	2,11	3,26	-1,70	-4,02
Acumulado em doze meses	4,73	5,23	2,96	1,93

Fonte: Ipea, IBGE e FGV.
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea.

ICTI: variação em doze meses, peso e impacto por grupos (ago./2024- jul./2025)

Grupo	Variação [%]	Peso	Impacto [p.p.]
Índice geral	4,73	1	4,73
Pessoal	4,67	0,42	1,96
Serviços profissionais e outros	8,56	0,15	1,30
Aluguel de imóveis	5,25	0,02	0,08
Demais despesas operacionais	2,96	0,19	0,55
Comunicação	1,87	0,01	0,02
Energia elétrica	7,29	0,00	0,04
Depreciação e amortização	3,69	0,05	0,18
Material de consumo	3,69	0,17	0,61

Fonte: Ipea.
Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

11.6.1.4 Considerando o prazo de vigência do contrato de 12 meses, segue planilha com os custos totais de propriedade:

11.6.1.4.1 Custos da Solução:

Custos da Solução								
Elemento de Custo	Item	Custo Unitário do Item	Quantidade	Métrica	Reajuste ICTI	2024	2025	TOTAL (R\$)
A) Custos da Solução e Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI)	Fornecimento de Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	R\$ 58.750,00	20	Unidade	1,35%	R\$ 1.175.000,00	R\$ 0,00	R\$ 1.175.000,00
	Fornecimento da Solução Plataforma Inteligência de Dados	R\$ 1.944.500,00	2	Unidade	1,35%	R\$ 3.889.000,00	R\$ 0,00	R\$ 3.889.000,00

Considerando ICTI acumulado em doze meses de 7,11% (Jan /2023).	Fornecimento de Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	R\$ 955.250,00	4	Unidade	1,35%	R\$ 3.821.000,00	R\$ 0,00	R\$ 3.821.000,00
Ilhas de Serviços Especializados								
	Ilhas de Serviços Especializados – Centro de Inovação, Governança e Estratégia	R\$ 309,94	15.360	Sob demanda	1,35%	R\$ 2.777.062,40	R\$ 1.983.616,00	R\$ 4.760.678,40
	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Automação Robotizada de Processos (RPA)	R\$ 229,94	7.680	Sob demanda	1,35%	R\$ 1.030.131,20	R\$ 735.808,00	R\$ 1.765.939,20
	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto da Plataforma de Inteligência de Dados	R\$ 242,68	5.760	Sob demanda	1,35%	R\$ 815.404,80	R\$ 582.432,00	R\$ 1.397.836,80
	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Implementação de Redes Complexas (Grafos)	R\$ 246,23	7.680	Sob demanda	1,35%	R\$ 1.103.110,40	R\$ 787.936,00	R\$ 1.891.046,40
	Ilhas de Serviços Especializados – Suporte e Sustentação das Soluções	R\$ 204,88	5.760	Sob demanda	1,35%	R\$ 688.396,80	R\$ 491.712,00	R\$ 1.180.108,80
	Custos da Solução e Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) - Subtotal					R\$ 6.414.105,60	R\$ 4.581.504,00	R\$ 19.880.609,60

Observação 01: Foi considerado que o faturamento inicie no mês de janeiro de 2026, em observância aos prazos de entrega da solução, os dois primeiros meses não foram considerados para o faturamento.

Observação 02: Foi observado o interregno mínimo de 1 (um) ano para aplicação do reajuste de 4,73 %.

11.6.1.4.2 Custos Administrativos:

Custos Administrativos					
Elemento de Custo	Item	Custo Unitário do Item	Quantidade de Horas por Servidor	2026	2027
B) Custos Administrativos	Fiscalização e Gestão do Contrato (04 servidores do MDS)	R\$ 7.511,07	2 horas diárias / 44 horas mensais / 528 horas anuais	R\$ 52.577,49	4,73%
	Custos da Solução e Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI) - Subtotal			R\$ 52.577,49	4,73%

Custo Total de Propriedade da Solução

Item	20245	2026	Custo Total de Propriedade da Solução (Por 12 meses)
Fornecimento de Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	R\$ 1.182.511,07	R\$ 0,00	R\$ 1.175.000,00
Fornecimento da Solução Plataforma Inteligência de Dados	R\$ 3.896.511,07	R\$ 0,00	R\$ 3.889.000,00
Fornecimento de Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	R\$ 3.828.511,07	R\$ 0,00	R\$ 3.821.000,00
Ilhas de Serviços Especializados			
Ilhas de Serviços Especializados – Centro de Inovação, Governança e Estratégia	R\$ 2.784.573,47	R\$ 1.991.127,07	R\$ 4.760.678,40
Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Automação Robotizada de Processos (RPA)	R\$ 1.037.642,27	R\$ 743.319,07	R\$ 1.765.939,20
Ilhas de Serviços Especializados – Projeto da Plataforma de Inteligência de Dados	R\$ 822.915,87	R\$ 589.943,07	R\$ 1.397.836,80
Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Implementação de Redes Complexas (Grafos)	R\$ 1.110.621,47	R\$ 795.447,07	R\$ 1.891.046,40
Ilhas de Serviços Especializados – Suporte e Sustentação das Soluções	R\$ 695.907,87	R\$ 499.223,07	R\$ 1.180.108,80

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1 A solução a ser contratada pode ser descrita como:

12.1.1 Contratação de Empresa Especializada na Implementação de Processos de Eficiência Operacional, Otimização e Aprimoramento da Gestão e Governança de Políticas Públicas do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome – MDS, por abordagem de hiperautomação, conforme especificações abaixo:

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	MÉTRICA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
-------	------	---------------	---------	---------	------------	----------------	-------------

1	1	Fornecimento de Solução de Automação Robotizada de Processos (RPA)	Subscrição Anual	Unidade	20	R\$ 58.750,00	1.175.000,00
	2	Fornecimento da Solução Plataforma Inteligência de Dados	Subscrição Anual	Unidade	2	R\$ 1.944.500,00	3.889.000,00
	3	Fornecimento de Solução para Implementação de Redes Complexas (Grafos)	Subscrição Anual	Unidade	4	R\$ 955.250,00	3.821.000,00
	Ilhas de Serviços Especializados						
	4.1	Ilhas de Serviços Especializados – Centro de Inovação, Governança e Estratégia	HST	Sob demanda	15.360	R\$ 309,94	R\$ 4.760.678,40
	4.2	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Automação Robotizada de Processos (RPA)	HST	Sob demanda	7.680	R\$ 229,94	R\$ 1.765.939,20
	4.3	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto da Plataforma de Inteligência de Dados	HST	Sob demanda	5.760	R\$ 242,68	R\$ 1.397.836,80
	4.4	Ilhas de Serviços Especializados – Projeto de Implementação de Redes Complexas (Grafos)	HST	Sob demanda	7.680	R\$ 246,23	R\$ 1.891.046,40
	4.5	Ilhas de Serviços Especializados – Suporte e Sustentação das Soluções	HST	Sob demanda	5.760	R\$ 204,88	R\$ 1.180.108,80

12.2 Os requisitos técnicos encontram-se em anexo e foram definidos após escolha da solução mais vantajosa.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 19.880.609,60

Considerando a pesquisa de preços realizada e a estimativa de vigência de 12 (doze) meses, o valor estimado da contratação é de **R\$ 19.880.609,60 (dezenove milhões, oitocentos e oitenta mil, seiscentos e nove reais e sessenta centavos)**.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1 Após analisar os cenários e alternativas, considerando especialmente as licitações existentes quanto aos recursos técnicos especializados e buscando não gerar dependência tecnológica, apenas a contratação via subscrição contando ainda com a prestação de serviços técnicos especializados com métricas específicas para cada fase ou critérios técnicos divididos em ilhas, se mostra capaz de alcançar os resultados esperados;

14.2 Este cenário, inclusive, se mostra como o mais eficiente e eficaz, sendo ainda adaptável à eventuais modificações ocorridas no decorrer da vigência contratual, tanto em períodos de baixa ou de elevada demanda;

14.3 Quanto a possibilidade de evolução da demanda, destacamos que o cenário é escalável, especialmente para atender a principal característica proveniente dos dados: a escalabilidade;

14.4 Muitos pontos que foram considerados também dizem respeito tanto à critérios técnicos, quantos financeiros. Quanto aos aspectos técnicos, destacamos a necessária integração da solução, com vistas a preservar aspectos de segurança e proteção de dados, sem permitir que possíveis conexões de soluções distintas gerem zonas de sombreamento ou passíveis de serem exploradas para sequestro de dados ou acessos não autorizados;

14.5 Em relação aos aspectos financeiros, definimos como modelo a vinculação dos valores devidos aos resultados atingidos;

14.6 Acrescenta-se ainda a definição de métricas transparentes, vinculadas à equipe necessária à execução das atividades e tarefas, atentando-se para as determinações e orientações provenientes tanto do TCU quanto dos demais órgãos normatizadores; e

14.7 Assim, justifica-se a escolha do **cenário 1** como sendo aquele que melhor permite alcançar os resultados.

14.8 Enquadramento

14.8.1 Os serviços a serem contratados se enquadram como as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituam área de competência legal do órgão ou da entidade.

14.9 Parcelamento

14.9.1 No que concerne a essa matéria, a Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU) estabeleceu o seguinte entendimento:

"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade."

14.9.2 Tendo em vista essa diretriz, não se pode afirmar de maneira categórica, sem uma análise específica do caso em questão, que a licitação por itens ou por um único lote seja automaticamente mais eficaz. O próprio TCU já emitiu opiniões indicando que, em certos contextos, a licitação por um único lote pode ser mais benéfica para a administração pública:

"Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços ... Esta exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação (...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto, de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica" (Acórdão nº 3140/2006 do TCU).

14.9.3 O método de licitação em grupo envolve a união de itens em um único lote, de forma que a competição ocorra em um contexto global, resultando na seleção de um único fornecedor para atender a todo o conjunto de requisitos;

14.9.4 Do ponto de vista técnico, observamos que todos os elementos da demanda contratual estão interconectados como parte de uma solução integrada, que é um dos aspectos tecnológicos mais importantes do objeto - assim, a fragmentação prejudicaria a integração da solução em termos de qualidade e aspectos intrínsecos. Do ponto de vista administrativo, uma decisão do TCU (Acórdão nº 5301/2013 da Segunda Câmara) considerou justificável a agregação em grupo de elementos de características semelhantes, quando a adjudicação por itens individuais tornar *"a gestão do trabalho do setor público mais onerosa, em termos de uso de recursos humanos e complexidade de controle, colocando em risco a economia de escala e a eficiência processual"*, o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa;

14.9.5 Além disso, essa configuração já é amplamente compreendida e utilizada pelo mercado - sendo a contratação em grupo a abordagem mais comumente adotada na Administração Pública para a demanda contratual em questão;

14.9.6 Deste modo, considerando as características do objeto em análise, concluímos que a consolidação da demanda contratual é tecnicamente e economicamente viável. A divisão poderia prejudicar o conjunto do objeto e aumentar os custos relacionados à gestão de diversos contratos independentes, aumentando riscos e complicações na administração técnica e administrativa de uma multiplicidade de contratos separados;

14.9.7 Portanto, embora a solução seja em teoria divisível, existe um interesse técnico em manter a unidade;

14.9.8 Além disso, consideramos que a aplicação da regra geral não é o único fator orientador do processo de decisão: a viabilidade técnica desempenha um papel crucial. A avaliação sob a perspectiva técnica precede a avaliação sob a perspectiva econômica, uma vez que não se trata apenas de contratar um objeto pelo menor preço; e

14.9.9 Em nossa análise, a abordagem técnica de manter a unidade (indivisibilidade) garante os benefícios da solução - e, portanto, é conveniente para a Administração Pública que a licitação seja conduzida dessa maneira.

14.10 Margem de Preferência

14.10.1 O decreto n. 7174/2010, regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União. O art. 5º reza que será assegurada preferência na contratação, nos termos do disposto no art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991, para fornecedores de bens e serviços, observada a seguinte ordem:

"I - 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;

II - Bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

III - Bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal."

14.10.2 Assim, registramos que o certame irá considerar a margem de preferência nos termos da legislação vigente.

14.11 Subcontratação

14.11.1 Visando ampliar a competitividade e buscando uma maior eficiência na execução, será admitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite máximo de 30%, desde que previamente autorizado e que cumpra os mesmos requisitos da empresa vencedora. A CONTRATADA também não poderá ceder ou transferir, no todo ou em parte, ainda que em função de reestruturação societária, fusão, cisão e incorporação, os direitos e obrigações decorrentes do contrato com a CONTRATANTE, inclusive, seus créditos;

14.11.2 Qualquer cessão ou novação será nula e sem efeito. A CONTRATADA não poderá subcontratar nem delegar o cumprimento de toda ou qualquer parte substancial do fornecimento ou dos serviços ora contratados; e

14.11.3 A alocação de profissionais de maneira distinta daquela prevista junto à CLT, qualquer que seja a forma de contratação, não será considerada subcontratação.

14.12 Consórcio

14.12.1 É vedada a participação de empresas reunidas em consórcio, especialmente pelos requisitos técnicos das integrações (parcelamento), risco à segurança dos dados e, especialmente, da vedação à subcontratação.

14.13 Cooperativa

14.13.1 É vedada a participação de cooperativas, pelos mesmos motivos descritos no item que trata da participação de consórcios e subcontratação.

14.14 Capacidade Técnica

14.14.1 Em relação à capacidade técnica, é indispensável que as licitantes que desejarem participar deverão comprovar experiência anterior com a execução de objeto similar ao pretendido pelo MDS.

14.14.2 Para definição dos requisitos, definimos como parcelas de maior relevância:

14.14.3 Itens 1, 2 e 3 será exigido comprovação de capacidade ou experiência no fornecimento de serviços pertinentes e compatíveis.

14.14.4 Itens 4, 5, 6 e 7 será exigido comprovação de capacidade ou experiência na prestação de serviços especializados em quantidades, pertinência e compatibilidade.

14.14.4.1 As exigências de aptidão técnica a serem demonstradas constam no termo de referência.

14.14.4 As comprovações via atestados ou declarações deverão conter, no mínimo:

14.14.4.1 Atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado emitido(s) em papel timbrado do (s) atestante(s), constando razão social, CNPJ, número do contrato que originou o atestado, objeto completo, bem como relação de itens e quantidades executadas, cargo e o nome legível do signatário, com os respectivos números de telefone(s) de contato, para uma eventual consulta, onde se comprove ter executado, satisfatoriamente, serviços pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação.

14.14.4.2 Os Atestados de capacidade técnica emitidos por entes públicos ou privados, comprovando a execução de objeto similar, por no mínimo, 12 (doze) meses, exceto se celebrado para vigência inferior.

14.14.4.3 Será admitida a comprovação com mais de um atestado de capacidade técnica;

O objeto deve se referir a sua atividade econômica principal ou secundária;

14.14.4.4 Todos os atestados serão diligenciados; e

14.14.5 O termo de Referência e o edital especificarão com maior exatidão as comprovações mínimas necessárias.

14.15 Amostra

14.15.1 A empresa melhor classificada será convocada para apresentar uma amostra da solução ofertada, que deverá ser da mesma versão descrita em sua proposta e a que será ofertada na execução;

14.15.2 A empresa deverá confirmar a participação e indicar um técnico responsável pela demonstração. As demais participantes também poderão indicar um técnico para acompanhar o evento; e

14.15.3 Para fins de segurança e evitar qualquer customização da solução apenas para participar da amostra, os itens a serem comprovados serão apresentados apenas no início do teste, mas farão parte do rol de requisitos e funcionalidades exigidos na solução.

14.16 Critério de julgamento

14.16.1 A escolha do critério de julgamento pelo menor preço para a presente licitação fundamenta-se na necessidade de assegurar a economicidade e eficiência na contratação pública. Este critério visa garantir que o objeto licitado seja adquirido pelo valor mais vantajoso para a administração, preservando os princípios da moralidade e da impessoalidade. Ao adotar o menor preço, a administração pública objetiva otimizar o uso dos recursos públicos, respeitando o orçamento disponível e assegurando a obtenção de propostas competitivas no mercado;

14.16.2 Além disso, o critério de menor preço é particularmente adequado para bens e serviços cuja especificação técnica seja clara e bem definida, não havendo margem significativa para variação qualitativa. Dessa forma, todos os licitantes estão em condições de igualdade, podendo competir de forma justa com base no preço ofertado. A simplicidade e objetividade desse critério também facilitam a análise das propostas, permitindo uma avaliação célere e transparente, minimizando riscos de contestações e garantindo maior celeridade ao processo licitatório; e

14.16.3 Por fim, é importante ressaltar que a adoção do critério de menor preço não compromete a qualidade do objeto a ser contratado, uma vez que a licitação estabelece requisitos técnicos rigorosos e bem definidos que devem ser atendidos por todos os participantes. Assim, a administração pública assegura que o fornecimento ou execução do objeto licitado ocorrerá dentro dos padrões de qualidade exigidos, ao mesmo tempo em que se obtém a melhor oferta financeira disponível, garantindo o interesse público e a eficiência na gestão dos recursos.

14.17 Padronização

14.17.1 Com o advento da Lei Federal nº 14.133/21, o princípio da padronização das licitações e contratações, tanto no aspecto técnico quanto jurídico, adquiriu especial relevo normativo e expressa diretriz de gestão primordial a ser buscada pela Administração Pública, observando os procedimentos legais previstos.

14.17.2 Os instrumentos de padronização permitem a otimização da aplicação dos recursos públicos, ganhos em economia de escala, maior objetividade nos critérios de seleção e julgamento, bem como outros benefícios que visam concretizar o princípio constitucional da eficiência administrativa.

14.17.3 Dentre os mecanismos legalmente previstos podemos citar:

a) Catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras;

b) Processo de padronização; e

c) Pré-Qualificação.

14.17.4 A padronização é muito importante porque ela formaliza para os todos os envolvidos qual é a melhor forma de executar um trabalho. Assim, a empresa tem maior garantia de que o serviço executado por um funcionário será, de certa maneira, idêntico ao serviço executado por outro funcionário;

14.17.5 No presente caso, não se aplicam os casos de padronização via catálogo eletrônico e nem de pré-qualificação. Em relação ao processo de padronização, há de se registrar certos elementos analisados;

14.17.6 Na área de tecnologia da informação e comunicação, segurança de dados, integração de redes e sistemas e outros fatores são essenciais para preservação de informações confidenciais e manutenção de sistemas críticos operacionais etc;

14.17.7 Estruturamos o processo segundo minutas padronizadas e em conformidade com normas ditadas para contratações do segmento. Não foram aproveitados estudos de outros entes, por inexistir similaridade entre os objetos.

14.17.8 A Lei n. 14.133/2021 criou o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), sítio eletrônico oficial destinado a prestar informações acerca das contratações mediante a manutenção de catálogos eletrônicos de padronização, conceituando como sendo “sistema informatizado, de gerenciamento centralizado e com indicação de preços, destinado a permitir a padronização de itens a serem adquiridos pela Administração Pública e que estarão disponíveis para a licitação” (arts. 6º, inc. LI, e 174, § 2º, inc. II).

14.17.9 Realizamos um exame detalhado do objeto, abordando as especificações técnicas e estéticas, o desempenho do objeto, a análise de contratações anteriores, além do custo e das condições de manutenção e garantia que serão exigidas do contratado, conforme estabelece o art. 43, caput, inc. I.

14.17.10 As especificações técnicas e estéticas definidas foram fundamentais para garantir que o produto ou serviço atenda aos requisitos de qualidade e funcionalidade esperados pela administração pública. Além disso, a avaliação do desempenho do produto com base em requisitos é crucial para assegurar sua eficiência e durabilidade,

minimizando a necessidade de manutenções frequentes. A análise das contratações anteriores fornece uma base sólida para identificar padrões de sucesso e evitar problemas recorrentes, contribuindo para decisões mais informadas.

14.17.11 O custo e as condições de manutenção e garantia são igualmente importantes. Analisamos cuidadosamente o custo-benefício, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente, enquanto a definição clara das condições de manutenção e garantia assegura o suporte necessário durante a vida útil do produto.

14.17.12 Entretanto, cabe destacar que, apesar de o processo de contratação estar aderente aos princípios de padronização, essa padronização não se aplica ao segmento do objeto em questão.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1 Para a justificativa econômica da escolha da solução a equipe de planejamento da contratação considerou que ao contratar uma empresa terceirizada para executar as atividades, este Ministério conseguirá reduzir custos operacionais, mais flexibilidade na Contratação, controlar os custos, pois a STI pode escolher quais serviços são essenciais para sua operação, evitando despesas desnecessárias com serviços não utilizados, redução do tempo de implementação de soluções, já que construir uma equipe interna de para automação de processos demanda tempo para recrutamento, treinamento e integração dos servidores.

15.2 Ao optar por uma empresa terceirizada, este Ministério reduzirá significativamente o tempo de melhoria de processos, visto que a empresa terceirizada já possui uma equipe especializada pronta para iniciar o trabalho imediatamente, acelerando os processos de automação e mitigando os riscos.

15.3 Ao transferir a execução da segurança da informação para uma empresa terceirizada, a equipe de tecnologia da informação do MDS pode se concentrar em suas atividades principais, sem se preocupar com a gestão e operação contínua dos processos de melhorias. Isso permite que a equipe da CGGTI direcione seus esforços para áreas estratégicas e de maior valor agregado, aumentando a eficiência operacional e impulsionando o crescimento do negócio.

15.4 Por tudo, é justificável que um sistema automatizado de processos, do tipo robótico, com inteligência artificial, tendo o mínimo de intervenção humana, permita dar celeridade nos serviços prestados pelo MDS.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 São benefícios, necessidades e objetivos pretendidos com a contratação:

16.1.1 Fomentar a Inovação e Transformação Digital;

16.1.2 Posicionar o MDS como referência nacional na transformação digital com foco em dados;

16.1.3 Aprimorar a excelência dos serviços atualmente oferecidos;

16.1.4 Aperfeiçoar a eficiência e qualidade no atendimento às demandas internas e externas, utilizando abordagens digitais cognitivas;

16.1.5 Implementar uma gestão de dados avançada para embasar a tomada de decisões e desenvolvimento de políticas públicas de assistência social, familiar e combate à fome;

16.1.6 Adotar tecnologias inteligentes e inovadoras para otimizar os processos do MDS;

16.1.7 Reestruturar o MDS para disponibilizar serviços inteligentes e digitalizados voltados à dados;

16.1.8 Oferecer uma experiência aprimorada às áreas finalísticas através da entrega de insumos digitais de qualidade;

16.1.9 Promover políticas que impulsionem a digitalização dos serviços oferecidos pelo MDS;

- 16.1.10 Proporcionar aos usuários uma experiência mais eficiente e intuitiva;
- 16.1.11 Aprimorar o processo de gestão e tratamento de dados e informações, garantindo segurança e excelência;
- 16.1.12 Simplificar o acesso aos serviços do MDS para melhor atender o interesse público envolvido;
- 16.1.13 Criar e agregar valor ao Governo Federal por meio da transformação digital e da exploração estratégica de dados; e
- 16.1.14 Reduzir a morosidade, falhas e fraudes provenientes dos processos de concessão de auxílios.

17. Providências a serem Adotadas

17.1 Não existem providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

18. Em conformidade com o art. 11, Inciso V, § 1º e 3º, da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, a equipe de planejamento da contratação conclui que o estudo de soluções viáveis para esta demanda atende às necessidades do MDS. Portanto, o presente Estudo Técnico Preliminar é justificadamente viável em relação aos requisitos de negócios, técnicos e administrativos a serem alcançados.

19. Responsáveis

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

PAULO HENRIQUE VIEIRA DE ALMEIDA JUNIOR

Integrante Requisitante

JULIANA ROCHA MUNITA MOREIRA

Integrante Técnica



Assinou eletronicamente em 10/12/2025 às 10:19:28.

AVELINO MEDEIROS DA SILVA FILHO

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 10/12/2025 às 15:41:28.