

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Autores

Nome	Cargo	Área	e-mail
Camila Sólera dos Santos	Auditora do Estado	Unidade de Transparência/UT/OG E	csantos@cge.ms.gov
Marcio Ricardo de Jesus S. dos Reis	Agente de Serviços Organizacionais	Setor de Compras, Contratos e Patrimônio/SUAD	mreis@cge.ms.gov.br

FEVEREIRO/2025

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1.1. A Equipe de Planejamento da Contratação elaborou o estudo Técnico Preliminar com o objetivo de pesquisar Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que proporcionem a Controladoria-Geral do Estado (CGE-MS), identificar a melhor forma de garantir o desenvolvimento, a sustentação, manutenção e evolução, em termos técnicos e tecnológicos, de sistemas, módulos e serviços que constam do seu arcabouço de soluções, atendidos pela SETDIG/SEGOV/MS, como também serviços de conversão, portabilidade e implantação de sistemas cujo código fonte foi cedido por terceiros, para análise de sua viabilidade e levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma que melhor atenda às necessidades do Governo do Estado, em conformidade com o disposto no Decreto nº 15.606, de 12 de fevereiro de 2021.

1.1.2. A elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e serve essencialmente para: assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; e embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

1.1.3. Durante o Estudo Técnico Preliminar, diversos aspectos devem ser levantados para que os gestores se certifiquem de que existe uma necessidade de negócio claramente definida, há condições de atendê-la, os riscos de atendê-la são gerenciáveis e os resultados pretendidos com a contratação valem o preço estimado inicialmente.

1.1.4. O interesse público primário associado à contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) está diretamente relacionado à melhoria da gestão pública e à promoção de maior eficiência, transparência e acessibilidade nos serviços prestados pela Controladoria-Geral do Estado (CGE-MS) e pela Secretaria de Estado de Tecnologia Digital (SETDIG).

1.1.5. O ambiente tecnológico da CGE-MS é composto por um conjunto diversificado e interdependente de sistemas informatizados que gerenciam processos de grande complexidade e relevância para o Estado.

1.1.6. A falta de recursos especializados no quadro técnico atual compromete a capacidade dos órgãos em atender às demandas crescentes, o que poderia acarretar riscos como desatualização tecnológica, interrupção de serviços essenciais e falta de aderência às boas práticas de governança de TIC.

1.1.7. O alinhamento entre a adoção das soluções propostas e o interesse público é inquestionável, considerando que estas se fundamentam na busca pela eficiência, transparência, acessibilidade e segurança no atendimento às demandas da sociedade e da administração pública. A implementação de uma solução tecnológica abrangente e integrada, com apoio técnico especializado, é a medida que melhor atende às necessidades do Governo do Estado e dos cidadãos, promovendo um ciclo contínuo de modernização e aprimoramento da gestão pública (conforme demonstrado nos itens 3 e 4, deste instrumento).

1.1.8. As soluções tecnológicas ora consideradas são indispensáveis para o cumprimento dos princípios da administração pública, especialmente a eficiência,

economicidade, publicidade e moralidade. A sociedade demanda acesso contínuo e simplificado às informações e serviços públicos, bem como mecanismos que permitam acompanhar e auditar a gestão dos recursos estatais.

1.1.9. Dessa forma, garantir a sustentação, manutenção e evolução das plataformas tecnológicas é essencial para atender a essas expectativas e ao cumprimento das normas legais.

1.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.2.1. A CGE-MS, para atingir seus objetivos e obrigações institucionais, faz uso de soluções tecnológicas, soluções essas que são compostas de:

- 1.2.1.1. subsistemas informatizados;
- 1.2.1.2. ferramentas de analytics, para processar, interpretar e visualizar dados estrategicamente;
- 1.2.1.3. rotinas de processamento de informações;
- 1.2.1.4. rotinas de validação de regras de negócio previstas na legislação;
- 1.2.1.5. relatórios operacionais e gerenciais;
- 1.2.1.6. infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação como máquinas servidoras, equipamentos de rede, firewalls e demais artefatos;
- 1.2.1.7. ferramentas de para visualização de informações gerenciais, táticas e operacionais;
- 1.2.1.8. Componentes, módulos e ferramentas para viabilizar os serviços disponibilizados para o público interno (servidores) e externo (cidadãos);
- 1.2.1.9. Desenvolvimento de aplicações voltadas à organização e acompanhamento de processos internos, promovendo maior automação, rastreabilidade e eficiência na execução das atividades administrativas;
- 1.2.1.10. Implementação de rotinas automatizadas para a disponibilização de informações ao cidadão sobre o funcionamento da administração pública, incluindo dados sobre despesas, receitas, contratos e quadro de pessoal, garantindo maior transparência e conformidade com a legislação vigente.

1.2.2. As soluções tecnológicas necessitam constantemente de manutenções corretivas, adaptativas e evolutivas para:

- 1.2.2.1. Realizar atualizações nos sistemas, componentes, e módulos para se adequarem às mudanças de versões de tecnologias, sistemas operacionais, navegadores e dispositivos móveis;
- 1.2.2.2. Realizar as adequações necessárias decorrentes das mudanças na legislação;
- 1.2.2.3. Realizar as adequações necessárias decorrentes mudanças no fluxo de trabalho;

- 1.2.2.4. Realizar a simplificação de uso das interfaces, com objetivo de deixá-las mais amigáveis e práticas, tanto para o cidadão como para o público interno;
- 1.2.2.5. Incluir novas funcionalidades para atender as evoluções naturais que ocorrem dentro das organizações, com intuito de aprimorar a eficiência administrativa e a celeridade no atendimento aos cidadãos;
- 1.2.2.6. Corrigir problemas técnicos eventuais que possam surgir nas aplicações, mantendo assim o funcionamento do sistema bem como o investimento outrora realizado, permitindo assim que tanto as unidades operacionais como os cidadãos continuem executando seus fluxos de trabalho normalmente;
- 1.2.2.7. Manter as bases de dados íntegras, bem como realizar as rotinas de manutenção como backup, expurgo, otimizações, dentre outras;
- 1.2.3. Os serviços de desenvolvimento e manutenção de aplicativos são essenciais para que a CGE-MS cumpra com suas funções e a prestação dos serviços mencionados assegura a manutenção dos níveis de investimento do Estado em sistemas computacionais, ao garantir o contínuo melhoramento dos sistemas de informação existentes.
- 1.2.4. A diversidade de produtos e serviços funcionando de maneira integrada e interagindo com soluções de diferentes órgãos confere alta complexidade ao ambiente, o que requer da equipe técnica grande esforço no sentido de mantê-lo íntegro e disponível.
- 1.2.5. Importante salientar que, em não havendo uma forma de manter as soluções de TIC operantes e adequadas às evoluções necessárias, serviços essenciais aos cidadãos e ao público interno podem ficar inoperantes ou não serem mais aptos ao uso.
- 1.2.6. Nesse contexto, a SETDIG mantém diversas soluções Informatizadas de software desenvolvidas e amadurecidas ao longo dos anos, e que abarca um número grande de funcionalidades implementadas para atender as legislações específicas e facilitar procedimentos operacionais concernentes.
- 1.2.7. No entanto, a SETDIG não possui em seu quadro Analistas Técnicos de Tecnologia da Informação (ATIs) ou Técnicos de Tecnologia da Informação (TTIs) em número suficiente para atender às demandas das soluções tecnológicas. Essa limitação de recursos humanos especializados compromete a implementação, sustentação, manutenção e evolução técnica e tecnológica dos sistemas, rotinas, serviços e módulos sob sua responsabilidade.
- 1.2.8. Da mesma forma, A Controladoria Geral do Estado (CGE-MS) enfrenta a falta de pessoal qualificado para atender às demandas tecnológicas. Para suprir essa necessidade, é essencial a contratação de profissionais para desenvolver, manter e aprimorar soluções, incluindo ferramentas de gestão interna, informatização das atividades da Diretoria de Governança e Compliance, gerenciamento de processos e aplicações de inteligência artificial. Essas melhorias apoiarão diretamente as áreas finalísticas da CGE-MS, como a Ouvidoria-Geral, a Assessoria de Tecnologia da Informação e o Centro de Informações Estratégicas, garantindo maior eficiência na gestão e na disponibilização de informações.
- 1.2.9. Resumidamente, a necessidade de contratação de Solução de Tecnologia da Informação e comunicação (STIC), decorre do fato de que a SETDIG/SEGOV, embora

detenha capacidade de ideação formal na resolução e gestão das diversas matérias pertinentes aos diversos assuntos de negócio que lhe competem, lhe falta capacidade técnica no desenvolvimento e manutenção de rotinas informatizadas que sustentem otimizadamente tais funções junto ao público afim (demais órgãos de governo, empresas, produtores rurais, cidadão comum).

1.2.10. Almeja-se, em síntese, prover serviços de informática com segurança, colaboração, disponibilidade e aderência às melhores práticas adotadas no mercado, adquirindo-se uma contratação com empresa(s) especializada(s) em prestação de serviços de tecnologia da informação e comunicação e com conhecimento na área de gestão e controle do meio ambiente, de modo a favorecer a padronização e a produtividade, por consequência.

1.2.11. A evolução dos Sistemas da CGE-MS que hoje são atendidos pela SETDIG certamente impactará em aperfeiçoamento da gestão e operação desse Órgão, facilitando a tomada de decisão e reduzindo consideravelmente o trabalho operacional necessário atualmente para atender às normas e exigências.

1.2.12. Ademais disso, existe a necessidade de se oferecer para uso oficial os dados de maneira consolidada disponibilizados pela CGE-MS. Nesse sentido, a efetivação do projeto volta-se às necessidades deste Órgão, quanto ao cumprimento do seu dever de executar, gerir, acompanhar e auditar seus processos de trabalho, facilitando o cruzamento de informações entre os sistemas legados e garantindo a veracidade, o sigilo e a rastreabilidade sobre esses dados e a sua utilização oficial.

1.2.13. Diante das constantes mudanças e exigências impostas tanto pelo Poder Público, acerca do cumprimento dos critérios legais e boas práticas, tanto pela sociedade, que demanda por acesso à informação, monitoramento e controle dos gastos públicos, se faz imprescindível rever e reformular as soluções da CGE-MS, de modo a garantir que os dados estejam disponíveis da melhor forma possível em prol do cidadão.

1.2.14. Além disso, a terceirização dessas atividades possibilita a racionalização de custos, reduzindo despesas com treinamentos e investimentos em pessoal interno, enquanto maximiza os benefícios obtidos com o uso de serviços especializados, escaláveis e alinhados às necessidades estratégicas da CGE-MS e da SETDIG.

1.2.15. Diante do exposto, entendemos que há necessidade da contratação de serviços de tecnologia da informação para a sustentação, manutenção, aprimoramento e desenvolvimento das demandas de software, com o fornecimento de melhorias na operacionalização de softwares existentes na CGE-MS, bem como a criação de novos módulos, de modo a acompanhar as inovações tecnológicas do mercado de informática e comunicação, garantindo assim a boa qualidade dos serviços prestados.

1.3. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO COMO SOLUÇÃO DE TIC

1.3.1. O Decreto Estadual n. 15.606 de 12 de fevereiro de 2021, em seu Art. 2º, III, assim considera:

III-Solução de Tecnologia da Informação e comunicação (STIC): conjunto de bens e/ou de serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos, processo e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações.

1.3.2. Em virtude disto, o entendimento acerca da conceituação apresentada se baseia na utilização de bens (hardware), sistemas de informação (software) e/ou serviços de TIC, tendo como finalidade o processamento de dados e informações digitais para o alcance dos resultados pretendidos pela contratação.

1.3.3. Considerando que a solução em estudo engloba elementos com as características descritas acima, de modo a atender à necessidade que a desencadeou, pode-se afirmar que esta contratação compreende uma solução de tecnologia, e assim sendo deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Decreto Estadual supracitado.

1.4. RESULTADOS PRETENDIDOS

1.4.1. Com o intuito de alcançar os resultados esperados, a presente contratação visa fornecer ao Governo do Estado, em específico à CGE-MS, recursos que garantam a manutenção e aprimoramento contínuo de seus Sistemas, bem como a construção de novos módulos conforme demanda. Os objetivos deste item abrangem:

1.4.1.1. Promover o desenvolvimento, manutenção e otimização dos sistemas utilizados pela Controladoria-Geral do Estado (CGE-MS), garantindo também a integridade e segurança das bases de dados, proporcionando uma estrutura robusta e confiável.

1.4.1.2. Assegurar a operacionalidade em conformidade com as melhores práticas de segurança e desempenho, e garantir que a infraestrutura esteja sempre preparada para oferecer suporte eficiente e seguro nas operações da CGE-MS e demandas solicitadas.

1.4.1.3. Maior eficiência, qualidade, padronização e celeridade nas atividades relacionadas aos sistemas de responsabilidade da CGE-MS.

1.4.1.4. Permitir maior automação das atividades rotineiras desempenhadas pelos servidores;

1.4.1.5. Ampliar a qualidade e precisão dos serviços disponibilizados;

1.4.1.6. Ampliar a possibilidade de padronização do atendimento e serviços disponibilizados;

1.4.1.7. Permitir maior economia de recursos econômicos e otimização do uso de recursos humanos, agregando maior valor aos trabalhos da CGE-MS.

1.4.1.8. Possibilitar a identificação de anomalias e inconsistências, de forma a fornecer informações relevantes para os servidores.

1.4.1.9. Atendimento das demandas por novos módulos e soluções alinhados às necessidades do órgão contemplado por essa contratação em Estudo, bem como sustentação e manutenção dos existentes;

1.4.1.10. Alcance de eficácia, eficiência, economicidade, isonomia, padronização e produtividade.

2. DEMONSTRAÇÃO DE PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL - PCA

2.1. A possibilidade de contratação está prevista no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 27219869000188-0-000002/2025;

Data de publicação no PNCP: 01/11/2024;

Id do item no PCA: 12027;

Classe/Grupo: 05 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO - TIC ;

Identificador da Futura Contratação: não consta no pncp.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

3.1. Neste Estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades, e as que foram identificadas foram incorporadas nesta contratação em análise.

3.2. Não restam dúvidas que existem alternativas de soluções de tecnologia da informação a serem consideradas neste processo licitatório. Entretanto, considerando as particularidades das soluções e o cenário econômico atual, alguns pontos devem ser destacados.

3.3. Por exemplo, uma alternativa seria formada pela contratação, via concurso público, de servidores com expertise em tecnologia da informação. No entanto, essa alternativa deve ser desconsiderada, tendo em vista que não há viabilidade financeira, na medida em que o Estado, conforme Relatório de Gestão Fiscal, publicado no Diário Oficial n. 11.732, fls. 55, de 30/01/2025, está no limite de alerta dos gastos com pessoal previsto na Lei de Responsabilidade Fiscal. Logo, não haveria possibilidade jurídica de realização de concurso público neste momento.

3.4. No entanto, a área de tecnologia de informação não é a atividade fim da CGE-MS, de modo que a legislação permite a terceirização da atividade meio à empresa especializada, com vistas à maior eficiência e ganhos de performance.

3.5. Outra alternativa seria a aquisição de um novo software, para cada item a ser contratado. Neste contexto, como o intuito é o alcance de melhor performance, de agilidade, de confidencialidade, de segurança e de redução de custos operacionais, esta alternativa é economicamente inviável dado que já existem sistemas desenvolvidos que atendem aos processos de trabalho de Órgãos do Estado, mas que necessitam ser aprimorados. Desse modo, há de se tratar da vantagem econômica na contratação de empresa para dar continuidade no desenvolvimento de uma tecnologia existente ao invés de adquirir uma nova tecnologia que seria incipiente.

3.6. Em adição a isso, não se pode perder de vista que foram aportados recursos públicos para desenvolvimento das soluções atuais e como forma de evitar a perda desses recursos, seria de bom alvitre que o sistema existente fosse aproveitado com as devidas manutenções e com a criação de novas funcionalidades a fim de não se tornar obsoleto.

3.7. Mas também, é de ser ressaltado que a contratação de equipe especializada não tomará o trabalho de forma incipiente, mas evoluirá o sistema a partir de uma plataforma já

implementada e madura, sendo que a contratação de um novo software mostrar-se-ia mais custosa do que a melhoria de programas já existentes.

3.8. Desse modo, sopesando as particularidades e percebendo que não há similaridade entre as soluções existentes e aquela que a presente contratação visa atingir, não resta nesga de dúvida de que a alternativa de adesão a estas soluções não é viável tecnicamente ao caso.

3.9. Cabe ressaltar que a contratação em estudo abrange uma ampla gama de serviços e sistemas, cada um com funções distintas, o que a torna altamente especializada. Além disso, a contratação prevê a incorporação de funcionalidades de Inteligência Artificial (IA) para otimizar processos e aprimorar a experiência do usuário, funcionalidades essas que ainda não estão disponíveis no mercado de forma consolidada.

3.10. Diante da especificidade e complexidade dos serviços e soluções envolvidas, foi realizada uma busca no portal de softwares livres (vide tabela abaixo) e no mercado para identificar uma solução que atendesse minimamente às necessidades deste Estudo Técnico Preliminar.

Pesquisa no Catálogo de Software Público

Sistema de Governança:

https://softwarepublico.gov.br/social/search/software_infos?utf8=%E2%9C%93&utf8=%E2%9C%93&display=&filter=&software_type=public_software&query=+governan%C3%A7a&commit=Filtro&software_display=15&sort=rating

Sistema de Compliance:

https://softwarepublico.gov.br/social/search/software_infos?utf8=%E2%9C%93&utf8=%E2%9C%93&display=&filter=&software_type=public_software&query=compliance&commit=Filtro&software_display=15&sort=rating

3.11. No entanto, não foi encontrada nenhuma solução pronta que contemple as exigências funcionais, tecnológicas e estratégicas requeridas. Assim, torna-se indispensável a contratação de empresa(s) especializada(s) para o desenvolvimento, evolução e manutenção contínua das soluções utilizadas pela Controladoria-Geral do Estado (CGE-MS) e, para que se chegasse a essa conclusão, no presente estudo, foram analisados processos de contratação semelhantes de outros órgãos da administração pública.

3.12. PESQUISAS DE SOLUÇÕES

3.12.1. Cenário I – Execução direta por servidores do quadro próprio da carreira de tecnologia da informação, Analistas Técnicos de Tecnologia da Informação (ATIs) e Técnicos de Tecnologia da Informação (TTIs):

3.12.1.1. A Secretaria Executiva de Transformação Digital (SETDIG) não dispõe de pessoal técnico em quantidade suficiente para atender à crescente demanda por desenvolvimento, sustentação e manutenção das soluções tecnológicas. Embora detenha expertise na concepção e gestão de soluções de TIC, a SETDIG enfrenta

limitações significativas na implementação técnica dessas soluções devido à escassez de profissionais especializados.

3.12.1.2. Por sua vez, a Controladoria-Geral do Estado (CGE-MS) também enfrenta uma limitação crítica de recursos humanos na área de Tecnologia da Informação. Atualmente, a CGE-MS conta com apenas um servidor de carreira especializado em TI, o que compromete a capacidade do órgão de atender às demandas tecnológicas de forma eficiente e contínua. Para mitigar essa deficiência, foi realizado recentemente um concurso público para prover três vagas de auditores com formação em TI. No entanto, nenhuma das vagas foi preenchida, evidenciando a dificuldade de atrair e manter profissionais qualificados nessa área específica dentro do setor público. Diante desse cenário, torna-se inviável a execução direta das atividades de desenvolvimento e manutenção de sistemas por servidores do quadro próprio.

3.12.1.3. Portanto, a falta de profissionais especializados compromete a operacionalização das soluções tecnológicas tanto por parte da CGE-MS quanto da SETDIG, tornando imprescindível a contratação de empresa especializada para garantir a continuidade e evolução dos serviços essenciais à administração pública.

3.12.2. **Cenário II** - Aquisição ou licenciamento de solução existente no mercado, através de procedimento licitatório:

3.12.2.1. A aquisição ou licenciamento de uma solução de mercado não é viável, pois a demanda da CGE-MS envolve múltiplos módulos personalizados, incluindo sustentação de sistemas e desenvolvimento de soluções de Inteligência Artificial, que não estão disponíveis em softwares comerciais prontos.

3.12.2.2. Softwares de prateleira são genéricos e não oferecem a flexibilidade necessária para atender às exigências operacionais da CGE-MS, nem permitem a integração com seus processos específicos. Além disso, a necessidade de ajustes contínuos, suporte técnico especializado e desenvolvimento de novas funcionalidades inviabiliza a adoção de uma solução preexistente.

3.12.2.3. Diante disso, a única alternativa viável é a contratação de uma empresa especializada para garantir a personalização, manutenção e evolução das soluções tecnológicas conforme as necessidades estratégicas da CGE-MS.

3.12.3. **Cenário III** - Contratação de uma empresa para realizar o desenvolvimento da solução TIC. Tratando-se de contratações de serviço de desenvolvimento, manutenção e suporte técnico à solução TIC de propriedade Estatal, em pesquisa junto aos modelos de prestação de serviços existentes no mercado, verificamos que as modalidades mais comumente utilizadas são:

3.12.3.1. Cenário III.A – Contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas (que inclui todas as fases do ciclo de vida) aferidos pela técnica de Análise de Pontos de Função, com remuneração por produto entregue após verificada a qualidade;

3.12.3.2. Cenário III.B – Contratação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas (que inclui todas as fases do ciclo de vida), com alocação de postos de trabalho com remuneração pela hora trabalhada (homem-hora);

3.12.3.3. Cenário III.C – Contratação de serviços de sustentação de sistemas na modalidade de fábrica de software, por meio de desembolso mensal fixo baseado em percentual do tamanho funcional de cada sistema sustentado;

3.12.3.4. Cenário III.D – Contratação de serviços de sustentação de sistemas com Unidade de Serviço Técnico (UST).

3.13. A análise comparativa das soluções observou as seguintes diretrizes:

Diretriz	Cenário (III.A) – APF	Cenário (III.B) – HH	Cenário (III.C) - FIXO	Cenário (III.D) - UST
Aderência aos padrões tecnológicos adotados pelo Estado.	Solução não é aderente ao padrão tecnológico adotado no Estado.	Solução não é aderente ao padrão tecnológico adotado no Estado.	Solução é aderente ao padrão tecnológico adotado no Estado.	Solução é aderente ao padrão tecnológico adotado no Estado.
Disponibilidade de solução de TIC similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública.	Encontramos este modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.	Encontramos este modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.	Encontramos este modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.	Encontramos este modelo de solução de TIC em diversos outros editais e contratos da Administração Pública.
Alternativas do mercado, inclusive quanto a existência de software livre ou gratuito.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.
Aderência às regulamentações da ICP-Brasil e modelo eARQ.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.
Necessidades de adequação do ambiente.	A solução demanda capacitação e formação de equipe especializada para contagem de pontos de função.	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a execução do contrato.	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a execução do contrato.	Não são necessárias adequação do ambiente para viabilizar a execução do contrato.
Diferentes modelos de prestação dos serviços.	Modelo integralmente baseado em prestação de serviço.	Modelo integralmente baseado em prestação de serviço.	Modelo integralmente baseado em prestação de serviço.	Modelo integralmente baseado em prestação de serviço.
Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características.	Este modelo preconiza a contratação através da contagem de pontos de função (APF), baseado no tamanho funcional do software.	Este modelo preconiza a contratação de pontos de trabalho remunerados por hora-homem.	Este modelo preconiza a contratação através de valor fixo mensal, baseado no volume de trabalho estimado.	Este modelo preconiza a contratação de unidades de serviço técnico (UST), baseado no esforço de execução das atividades previstas em catálogo.
Possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço.	Contratação como serviço.	Contratação como serviço.	Contratação como serviço.	Contratação como serviço.
Ampliação ou substituição da solução implantada.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.	Não se aplica ao objeto em estudo.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA)

4.1. Dentre as soluções passíveis de atendimento às necessidades levantadas, conforme item 3 deste ETP, optamos pela constante no Cenário (III.D) – Serviço de desenvolvimento, manutenção e suporte técnico às soluções da CGE-MS, de propriedade Estatal, remunerado com base em UST (Unidade de Serviço Técnico), pelos seguintes motivos:

4.1.1. Com base no levantamento de mercado e, levando-se em conta os aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização, verificou-se ser conveniente, oportuno e adequado adotar a opção de desenvolvimento do sistema por empresa contratada, que atenda a todos os requisitos descritos, em razão do escopo e das particularidades do sistema pretendido pelo Governo do Estado.

4.1.2. Ademais, é fundamental que a solução tenha integração com outros sistemas estaduais e que possua ferramentas flexíveis, capazes de acomodar futuras atualizações pelo perfil administrador, para acompanhar determinadas mudanças posteriores da legislação e decisões administrativas relativas a procedimentos.

4.1.3. Desta forma, entende-se que a solução escolhida seja a mais adequada às necessidades do negócio e aos requisitos tecnológicos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, ou seja, a solução escolhida é totalmente aderente às necessidades e requisitos do objeto deste estudo.

4.1.4. A contratação fica então caracterizada como Contratação de Serviços Técnicos Especializados para o Desenvolvimento, Manutenção e Sustentação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

4.2. Ao longo dos últimos anos, o serviço público adotou diferentes modelos de contratação de serviços. A Secretaria de Governo de Estado do Mato Grosso do Sul, seguindo o que preconiza a Súmula 269 do TCU – Tribunal de Contas da União, está adotando para esta contratação o modelo baseado em UST – Unidade de Serviços Técnicos, de modo semelhante ao já adotado por outros órgãos de governo.

“O Acórdão 47/2013-Plenário TCU, do relator Ministro André Luís de Carvalho, retrata que a jurisprudência é pacífica quanto à importância de se vincular a prestação a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço conforme revela o enunciado da Súmula-TCU 269, lavrado nos seguintes termos: “Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos.”

4.3. É cediço que os contratos, sobretudo os de Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), possam ser celebrados nas mais diversas modalidades. Nessa linha de ideia, as clássicas aquisições de hardware, compras de licenças de uso e a contratação de horas ou postos de trabalho para desenvolvimento de sistemas, ambas tão comuns em décadas passadas, têm se tornado cada vez menos usuais no âmbito dos departamentos de TIC, sendo gradativamente substituídos por outros modelos menos estáticos e que gerem melhor relação custo x benefício.

4.4. Neste aspecto, cabe destacar que os novos modelos, apesar de apresentarem diversos benefícios na grande maioria das contratações de TIC, não se tratam genericamente de inovação e tampouco se apresentam conflitantes com o ordenamento jurídico aplicável à Administração, pois apesar das siglas contemporâneas, tratam tão somente da terceirização de serviços de TIC ou então de locação de equipamentos ou infraestrutura de terceiros, já previstas na legislação vigente.

4.5. A contratação de serviços em forma de terceirização tem sido adotada por diferentes órgãos governamentais, com o objetivo de sanar as dificuldades encontradas no modelo tradicional de aquisição de software.

4.6. Os novos modelos apresentaram um novo paradigma às contratações de TIC e vêm sendo utilizados em exponencial crescimento nas entidades públicas e privadas, principalmente após a virada do milênio, devido a diversas vantagens se comparadas aos modelos tradicionais, incluindo: o foco nos serviços públicos e no cidadão. Isto é, o Estado não é uma empresa de TI.

4.7. Ao contratar uma solução como um serviço, não há necessidade de investir tanto com a infraestrutura própria, manutenções periódicas e emergenciais, backups de dados e atualizações de software. As equipes técnicas ganham mais tempo para focar no trabalho diário e no conhecimento na evolução das soluções que disponibilizam os serviços públicos ao cidadão (foco no negócio).

4.8. A decisão de se utilizar UST em detrimento da contagem por Ponto de Função (UPF), decorre da dificuldade de se contar pontos de função de todas as manutenções a serem realizadas nos sistemas, além do fato de que deve tornar menos oneroso financeiramente o custo da administração do contrato, pois reduz a necessidade, de ambas as partes, de dispor de técnicos especialistas em pontos de função ao longo da execução contratual. Apesar de exigir grande trabalho de gestão, o modelo de contratação por UST deve permitir mensurar melhor os resultados e possibilitar um planejamento mais adequado de prazos.

4.9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

4.9.1. **Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos de informática para sustentação, análise, desenvolvimento, manutenção (preventiva, corretiva, adaptativa e evolutiva), documentação, treinamento, suporte e teste de Solução TIC, aferidos através de Unidades de Serviço Técnico (UST), na forma de serviços presenciais e/ou não presenciais, para a desenvolvimento, manutenção e sustentação de soluções para atender as necessidades da Controladoria-Geral do Estado do Mato Grosso do Sul (CGE-MS).**

4.10. ALINHAMENTO EM RELAÇÃO ÀS NECESSIDADES E REQUISITOS INDICADOS

4.10.1. No caso das demandas a serem atendidas nesta contratação, devido à alta criticidade das soluções a serem mantidas e pela variedade de atividades que podem compreender a sustentação de sistemas, optou-se pela contratação de serviços de desenvolvimento e de manutenção de sistemas, com a execução externa ou interna, demandada por meio de ordem de serviço e remuneração por unidade de serviço técnico (UST).

4.10.2. A unidade de medida escolhida está ligada à entrega da funcionalidade ou à manutenção de um item de sistema, de forma que ela tem a sua remuneração vinculada a resultados, na forma de entregas específicas e a níveis de serviço. Em nenhuma hipótese

a CONTRATADA será remunerada pelo número de horas empenhadas em determinado escopo.

4.10.3. Ademais, considerando a grande demanda de serviços, é fundamental a utilização de tecnologias de alto desempenho e ao mesmo tempo flexíveis e capazes de acomodar crescimentos repentinos, como as mudanças de legislação e incorporar novas tecnologias. Para que os projetos obtenham os resultados esperados, é fundamental que contem com eficiência, segurança, qualidade e celeridade.

4.10.4. Desta forma, entende-se que a solução escolhida seja mais adequada às necessidades do negócio e aos requisitos tecnológicos, em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, ou seja, a solução escolhida é totalmente aderente às necessidades e requisitos do objeto deste estudo.

4.11. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E DA ADEQUAÇÃO

4.11.1. A avaliação da qualidade e da adequação da Solução de Tecnologia da Informação às especificações funcionais e tecnológicas serão realizadas através de verificações, na forma de:

4.11.1.1. Emissão de Termos de Aceite, provisórios e definitivos, a depender da aferição dos requisitos estabelecidos, a cada entrega de demanda planejada;

4.11.1.2. Aferição periódica dos Níveis de Serviço Estabelecidos;

4.11.1.3. Acompanhamento e cobrança de atingimento dos indicadores de desempenho estabelecidos;

4.11.1.4. Atesto mensal de relatório de produção e produtividade, antes do respectivo pagamento.

4.12. CARÁTER CONTINUADO DO OBJETO

5.12.1. As soluções a serem contratadas, constantes neste estudo, têm caráter continuado, isto é, possuem requisitos de habitualidade e continuidade. Essa classificação decorre da necessidade permanente de serviços essenciais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), como desenvolvimento, manutenção, suporte e sustentação de sistemas utilizados pela CGE-MS. A continuidade desses serviços é fundamental para garantir a operação ininterrupta dos sistemas institucionais, a segurança das informações e o cumprimento das normativas legais aplicáveis.

Além disso, a natureza dinâmica da TIC exige atualizações constantes para atender a novas demandas regulatórias, aprimoramento de funcionalidades e integração com outras soluções tecnológicas do governo. A contratação na modalidade continuada está respaldada pelo artigo 114 da Lei nº 14.133/2021, que permite a prorrogação de contratos de serviços técnicos especializados de TIC por até 15 anos, garantindo estabilidade, eficiência e previsibilidade na gestão pública.

Portanto, a manutenção desse contrato como serviço continuado é essencial para assegurar a governança digital, a eficiência administrativa e o atendimento às exigências normativas e estratégicas da CGE-MS.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

5.1. Os serviços a serem prestados nas soluções contratadas serão medidos em Unidade de Serviço Técnico (UST), que é uma unidade de mensuração de esforço para a execução de um serviço ou geração de um artefato.

5.2. A cada serviço, produto ou artefato corresponderá uma quantidade de UST determinada, conforme Anexo I - Catálogo de Serviços definido pela SETDIG/SEGOV/MS. Sua valoração varia conforme a complexidade e nível de esforço para se executar determinada tarefa.

5.3. A demanda consiste na contratação de fornecedor para realização dos serviços de informática para aprimoramento das soluções tecnológicas da CGE-MS, de propriedade do Estado e mantidos pela SETDIG/SEGOV/MS, constantes no item 7.6 deste documento, através de:

5.3.1. Análise, desenvolvimento, documentação e testes de novas funcionalidades, recursos, relatórios, repositórios de dados, tabelas, scripts, APIs ou outras rotinas de processamento e armazenamento de dados;

5.3.2. Manutenção corretiva e preventiva nas rotinas de software, para saneamento de eventuais erros de código ou melhoria de desempenho, armazenamento ou processamento;

5.3.3. Manutenção adaptativa para garantir a operacionalidade e adaptabilidade do sistema de informação frente a mudanças nos processos ou no arcabouço legal que o sustenta;

5.3.4. Desenvolvimento de Painéis e Dashboards, utilizando ferramenta de BI, para gestão e apresentação dos dados;

5.3.5. Manutenção evolutiva para garantir a atualização tecnológica da ferramenta; e

5.3.6. Manutenção evolutiva, análise, desenvolvimento, e testes de novas funcionalidades que utilizem tecnologias de Inteligência Artificial Generativa para otimizar processos, aprimorar a experiência dos usuários e potencializar as soluções tecnológicas existentes.

5.4. Por natural referência, buscou-se analisar contratos de desenvolvimento e manutenção de sistemas recentes entre o Estado e empresas de TIC, todos vinculados à medição por resultados, cuja métrica é a Unidade de Serviço Técnico - UST. Alguns dos contratos analisados:

5.4.1. Solução de autorização e distribuição de documentos fiscais eletrônicos - SEFAZ/MS;

5.4.2. Serviço de Análise, Desenvolvimento de Sistemas, Suporte Técnico, Infraestrutura, Banco de Dados e Atendimento aos Usuários e Outras Atividades de Apoio - SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE CUIABÁ/MT;

5.4.3. Serviços de Manutenção evolutiva, corretiva e desenvolvimento de novas funcionalidades em sistemas e aplicativos existentes - SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ.

5.5. Com estes subsídios e ainda baseado no descrito Item 7 deste Estudo, onde são elencados os requisitos de cada solução, que juntos compõem o escopo do objeto ora sendo estudado a contratação, estima-se aproximadamente, em Unidades de Serviço Técnico – UST, a seguinte quantidade anual para a solução:

SOLUÇÃO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	TOTAL do Contrato
NOVO PORTAL DA TRANSPARÊNCIA	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000
DESENVOLVIMENTO, EVOLUÇÃO E SUSTENTAÇÃO DA SALA DE SITUAÇÃO DA CGE-MS	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000
SUSTENTAÇÃO, MANUTENÇÃO E EVOLUÇÃO DA INTRANET DA CGE-MS	1.500	1.000	1.000	1.000	1.000	5.500
DESENVOLVIMENTO DE NOVAS FUNCIONALIDADES COM SQL e INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA APRIMORAR AS ENTREGAS DO CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS (CIE) E DA ASSESSORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ASTI)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	15.000
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTAÇÃO DO SISTEMA DE INTEGRIDADE e COMPLIANCE	3.000	3.000	1.000	1.000	1.000	9.000
Total Anual	21.500	20.000	18.000	18.000	18.000	95.500
Estimativa Mensal	1.792	1.667	1.500	1.500	1.500	

6. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O valor unitário da UST, em moeda corrente, varia de projeto a projeto, conforme as características intrínsecas que cada um apresenta.

6.2. Para fins de se ter uma estimativa de desembolso, foi calculado o valor médio de UST em moeda corrente, com base em cotações atuais, em projetos similares às soluções a serem contratadas.

PROCESSO	Solução	ÓRGÃO	Quantidade de USTs Estimada	Valor médio unitário da UST
036.929/2024	Serviço de Análise, Desenvolvimento de Sistemas, Suporte Técnico, Infraestrutura, Banco de Dados e Atendimento aos Usuários e Outras Atividades de Apoio	SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE CUIABÁ/MT	275.000	R\$ 134,33
00002.012266/2023-80	Serviços de Manutenção evolutiva, corretiva e desenvolvimento de novas funcionalidades em sistemas e aplicativos existentes	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ	28.386	R\$ 133,45
Valor médio apurado				R\$ 133,89

6.2.1. Estabelecido o valor médio da UST (R\$133,89) e os quantitativos previstos para a execução dos itens, chegamos na tabela abaixo:

ITEM	SOLUÇÃO	Quantidade de UST's (5 anos)	Valor Unitário	Valor Total (5 anos)
1	prestação de serviços técnicos de informática para sustentação, análise, desenvolvimento, manutenção (preventiva, corretiva, adaptativa e evolutiva), documentação, treinamento, suporte e teste de Solução TIC, aferidos através de Unidades de Serviço Técnico (UST)	95.500	R\$ 133,89	12.786.495,00

6.3. Estabelecido o quantitativo de 95.500 UST's previstas para a execução total do presente Estudo, conforme demonstrado anteriormente, temos que a estimativa do valor global da contratação, para um período de 5 (cinco) anos é de R\$ 12.786.495,00.

6.4. Atividades de liderança ou gerência ou não diretamente relacionadas a um entregável, como deslocamentos ou participação em reuniões não técnicas – não serão remuneradas diretamente.

6.5. Somente serão remunerados os entregáveis, inclusive as reuniões técnicas relacionadas ao uso de metodologia de desenvolvimento ágil, de acordo com o catálogo de serviços.

6.6. Os custos indiretos dos entregáveis devem estar incluídos na precificação da UST.

7. REQUISITOS

7.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1.1. Garantia de funcionamento das soluções da CGE-MS, de propriedade do Governo do Mato Grosso do Sul, pelo período contratado, através dos serviços de sustentação, análise, desenvolvimento, manutenção (corretiva, adaptativa, evolutiva), documentação, treinamento, suporte e teste de software, conforme demanda, de acordo com o Catálogo de Atividades descrito neste Estudo Técnico.

7.2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.2.1. Para a presente contratação aplica-se o cumprimento do Decreto Estadual n. 15.606/2021 que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC).

7.2.2. Segundo o art. 1º do Decreto 15.606/2021, essas contratações serão disciplinadas pelo disposto em seu texto, bem como pelas regras constantes no Decreto nº 15.524/2020 (que dispõe sobre o planejamento das compras públicas) e no Decreto nº

15.530/2020 (que dispõe sobre a gestão e fiscalização de contratos), que equivalem, no regime da Lei nº 14.133/21, aos Decretos nº 15.941/22 e 15.938/22, respectivamente.

7.3. REQUISITOS GERAIS

7.3.1. **O desenvolvimento da solução abrange:** os serviços necessários para a criação, implementação e customização das soluções de TIC, atendendo aos requisitos técnicos, funcionais e operacionais especificados.

7.3.1.1. O desenvolvimento da solução inclui: a concepção, o planejamento e a execução de novas funcionalidades, sistemas, módulos, interfaces e integrações, visando à entrega de uma solução que atenda às necessidades do Governo do Estado e à evolução tecnológica desejada.

7.3.1.2. O processo de desenvolvimento deve envolver a análise detalhada dos requisitos, a definição de arquitetura, o design, a codificação, os testes e a validação da solução, garantindo que os resultados atendam aos critérios de qualidade, segurança e desempenho estabelecidos.

7.3.2. **A sustentação da solução engloba:** os serviços de manutenção e suporte técnico das soluções de TIC.

7.3.3. **A manutenção da solução engloba:** as manutenções adaptativas, evolutivas, corretivas e preventivas, compreendendo a construção de novos componentes, módulos, subsistemas, serviços e demais elementos.

7.3.4. **O suporte técnico compreende:** os serviços realizados para manter a solução disponível e operacional, bem como a resolução de dúvidas técnicas e operacionais.

7.3.5. A manutenção de cada solução deverá:

7.3.5.1. ser realizada de forma a garantir a permanência ininterrupta da operacionalidade da solução quanto a sua especificação original, corrigindo quaisquer eventuais anomalias de funcionamento, correção de erros ou de falhas técnicas;

7.3.5.2. garantir o funcionamento de todos os módulos que compõe o produto e fornecer as correções de falhas que forem detectados na solução;

7.3.5.3. fornecer prontamente as novas versões que venham a ser liberadas e contenham alterações, acréscimos de rotina ou melhorias de desempenho, de forma geral, para que sejam testadas e homologadas pela CGE-MS, se for o caso, antes de serem colocadas em pleno funcionamento;

7.3.5.4. manter atualizada a solução com relação a variáveis e alterações decorrentes de legislação ou quaisquer outras causas externas de caráter e/ou por determinação legal;

7.3.5.5. manter atualizada a solução em relação às várias alterações de tecnologias, como versões de *frameworks*, versão de navegadores *web*, versão de sistemas operacionais, entre outros.

7.3.5.6. manter atualizada a documentação técnica da solução, englobando documentos de requisitos, diagramas, fluxos de negócio, fluxos de dados, mapeamento de bases de dados, documentos de arquitetura, entre outros.

7.3.6. Devido à dinamicidade da área de tecnologia da informação, adequações e novas necessidades de serviços podem surgir no decorrer da execução contratual. Assim, o catálogo de serviços pode ser revisto ao longo da execução contratual, através de termo aditivo, desde que seja mantida a compatibilidade dos serviços prestados com os perfis profissionais necessários para sustentação das soluções de TIC. A cada modificação, os itens modificados, incluídos ou removidos deverão ser sinalizados de modo a se manter o histórico das alterações feitas.

7.3.7. As eventuais alterações no catálogo de serviços serão aplicáveis a cada contrato, podendo inclusive haver alterações específicas que não afetam os demais contratos vigentes.

7.3.8. A prestação dos serviços de atualização e de manutenção deverão ser executadas de forma iterativa e incremental, sempre que a CONTRATADA lançar nova versão dos componentes que compõem a solução e em ciclos não superiores de 30 (trinta) dias, e que terão como resultado um serviço utilizável pela CONTRATANTE.

7.3.9. A CONTRATANTE poderá solicitar novas funcionalidades, novos módulos, componentes, subsistemas, melhorias ou ajustes de rotinas já estabelecidas, dentre outros, que deverão ser implementadas pela CONTRATADA, segundo as prioridades definidas pela CONTRATANTE e entregues em versões futuras da solução.

7.3.10. A entrega das versões atualizadas pela CONTRATADA e a aceitação destes pela CONTRATANTE demonstrarão a execução dos serviços em conformidade com os requisitos e padrões de qualidade especificados para a contratação, não sendo, portanto, aceitos, sob nenhuma hipótese, produtos não conformes.

7.3.11. São considerados elementos necessários à execução dos trabalhos:

7.3.11.1. as licenças ou aquisição de ferramentas de desenvolvimento utilizadas para manutenção do código da solução, quando aplicável, não sendo admitida uma versão de teste ou não registrada;

7.3.11.2. os equipamentos físicos (hardwares) utilizados pelo profissional alocado ou em teletrabalho, como máquina desktop/notebook e seus periféricos, monitor, mesa digitalizadora, entre outros necessários a execução dos trabalhos;

7.3.11.3. com base nos contratos vigentes e nas configurações gerais dos equipamentos utilizados pelos profissionais das empresas CONTRATADAS na prestação dos serviços de manutenção das soluções de TIC, tem-se que a configuração mínima necessária do equipamento para a execução adequada dos serviços, de maneira a obter-se um nível de produtividade e tempo de entrega aceitáveis, é a seguinte:

Hardware	Configurações mínimas
CPU	Core i7 13ª Geração
Memória	32GB de RAM (2166Mhz ou superior)

HD	SSD - 512 GB SATA - 1TB
Monitor	Duas unidades com 23 polegadas.
Placa de Vídeo	Placa de vídeo offboard (suportar os 2 monitores sem uso de adaptadores)
Conectividade	Ethernet e WIFI padrões IEEE 802.11ac/n
Periféricos	Teclado ABNT2 wireless, Mouse óptico wireless, Headset c/microfone (para reuniões virtuais).
Sistema Operacional	Windows 10 Pro ou Superior

7.3.11.4. Os mobiliários, como mesa, cadeira, suporte para os pés, suporte para o monitor, entre outros, necessários à execução dos trabalhos e para atender as normas regulamentadoras do trabalho (NR 17 e demais aplicáveis).

7.3.11.5. Os equipamentos e mobiliários para uso na prestação dos serviços, serão previamente verificados e deverão ser aprovados pela CONTRATANTE, que elaborará termo de guarda de entrada.

7.3.11.6. No início da prestação dos serviços será realizada verificação se os equipamentos, licenças e mobiliários são compatíveis com os requisitos da contratação. Após essa verificação, será gerado um termo de atestado de conformidade. A qualquer momento, ao longo da execução contratual, essa verificação poderá ser novamente realizada.

7.3.11.7. Se os equipamentos forem utilizados nas dependências da CGE-MS, a CONTRATADA deverá seguir todas as orientações técnicas da CONTRATANTE a fim de garantir a padronização e o cumprimento da política de segurança da informação da CONTRATANTE.

7.3.11.8. Quando evidenciada a necessidade de reparo e/ou troca nos equipamentos e mobiliários, bem como a renovação de licenças, a CONTRATADA deverá efetivar todos os passos necessários para restabelecimento da disponibilização dos elementos de forma a dar continuidade à prestação do serviço.

7.3.11.9. Em nenhuma hipótese será realizado o pagamento do serviço pela mera disponibilização da mão-de-obra. Assim torna-se imprescindível a disponibilização de equipamentos, mobiliários e demais elementos necessários à execução, uma vez que o serviço é faturado por atividade executada e medido por UST.

7.3.11.10. Ao executar uma atividade, a CONTRATADA deve seguir os padrões de desenvolvimento, design, arquitetura, plataforma, tecnologias, protocolo, políticas e documentação determinados pela SETDIG.

7.3.11.11. Durante a vigência do contrato, os padrões de desenvolvimento, design, arquitetura, plataforma, protocolo, políticas e documentação poderão sofrer atualizações a critério da SETDIG e/ou CGE-MS. Os padrões alterados serão exigidos apenas nos serviços demandados após a devida comunicação feita à CONTRATADA.

7.3.11.12. A CONTRATADA deverá dispor de software de gestão de atividades ou procedimentos, que permita gerir de forma individualizada todas as atividades exercidas pelos seus colaboradores. Este software deverá possuir uma integração eletrônica com a ferramenta de controle de demandas mantida pela CONTRATANTE ou que vier a substituí-la. Enquanto esta integração não existir, os colaboradores da CONTRATADA deverão registrar também suas atividades na ferramenta da CONTRATANTE.

7.3.11.13. O software disponibilizado pela CONTRATADA deverá possibilitar a extração periódica de relatórios que atendam os seguintes requisitos mínimos:

7.3.11.13.1. Relatório de quantificação de atividades executadas contendo, no mínimo: tipo de atividade; custo da atividade na métrica definida; complexidade; tempo gasto em horas, número da ordem de serviço, projeto (se couber) e solução. O relatório deve ser gerado em formato PDF, em layout aprovado pela SETDIG. Deve ser possível filtrar o relatório pelos campos: período da execução das atividades (data inicial e final); tipo de atividade e complexidade, número da ordem de serviço, projeto, solução;

7.3.11.13.2. Relatório de rastreamento de execução contendo, no mínimo: data de execução da atividade; sistema de registro da atividade na SETDIG; nome do executor da atividade; tipo de atividade; complexidade da atividade; custo total da atividade (segundo a métrica definida), código da atividade e número da ordem de serviço;

7.3.11.14. O quadro abaixo constitui essencialmente as soluções que são o escopo do objeto ora sendo estudado para contratação:

SISTEMA/MÓDULO	ÓRGÃO
SOLUÇÕES CGE	CGE

7.3.11.15. Maior detalhamento do quadro acima constará no **Anexo II – Requisitos da Solução**, do presente documento.

7.4. FORMA DE EXECUÇÃO

7.4.1. A CONTRATADA deverá designar profissionais conforme as necessidades que se verificarem e lhe forem demandadas, observado o volume e complexidade dos trabalhos;

7.4.2. Todas as atividades técnicas serão desempenhadas de acordo com o ambiente tecnológico do Governo do Estado/MS, devendo, portanto, haver compatibilidade do perfil do profissional alocado e, em específico, adequação do perfil à solução a ser sustentada;

7.4.3. Os serviços poderão ser realizados no ambiente físico da CONTRATADA, sem custo adicional pela mera presença, desde que aprovado pelo CONTRATANTE, sendo facultado à CONTRATANTE o acompanhamento dos trabalhos por meio do Gestor do Contrato designado;

7.4.4. Quando os serviços forem realizados no ambiente físico da CONTRATANTE, os profissionais deverão executá-los conforme jornada de trabalho da CGE-MS e a legislação trabalhista em vigor, o que será controlado pela CONTRATADA e supervisionado pelo Órgão demandante.

7.5. REQUISITOS LEGAIS

7.5.1. Para a presente contratação aplica-se o cumprimento do Decreto Estadual n. 15.606/2021 que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC).

7.5.2. Segundo o art. 1º do Decreto 15.606/2021, essas contratações serão disciplinadas pelo disposto em seu texto, bem como pelas regras constantes no Decreto nº 15.524/2020 (que dispõe sobre o planejamento das compras públicas) e no Decreto nº 15.530/2020 (que dispõe sobre a gestão e fiscalização de contratos), que equivalem, no regime da Lei nº 14.133/21, aos Decretos nº 15.941/22 e 15.938/22, respectivamente.

7.6. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

7.6.1. A presente contratação deverá ser aderente aos ambientes tecnológicos da Secretaria Executiva de Transformação Digital (SETDIG) e ao da Controladoria-Geral do Estado (CGE-MS).

7.6.2. Ambiente tecnológico da Secretaria Executiva de Transformação Digital (SETDIG):

7.6.2.1. Infraestrutura Computacional:

7.6.2.1.1. Virtualização: VMware ESXI;

7.6.2.1.2. Servidores plataforma X64 Windows e Linux Virtualizados;

7.6.2.1.3. Microcomputadores PC com Windows XP, 7, 10 e 11;

7.6.2.1.4. Cluster: Docker Swarm;

7.6.2.1.5. Cluster Kubernetes.

7.6.2.2. Infraestrutura de Dados (Bases de Dados):

7.6.2.2.1. Adabas 'C' (Hierárquico);

7.6.2.2.2. Arquivos de sistemas de produção no mainframe (VSAM e outros);

7.6.2.2.3. Microsoft SQL Server;

7.6.2.2.4. Oracle;

7.6.2.2.5. PostgreSQL;

- 7.6.2.2.6. MySQL;
- 7.6.2.2.7. MariaDB;
- 7.6.2.2.8. Hadoop;
- 7.6.2.2.9. Cassandra;
- 7.6.2.2.10. MongoDB;
- 7.6.2.2.11. ElasticSearch.
- 7.6.2.3. Infraestrutura de Software:
 - 7.6.2.3.1. Servidor de Aplicação, JBoss, Tomcat, Glassfish, Payara, Wildfly;
 - 7.6.2.3.2. Web Server: MS-IIS, Apache, Nginx;
 - 7.6.2.3.3. CMS: Wordpress, Sharepoint, Moodle, Mediawiki.
- 7.6.2.4. Desenvolvimento:
 - 7.6.2.4.1. C#;
 - 7.6.2.4.2. PHP;
 - 7.6.2.4.3. ASP / ASP.NET;
 - 7.6.2.4.4. Delphi;
 - 7.6.2.4.5. COBOL;
 - 7.6.2.4.6. Natural;
 - 7.6.2.4.7. JCL;
 - 7.6.2.4.8. AdaSql;
 - 7.6.2.4.9. Java;
 - 7.6.2.4.10. MicroFocus;
 - 7.6.2.4.11. Lotus Notes;
 - 7.6.2.4.12. VBScript;
 - 7.6.2.4.13. JavaScript;
 - 7.6.2.4.14. Scripts de comandos DOS (BAT/CMD);
 - 7.6.2.4.15. Powershell;
 - 7.6.2.4.16. React;
 - 7.6.2.4.17. React Native;

- 7.6.2.4.18. Angular;
- 7.6.2.4.19. VueJS;
- 7.6.2.4.20. NodeJS.
- 7.6.2.5. Conversão de Interface:
 - 7.6.2.5.1. Applinx.
- 7.6.2.6. Integrador de aplicações (middleware):
 - 7.6.2.6.1. EntireX.
- 7.6.2.7. BI e datawarehouse:
 - 7.6.2.7.1. Qlik Sense.
- 7.6.2.8. Monitor de Transações (mainframe):
 - 7.6.2.8.1. Com-plete.
- 7.6.2.9. Emulador de Terminais:
 - 7.6.2.9.1. Extra!;
 - 7.6.2.9.2. Personal Client;
 - 7.6.2.9.3. TN3270;
- 7.6.2.10. Gestor de Código Fonte (SCM):
 - 7.6.2.10.1. Gitlabs;
 - 7.6.2.10.2. TFS;
 - 7.6.2.10.3. GIT;
- 7.6.2.11. Gestor de Pipelines:
 - 7.6.2.11.1. TFS;
 - 7.6.2.11.2. Gitlabs;
 - 7.6.2.11.3. Jenkins.
- 7.6.2.12. Plataforma de Monitoramento:
 - 7.6.2.12.1. Prometheus + Grafana;
 - 7.6.2.12.2. Stack ELK;
 - 7.6.2.12.3. Zabbix.
- 7.6.2.13. Repositório de Imagens Docker:

7.6.2.13.1. Harbor;

7.6.2.14. Repositório de dependência de código:

7.6.2.14.1. Nexxus.

7.6.3. Ambiente tecnológico da Controladoria-Geral do Estado (CGE-MS):

7.6.3.1. Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (GenAI) e Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs):

7.6.3.1.1. ChatGPT (OpenAI);

7.6.3.1.2. Microsoft Copilot (GitHub Copilot).

7.6.3.2. Plataforma Microsoft 365;

7.6.3.3. Microsoft Power Platform:

7.6.3.3.1. Microsoft OneDrive;

7.6.3.3.2. Microsoft SharePoint;

7.6.3.3.3. Microsoft Dataverse;

7.6.3.3.4. Microsoft Forms;

7.6.3.3.5. Microsoft Planner;

7.6.3.3.6. Microsoft Power Apps Premium;

7.6.3.3.7. Microsoft Power Automate;

7.6.3.3.8. Microsoft Power BI.

7.6.3.4. Linguagem de Programação Python

7.6.4. Para o uso de tecnologia, ferramenta ou linguagem de programação não relacionada acima ou cuja versão não seja a mais recente, a CONTRATADA deverá postular consulta à CONTRATANTE, ficando a critério da SETDIG a autorização ou não de seu emprego.

7.6.5. Maior detalhamento e especificidades das tecnologias adotadas por cada uma das soluções a ser contratada, encontra-se no **Anexo II** deste Estudo.

7.6.6. Os padrões de documentação, arquitetura, codificação, interfaces e demais relacionados a tecnologia da informação serão definidos pela SETDIG.

7.6.7. As interfaces web deverão ser construídas de maneira responsiva, ou seja, deverão se adequar automaticamente a qualquer tamanho de tela.

7.6.8. As interfaces web deverão ser passíveis de execução nos navegadores Firefox versão 127 ou superior e Chrome versão 127 ou superior e Microsoft Edge versão 127 ou superior.

7.7. DA MANUTENÇÃO CORRETIVA, MANUTENÇÃO EVOLUTIVA E SUPORTE TÉCNICO

7.7.1. A manutenção corretiva deverá ser realizada de forma a garantir a permanência ininterrupta da operacionalidade da solução quanto a sua especificação original, corrigindo quaisquer eventuais anomalias de funcionamento, correção de erros ou de falhas técnicas.

7.7.2. As manutenções corretivas compreendem a detecção, o diagnóstico e a correção de erros ou falhas ocorridas em ambiente de produção. Como erro ou falha entende-se a geração de resultado diferente do previsto, em decorrência da não observância de regra de negócio ou em decorrência de problema no ambiente computacional onde a aplicação é executada e que para sua solução exija intervenção na aplicação.

7.7.3. Durante a vigência do Contrato, as manutenções corretivas, que forem oriundas especificamente de anomalias de funcionamento, correção de erros ou falhas técnicas, serão objeto de garantia da solução de gestão dos programas, de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA e não deverão resultar em aumento de despesas para a CONTRATANTE.

7.7.4. As manutenções de caráter legal compreendem a implementação de regras de negócio definidas por normativos de órgãos regulamentadores, fiscalizadores e/ou de controle aos quais a instituição está subordinada. Tem por objetivo manter o software atualizado em termos de legislação e decorrente aplicabilidade ao negócio.

7.7.5. Durante a vigência do Contrato, a manutenção de caráter legal que porventura venha a ser exigida por órgãos regulamentadores e que demande adequação no software será executada pela CONTRATADA dentro de prazo pactuado entre as partes, sendo que a implementação das demandas legais ocorrerá após comunicação da equipe do cliente.

7.7.6. A manutenção evolutiva tem por intuito melhorar a qualidade do software, acrescentando novas funcionalidades limitadas ao objeto contratado, melhorando seu desempenho e buscando obter melhor legibilidade ou adequação a alguns paradigmas de programação.

7.7.7. As manutenções contratadas serão realizadas através do desenvolvimento que deverá ser executado de forma interativa e incremental, por meio de ciclos de no máximo trinta dias (15 dias por default), que terão como resultado um produto ou serviço utilizável pelos órgãos do Estado.

7.7.8. As publicações de novas legislações que impactam em alterações ou implementações ocorrerão após comunicação da equipe do cliente, dentro do prazo razoável a ser definido.

7.7.9. Os serviços englobam o levantamento de requisitos, gerenciamento, desenvolvimento da arquitetura, análise e projeto, codificação, validação, verificação, gerenciamento de boas práticas de testes e a gestão de configuração das diversas funcionalidades que compõem o software.

7.7.10. No início de cada ciclo deverá ser realizada reunião de planejamento, pré-agendada, que ocorrerá preferencialmente nas dependências da CONTRATADA, em Campo Grande/MS, para o alinhamento das funcionalidades de maior prioridade que serão

desenvolvidas com o respectivo entendimento do objetivo deste ciclo através dos itens que serão trabalhados.

7.7.11. Deverão estar presentes os usuários do software, se necessário, e toda a equipe técnica do projeto devidamente qualificada para realizar as atividades constantes no objeto desta contratação.

7.7.12. As reuniões dos ciclos deverão ser preferencialmente presenciais, com a participação de todos os envolvidos no projeto.

7.7.13. As datas de realização das reuniões serão definidas na reunião de encerramento do ciclo planejado elaborado em conformidade com o intervalo temporal para os ciclos estabelecido neste documento.

7.7.14. O serviço de desenvolvimento envolverá atividades diárias de monitoramento para sincronizar as atividades de desenvolvimento com as necessidades da CGE-MS, assim será possível minimizar os riscos, identificar impedimentos e inspecionar o progresso do projeto em direção ao objetivo do ciclo planejado.

7.7.15. Ao final do ciclo planejado, deverá ser realizada reunião para apresentação das novas funcionalidades que serão implantadas e que já estarão disponíveis para serem utilizadas conforme as necessidades específicas do cliente, com possibilidade de análise para verificar se o projeto está obtendo o êxito esperado.

7.7.16. A CONTRATADA poderá escolher as funcionalidades que serão desenvolvidas durante o ciclo, para atender as necessidades do cliente, segundo as prioridades definidas na reunião de planejamento ou segundo outro critério devidamente justificado, cabendo ao cliente aceitar a proposta ou indicar mudanças ainda nessa reunião.

7.7.17. A entrega dos produtos pela CONTRATADA e a aceitação destes pelo cliente evidenciarão a execução dos serviços em conformidade com os requisitos e padrões de qualidade especificados para a contratação, não sendo, portanto, aceitos, sob nenhuma hipótese, produtos não conformes.

7.7.18. A implantação da solução deverá ocorrer ao final de cada ciclo ou iteração, garantindo assim a inclusão do usuário final no desenvolvimento do projeto, visando minimizar os impactos nos processos organizacionais.

7.7.19. Para implantação, deverá haver aprovação de todas as funcionalidades, sem a existência de pendência em qualquer fase dos ciclos de desenvolvimento, sendo que após análise e aprovação, deverá ser disponibilizado o software no ambiente de produção.

7.7.20. O treinamento deverá ser realizado preferencialmente nas dependências da CONTRATANTE, que será responsável por todo planejamento do treinamento.

7.7.21. O treinamento será realizado sempre que necessário com o objetivo de capacitar os usuários para utilizar o software e que eles possam atuar como multiplicadores de conhecimento dentro da instituição.

7.7.22. O suporte técnico da solução pelos analistas especializados, descrito neste termo deve garantir a plena operacionalidade da solução durante toda a vigência contratual.

7.7.23. O suporte técnico deve prestar o atendimento em dias úteis, de segunda-feira a sexta-feira em horário compreendido entre 08:00 e 18:00 horas (horário local) através de consultas in loco, telefone, chamados ou e-mail dirigidos por funcionários da CGE-MS sobre questões de operacionalidade do software, dúvidas que possam surgir durante os trabalhos ou qualquer outro problema, visando garantir a permanência ininterrupta da operacionalidade do software.

7.7.24. Deverá prover infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades objeto desta contratação no local de trabalho do CONTRATANTE, com materiais adequados, tais como computadores, rede, internet, mesas e cadeiras.

7.8. REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO:

7.8.1. Para cada uma das soluções consideradas neste Estudo, como primeiro passo do projeto de desenvolvimento e sustentação, deverá ser construído entre as partes (CONTRATANTE e CONTRATADA), um Backlog prévio, com previsão de funcionalidades a serem desenvolvidas. Tal Backlog não impossibilita sua alteração, através de inclusão ou extinção de funcionalidades, de acordo com a necessidade do CONTRATANTE, desde que devidamente registrado.

7.8.2. A Metodologia de Desenvolvimento de Software tem por objetivo orientar a estruturação, execução, gestão, fiscalização e governança das entregas de soluções de TI e deverá ser seguido pela CONTRATADA. Consiste em um conjunto de atividades executadas ao longo das fases do processo de forma iterativa e incremental prevendo seu respectivo marcos e artefatos de entrega. Ressalta-se que essa metodologia foi definida seguindo as boas práticas já adotadas pelo mercado.

7.8.3. Serão utilizados como instrumentos de formalização de demandas, uma vez constituída a sua necessidade, o Ofício, a Comunicação Interna – CI via sistema e-MS ou o Canal de Atendimento ao Cliente em suas diversas vias (e-mail, site ou telefone).

7.8.4. Uma vez identificada, a demanda é dividida em uma ou mais tarefas que também são registradas no Sistema de Gestão de Demandas vinculadas a essa demanda. Essas tarefas são encaminhadas eletronicamente ao setor responsável por executá-las, aqui chamados de unidade executora.

7.8.5. Uma vez recebida a tarefa repassada, a unidade executora inicia seu processo de execução de tarefas.

7.8.6. Os profissionais alocados para prestação do serviço de sustentação irão compor as equipes ágeis de desenvolvimento multidisciplinares existentes na CONTRATANTE, ainda que estejam executando os trabalhos na modalidade teletrabalho.

7.8.6.1. Para os serviços de manutenção:

7.8.6.1.1. Uso da metodologia ágil de desenvolvimento SCRUM, Kanban ou similar;

7.8.6.1.2. Toda implementação deverá utilizar a técnica de *Test Driven Development* (TDD);

7.8.6.1.3. As documentações mínimas a ser entregue em cada etapa de desenvolvimento são: a) histórias de usuário; b) diagramas técnicos; c) fluxo de

negócio no padrão BPMN, quando aplicável; d) documentação completa do componente atualizada; e) manual do sistema atualizado.

7.9. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO:

7.9.1. As implantações serão feitas no ambiente tecnológico da CGE, no da SETDIG ou no que ela assim designar.

7.9.2. Após a etapa de desenvolvimento, as entregas realizadas serão publicadas no ambiente de homologação da SETDIG. Após homologado pela CGE-MS, é autorizada a publicação no ambiente de produção.

7.9.3. Todos os testes automatizados serão executados antes da publicação nos ambientes de produção e homologação, não podendo ocorrer falhas na execução dos referidos testes.

7.10. REQUISITOS TEMPORAIS

7.10.1. A assinatura do contrato será realizada no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, após regular convocação da licitante adjudicatária, podendo este prazo ser prorrogado, mediante justificativa fundamentada e aceita.

7.10.2. O contrato deverá ser assinado pelo representante legal da licitante adjudicatária, que deverá apresentar documento de procuração pública ou particular com firma reconhecida, que comprove os necessários poderes para firmar Contrato. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome da empresa.

7.10.3. Para esta demanda, deverão ser observados, ainda, os seguintes prazos principais:

7.10.3.1. Reunião Inicial: A contratada será convocada para reunião inicial correspondente ao contrato, a ser marcada pela equipe de fiscalização em até 5 (cinco) dias úteis após a publicação da Portaria de Fiscalização. A reunião inicial deverá ser presencial, preferencialmente;

7.10.3.2. As soluções poderão ser instaladas nos computadores da SETDIG/SEGOV/MS), sito à rua Delegado Osmar de Camargo, s/n, ou nas instalações da CGE-MS, na Av. Des. José Nunes da Cunha S/N - Bloco III, Parque dos Poderes, ambos em Campo Grande/MS.

7.11. REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

7.11.1. Todos os serviços entregues pela CONTRATADA deverão ser cobertos por garantia técnica durante a vigência do contrato e, adicionalmente, durante 3 (três) meses após o encerramento contratual.

7.11.2. Durante o prazo de garantia do serviço, a CONTRATADA deverá manter canal de comunicação por telefone, e-mail ou sistema informatizado e cumprir os prazos definidos no Acordo de Nível de Serviço para as atividades de garantia técnica.

7.11.3. A não observância do prazo para correção de defeito implica execução das penalidades cabíveis estabelecidas em contrato. Havendo necessidade motivada, a área

requisitante poderá definir prazos singulares para determinadas soluções. No entanto, tal decisão deverá ser tecnicamente embasada e os prazos específicos deverão constar no Termo de Referência, uma vez que todas as condições de prestação dos serviços deverão ser conhecidas dos potenciais provedores previamente à contratação. Deverá ser verificada junto à área competente a viabilidade de retenção da garantia contratual até o encerramento dos prazos de garantia técnica, visando a proteger a Administração de eventuais danos provocados pelo não atendimento dos requisitos relacionados à garantia técnica.

7.11.4. Os serviços de manutenção previstos contarão com garantia de 180 dias contados do aceite do Gerente de Produto. Caso seja detectado erro em aplicativo já distribuído, cujo código ainda está em garantia elaborado pela CONTRATADA, cabe a essa a correção, independentemente de o sistema encontrar-se em regime de monitoramento. Esta correção se dará por uma Demanda Corretiva e estará vinculada com os níveis de serviços de um incidente, sendo necessária a classificação do incidente para obter o tempo de resposta para a prestação do serviço.

7.11.4.1. Justifica-se o prazo de 180 dias em razão da necessidade de avaliação dos serviços desenvolvidos e implementados;

7.11.5. No caso de erro detectado nos últimos 30 dias da vigência do contrato, incluída os possíveis aditivos, a garantia será prorrogada, de modo que o novo término da garantia se dê 30 dias após a implantação da correção do erro em produção. É facultado a SETDIG (Superintendência de Gestão da Informação), em situações excepcionais ou emergenciais, realizar intervenções em código produzido ou mantido pela CONTRATADA. Nestes casos, as classes ou arquivos fonte alterados ou impactados pela alteração perderão a garantia. A abertura de Demanda de Manutenção Evolutiva, Adaptativa, Corretiva ou Perfectiva (equalização, performance) para que a CONTRATADA realize de forma definitiva as alterações executadas em caráter excepcional pela SETDIG, restabelece a garantia das classes ou arquivos fonte alterados ou impactados por novos 180 dias.

7.12. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

7.12.1. Quando aplicável, a CONTRATADA deverá realizar capacitação de usuários internos, e/ou da equipe técnica da CGE-MS e da SETDIG nas soluções entregues, conforme definição, sem custo adicional.

7.12.2. Deverá ser observada a necessidade de transferência do conhecimento das soluções desenvolvidas para a área de tecnologia da SETDIG e da CGE-MS, a fim de garantir a necessária independência do requisitante em relação a CONTRATADA. Essa transferência se dará ao longo do projeto, minimamente, através do repasse de toda documentação e código-fonte da solução produzida logo após a sua entrega em ambiente de produção ou quando for mais conveniente para o requisitante. Ademais, nos últimos 3 (três) meses precedentes ao encerramento do contrato entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE deverá haver repasse de conhecimentos sobre processos e tecnologias, com o objetivo de garantir a continuidade do serviço pelo requisitante ou por terceiros por ele indicados.

7.13. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DA EQUIPE

7.13.1. Caberá à CONTRATADA manter profissionais capacitados a desenvolver as atividades pertinentes para a plena execução do objeto contratual. Sendo-lhe, exigível, no mínimo, profissionais com experiência comprovada, titulação e grau de escolaridade

compatível com o nível de serviço a ser desenvolvido. Tais comprovações se darão no momento de assinatura do Contrato.

7.13.2. Considerando a complexidade do ambiente computacional da SETDIG e da CGE-MS, bem como a criticidade das informações existentes, não é razoável permitir que a manutenção dos sistemas em operação seja realizada por profissional sem o preparo técnico adequado. Tendo em vista que a operação da SETDIG envolve todo o Estado do Mato Grosso do Sul, qualquer parada na operação de TI causa prejuízos consideráveis às atividades fins. Com vistas a reduzir o risco de falhas nos sistemas, a SETDIG buscou formas de assegurar o nível de conhecimento do profissional que será encarregado de tratar cada área do desenvolvimento de sistemas. Essa medida não elimina os riscos, mas os mitiga de forma considerável.

7.13.3. Os serviços deverão ser executados por especialistas habilitados, considerando os perfis definidos no **Anexo III** e, em exigência mínima no **Anexo II**.

7.13.4. A capacitação deve ter base em programas de formação, em diligência de capacidade técnica e certificações oficiais, oferecendo indícios de capacidade técnica mínima para atender as complexidades especificadas neste Estudo Técnico, requisito este em consonância com o Tribunal de Contas da União:

“Em diversas assentadas, este Tribunal reconheceu como válida a exigência de comprovação de ambos os ângulos da capacitação técnica, que deverá abranger tanto o aspecto operacional (demonstração de possuir aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto do certame) como o profissional (deter, no quadro permanente, profissionais aptos a executar serviço de características semelhantes àquele pretendido pela Administração). Nesse sentido, vale destacar as Decisões nº 395/95-Plenário, 432/96-Plenário, 217/97-Plenário, 285/00Plenário, 2.656/2007-Plenário, bem como o Acórdão nº 32/20031ª Câmara. (Acórdão nº 1.265/2009, Plenário, rel. Min. Benjamin Zymler)”

7.13.5. Desta forma, a execução dos serviços exigirá uma equipe técnica composta de profissionais com experiência em serviços similares, indispensáveis para o desempenho dos trabalhos. No **Anexo III** do presente estudo estão as exigências mínimas de formação, certificação e experiência dos perfis requisitados (**Anexo II**) para atuar nos perfis durante a execução do contrato, sendo destacadas as necessidades específicas dentro de cada item a ser sustentado/desenvolvido.

7.14. REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE

7.14.1. Atualmente, no Acórdão nº 534/2016 – Plenário, o Tribunal de Contas da União voltou a decidir ser lícito a Administração exigir quantitativos para comprovação da capacidade técnico-profissional, inclusive em nível superior aos quantitativos exigidos para a demonstração da capacidade técnico-operacional. Isso porque, segundo a conclusão firmada, “embora a experiência da empresa, sua capacidade gerencial e seus equipamentos sejam fatores relevantes, profissionais qualificados são determinantes para o desempenho da contratada”.

7.14.2. Nessa ocasião mais recente, a Min. Relatora ponderou que a jurisprudência do Tribunal evoluiu “para admitir ser possível – e até mesmo imprescindível à garantia do cumprimento da obrigação – delimitar as características que devem estar presentes na

experiência anterior do licitante quanto à capacidade técnico-operacional e técnico-profissional” e ainda destacou:

(...) é compatível com o interesse público contratar empresas e profissionais com experiência comprovada na execução da obra que se irá executar. A questão não é a exigência da comprovação de experiência anterior, mas a razoabilidade dos parâmetros estipulados. (Grifamos.)

7.14.3. Com vistas a mitigar o risco, busca-se requerer confirmação de que a CONTRATADA dispõe de profissionais habilitados conforme detalhado em cada solução de TIC e descrita no Anexo II.

7.14.4. Em decorrência das características distintas das soluções, caberá à empresa vencedora demonstrar que dispõe dos profissionais habilitados para atender ao objeto da contratação em cada solução de TIC.

7.14.5. O **Anexo II** contém a relação com todos os perfis profissionais necessários para a contratação das soluções, devendo ser anexado na fase de Habilitação uma **Declaração de compromisso de que, caso se sagre vencedora do certame, apresentará no ato de assinatura do contrato os comprovantes Técnicos profissionais conforme Anexo II** (no mínimo um profissional por perfil destacado).

7.14.6. Os serviços de suporte técnico e manutenção das soluções de TIC dependem de pessoas qualificadas tecnicamente, pois se trata de um trabalho intelectual e que faz uso de diversas tecnologias e conceitos a que um leigo não teria a capacidade de atender.

7.14.7. Assim, na relação de perfis profissionais, vide **anexo III**, está sendo exigido, quando aplicado:

7.14.7.1. **Atividades a serem desempenhadas:** Detalhamento das atividades bem como suas áreas de atuação.

7.14.7.2. **Nível de Formação:** Nível de formação mínimo desejado para se alcançar os conhecimentos necessários para atuar nas atividades a serem desempenhadas.

7.14.7.3. **Certificações:** A depender das características da solução, pode ser necessário que o profissional comprove seu conhecimento através de certificações válidas e não expiradas.

7.14.7.4. **Experiência Profissional:** A depender das características da solução, o profissional terá que ter uma experiência mínima para atender aos requisitos da mesma. A falta de experiência do profissional pode prejudicar a qualidade das entregas e causar danos de difícil reparação na solução.

7.14.7.5. Cada solução de TIC exige perfis profissionais próprios, devendo a CONTRATANTE, em conjunto com a CONTRATADA, alocar os profissionais de acordo com a necessidade do projeto. Essas especificações encontram-se no **Anexo II**.

7.14.7.6. Considera - se:

7.14.7.6.1. **Quadro de perfis profissionais próprios DEMANDADO:** consiste na relação de perfis profissionais a ser demandado pela CONTRATANTE a fim de atender as demandas existentes na época de sua elaboração e apresentação.

7.14.7.6.2. Este quadro definirá os recursos que a CONTRATADA deverá disponibilizar bem como a previsão de duração da demanda. A relação levará em consideração os perfis profissionais definidos no **Anexo II**.

7.14.7.6.3. Os perfis profissionais definidos no **Anexo II** poderão ser alterados, acrescidos novos ou restringidos, em comum acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADO. Ou seja, quando necessário, a CONTRATANTE poderá elaborar e apresentar novo quadro de perfis profissionais próprios DEMANDADO.

7.14.7.7. No prazo máximo de 30 (trinta) dias da apresentação do quadro DEMANDADO, a CONTRATADA deverá disponibilizar os perfis profissionais para prestação de serviço, conforme definido pela CONTRATANTE.

7.14.7.8. Por motivos de necessidade de adequação física estrutural ou por razão de oportunidade e conveniência, a CONTRATANTE poderá autorizar expressamente a disponibilização dos recursos pela CONTRATADA em prazo superior a 30 (trinta) dias.

7.14.7.9. Antes de iniciar a prestação do serviço, a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que os profissionais exigidos para cada solução fazem parte do quadro funcional da mesma (ao menos um profissional por perfil solicitado). A comprovação dar-se-á mediante os seguintes documentos:

7.14.7.9.1. Relatório contendo a relação de profissionais alocados para a solução com, no mínimo, as seguintes informações: dados pessoais, nível de formação, certificações e experiência profissional. Nos casos em que não houver informação a ser preenchida, deverá ser escrito "NÃO HÁ" e nos casos em que não for aplicável deverá ser escrito "NÃO SE APLICA".

7.15. REQUISITO PERMISSÃO DE SUBCONTRATAÇÃO

7.15.1. Em decorrência das especificidades de se obter alguns perfis profissionais ou especialistas em determinadas tecnologias, **é permitida a subcontratação**, desde que atenda aos seguintes requisitos:

7.15.1.1. Deverá ser justificada pela CONTRATADA e autorizada pela CONTRATANTE;

7.15.1.2. Não poderá superar 25% (vinte por cento) do valor total do contrato;

7.15.2. Em nenhuma hipótese a CONTRATANTE terá qualquer vínculo com a SUBCONTRATADA, devendo esta se relacionar exclusivamente com a CONTRATADA, salvo nas questões específicas e necessárias para prestação do serviço.

7.16. REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

7.16.1. Deverá ser considerada a execução dos serviços baseado no modelo de desenvolvimento iterativo-incremental, com a adoção de **práticas ágeis** seguindo modelos de mercado adotadas pela SETDIG.

7.16.2. No caso da execução dos serviços na sede da CONTRATADA, esta poderá adotar sua própria metodologia, desde que os artefatos a serem entregues sigam rigorosamente as especificações técnicas e prazos solicitadas pela SETDIG e pela área de negócio.

7.17. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

7.17.1. Os requisitos de segurança a serem observados nas aplicações em desenvolvimento ou em manutenção deverão observar as políticas, os padrões, as arquiteturas, os métodos e as técnicas previamente estabelecidas pelo SETDIG.

7.17.2. A CONTRATADA deverá garantir a segurança das informações da área de negócio, SETDIG, CGE-MS e Órgãos do Estado envolvidos nesse processo, e se compromete a não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido deste instituto no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal.

7.17.3. Deverá ser celebrado TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE para garantir a segurança das informações.

7.17.4. A CONTRATADA, após a assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará **TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO** em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação.

7.17.5. Além do termo citado, a CONTRATADA deverá apresentar para cada funcionário que vier a executar atividades referentes ao objeto da contratação, TERMO DE CIÊNCIA em que seus profissionais declaram estar cientes das responsabilidades pela manutenção de sigilo e confidencialidade.

7.17.6. A contratada deverá submeter-se às políticas de segurança da SETDIG e assumir todos os possíveis danos físicos e/ou materiais causados a SETDIG ou a terceiros, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução dos serviços, sempre atentando aos princípios de:

- a) Disponibilidade – garantir aos usuários, autorizados pelo gestor do contrato, acesso às informações e aos locais de instalação dos ativos de rede, quando necessário, disponibilizando, ainda, todas as informações solicitadas pelo gestor ou fiscais quanto aos serviços executados e as condições atuais da estrutura da rede (fragilidade, oportunidades de implementações e melhorias, etc);
- b) Integridade - guardar a exatidão e inteireza das informações e, ainda, documentar as atividades realizadas, objetivando manter a consistência das informações contidas nos arquivos com as condições reais das instalações;
- c) Confidencialidade - garantir que as informações sejam acessíveis somente ao pessoal autorizado, não fornecendo arquivos digitalizados ou mesmo impressos a pessoas que não foram autorizadas pelo gestor do contrato;
- d) Autenticidade - todas as comunicações entre a contratada e a CONTRATANTE deverão ser formalizadas e todos os documentos devidamente identificados com os dados pessoais dos responsáveis, garantindo a autenticidade dos documentos e a possibilidade de auditoria das atuações das partes envolvidas;

- e) A CONTRATADA deve comunicar formal e imediatamente ao representante do CONTRATANTE qualquer ponto de fragilidade percebido que exponha a confidencialidade, integridade ou disponibilidade das informações e do serviço.

7.18. REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

7.18.1. Os produtos gerados em função da prestação dos serviços, bem como todas as documentações, deverão ser entregues no idioma Português do Brasil (pt-BR), com exceção de termos técnicos usuais que poderão ser apresentados em língua estrangeira.

7.18.2. A CONTRATADA deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental. Destaca-se, as recomendações contidas no Capítulo III, DOS BENS E SERVIÇOS, com ênfase no art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 STI/MPOG, bem como, o Decreto nº 7.746/2012 que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e a Lei nº 12.305/2010 que institui a política de resíduos sólidos, no que couber.

7.18.3. É dever da CONTRATADA observar entre outras:

- a) O menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- c) Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- d) Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- e) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- f) Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
- g) Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

7.19. REQUISITOS ESPECÍFICOS

7.19.1. Os softwares a serem desenvolvidos e sustentados para a CGE-MS, englobam seus diversos módulos especializados. As soluções tecnológicas já existentes e mantidas pela SETDIG/SEGOV/MS possuem funcionalidades e comportamentos distintos e são compostas por uma diversidade de componentes.

7.19.2. Segundo as diretrizes indicadas no Anexo I do DECRETO Nº 15.606, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2021, é necessário detalhar os requisitos indispensáveis à execução do objeto pretendido.

7.19.3. Os requisitos específicos do item a ser suportado serão descritos no **Anexo II** deste Estudo.

7.20. REQUISITO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

7.20.1. Tendo em vista que, é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei Federal n. 14.133/2021, art. 18, inciso IX e, ainda, o entendimento do Acórdão TCU n. 1316/2010, que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas.

7.20.2. Fica vedada a participação de empresas reunidas sob a forma de consórcio, sendo que, neste caso o objeto a ser contratado não envolve questões de alta complexidade técnica, ao ponto de haver necessidade de parcelamento do objeto, através da união de esforços.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

8.1. É sabido que o parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

8.2. Contudo, embora o objeto desta contratação envolva módulos distintos e serviços que utilizam tecnologias diversas, seu parcelamento não é viável, pois os serviços são inter-relacionados e as atividades desempenhadas pela CGE-MS são integradas e se complementam.

8.3. A solução tecnológica contratada exige uma abordagem unificada para assegurar a interoperabilidade e a coesão entre os módulos e funcionalidades, garantindo a continuidade operacional, a eficiência técnica e o alinhamento estratégico das soluções com as necessidades da CGE-MS.

8.4. A necessidade de reuniões periódicas para alinhamento, exigidas pelas metodologias ágeis, se tornaria inviável com diversos fornecedores, comprometendo a agilidade e a eficiência do processo de desenvolvimento.

8.5. A divisão da contratação demandaria um volume significativo de gestão administrativa, o que é inviável devido ao quadro reduzido de servidores da CGE-MS, tanto na área técnica quanto na administrativa.

8.6. Gerenciar vários contratos simultaneamente aumentaria a complexidade operacional, dificultando a fiscalização, o controle de qualidade e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

8.7. Adicionalmente, parcelar o objeto ocasionaria perda de escala e consequente aumento dos valores contratados.

8.8. Dessa forma, a contratação dos serviços em apreço em item único, sem parcelamento, é a que melhor atende às necessidades do objeto descrito.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

9.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

10. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

10.1. Não há a necessidade de providências a serem adotadas para execução do objeto.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO

11.1. Não se aplica.

12. VIABILIDADE E ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

12.1. A adoção da métrica de Unidade de Serviço Técnico (UST) é uma prática criteriosa na contratação de serviços de Tecnologia da Informação (TIC). A UST, uma unidade meticulosa que quantifica o esforço técnico necessário para realizar determinado serviço, oferece uma metodologia precisa e transparente para a definição e remuneração de atividades complexas, como o desenvolvimento, testes, manutenção, sustentação e evolução de software e a manutenção de hardware.

12.2. No contexto da UST, a definição criteriosa dos elementos que a compõem, tais como a adequada mensuração dos serviços, a divulgação transparente da memória de cálculo e a compatibilidade do valor contratado com a estimativa, são aspectos cruciais que garantem a eficácia dessa técnica. A UST proporciona uma visão detalhada do esforço envolvido em cada atividade, facilitando a comparação entre diferentes propostas e promovendo uma competição justa durante os processos licitatórios.

12.3. Exemplos práticos de aplicação da UST incluem projetos de desenvolvimento de software, onde a métrica é capaz de mensurar o esforço de programação, testes e implementação.

12.4. Portanto, ao incorporar a Métrica de Unidade de Serviço Técnico em processos de contratação, as organizações promovem uma abordagem assertiva e transparente. A UST, respaldada por práticas sólidas, não apenas oferece um modelo eficiente para a remuneração de serviços de TIC, mas também contribui para uma gestão mais eficaz, garantindo o alinhamento entre custos, qualidade e resultados almejados. Essa abordagem rigorosa destaca-se como uma ferramenta essencial para a modernização e otimização dos serviços de Tecnologia da Informação.

12.5. O Ministério da Gestão e Inovação de Serviços do Governo Federal, em consonância com as diretrizes estabelecidas no Acórdão 1508/2020 do Tribunal de Contas da União, apresenta orientações rigorosas para novas contratações baseadas em Unidade de Serviços Técnicos (UST) ou métricas equivalentes.

12.6. Recomenda-se uma análise criteriosa do planejamento da contratação, priorizando a definição clara dos elementos que compõem a UST, a adequada mensuração dos serviços, a existência de memória de cálculo justificativa e a compatibilidade do valor contratado.

12.7. A formalização de catálogo de serviços é essencial, detalhando os serviços a serem utilizados. Adicionalmente, a celebração de novos contratos deve seguir o rito normativo, evitando métricas não verificáveis e garantindo a transparência na divulgação e justificação técnica e econômica dos parâmetros utilizados.

12.8. Alguns aspectos amplamente debatidos sobre a contratação de serviços de TIC por UST sugerem que essa métrica por si só assegura a entrega satisfatória do serviço, dispensando a supervisão e checklist de entregas. No entanto, essa visão negligencia o papel fundamental da gestão e fiscalização do contrato. Assim, a UST pode ser uma métrica viável assim como qualquer outra desde que possua uma supervisão e acompanhamento da execução do contrato, visto o risco inerente do descompromisso e má prestação do serviço, estes inerente em qualquer contratação.

12.9. Após minuciosos estudos preliminares, é possível afirmar que a contratação proposta para o desenvolvimento e manutenção de software demonstra-se plenamente viável e essencial para suprir as demandas dos órgãos.

12.10. Os levantamentos realizados indicam que a solução apresentada atende de forma eficaz e adequada às necessidades específicas de cada área, garantindo a melhoria dos serviços prestados e o cumprimento das responsabilidades institucionais. Nesse contexto, os benefícios decorrentes da contratação são inegáveis, contribuindo para a eficiência operacional, a otimização de recursos e, conseqüentemente, o alcance dos objetivos estratégicos estabelecidos.

12.11. Com base nos elementos apresentados neste documento, esta equipe de planejamento declara que a contratação é viável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Controladoria-Geral do Estado e, por simetria ao Governo do Estado do Mato Grosso do Sul.

13. NECESSIDADE DE CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO (LEI N. 4.1416/2023)

13.1. Nos termos da Lei nº 4.416, de 16 de outubro de 2013, o presente Estudo não se classifica como sigiloso.

14. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

14.1. Por se tratar de contratação que prevê operação continuada de sistemas estruturantes de tecnologia da informação, o prazo de vigência da contratação é de 5 (cinco) anos, prorrogável para até 15 anos (máximo de 15 anos, incluindo prorrogações), contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 114 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. A possibilidade de prorrogação contratual se justifica devido à natureza contínua dos serviços que serão contratados, cujo contrato necessita estender-se por mais de um exercício financeiro, a fim de garantir a continuidade de atividades essenciais, no âmbito da CGE-MS, e evitar contratações rotineiras e antieconômicas.

14.3. A definição de um prazo inicial de 5 (cinco) anos justifica-se pela necessidade de assegurar a estabilidade, evolução e adaptação contínua dos sistemas e serviços de tecnologia da informação da CGE-MS. Os sistemas de controle e auditoria, bem como o Portal da Transparência, são periodicamente avaliados por órgãos como a Controladoria-Geral da União (CGU), o Tribunal de Contas da União (TCU) e outras instâncias de controle, que exigem constantes aprimoramentos para atender a requisitos de transparência, governança e conformidade legal. Essas exigências demandam atualizações frequentes nas soluções tecnológicas, o que reforça a necessidade de um contrato de maior duração para garantir a adaptação contínua sem prejuízo à prestação dos serviços.

14.4. Além disso, a implementação da Inteligência Artificial nos processos da CGE-MS ainda está em fase inicial, mas deve avançar significativamente nos próximos anos. O período contratual de cinco anos permite uma adoção gradual dessas tecnologias, possibilitando ajustes contínuos, capacitação das equipes e integração de novas abordagens conforme a evolução tecnológica e o surgimento de novas regulamentações. Esse processo incluirá o desenvolvimento de aplicações baseadas em IA generativa, ampliando a automação e aprimorando a eficiência das análises, enquanto a maior utilização de ferramentas de analytics fortalecerá a auditoria, a governança e a transparência, garantindo decisões mais estratégicas e embasadas em dados.

14.5. Ademais, as normativas que regem a atuação da CGE-MS e suas áreas finalísticas estão em constante evolução, exigindo contínua adaptação dos sistemas de informação. A vigência quinquenal do contrato possibilita que os serviços contratados acompanhem essas mudanças regulatórias e operacionais de forma estruturada, evitando descontinuidade e permitindo a manutenção de altos padrões de governança e eficiência administrativa.

15. ASSINATURA

Campo Grande-MS. [data da assinatura digital]

Equipe de planejamento:

Camila Sólera dos Santos
Unidade de Transparência/UT/OGE
Matrícula: 499207021

Márcio Ricardo de Jesus S. dos Reis
Setor de Compras, Contratos e Patrimônio/SUAD
Matrícula: 470498024

Anexo I
CATÁLOGO DE SERVIÇOS

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
COMUNICAÇÃO E UX	Comunicação - Publicação de Posts em redes sociais do Governo	ÚNICA	1
	Comunicação - Implementação e aplicação de pesquisa de satisfação	ÚNICA	4
	Criação de estrutura de página em ferramenta de CMS	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Criação de página dentro de ferramenta de CMS	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Criar plugin para deploy em ferramenta de CMS e uso nas páginas definidas	SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
	Análise e implantação de Plugin em ferramenta de CMS	ÚNICA	4
	Aplicação de temas de ferramenta de CMS	ÚNICA	10
	Gerenciador de Conteúdos em ferramenta de CMS	ÚNICA	3
	Manutenção de página existente em ferramenta de CMS	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Plotagem - Plotagem de arquivos de impressão	ÚNICA	2
	Web design - Criação de identidade visual, Front-end com funcionalidades definidas para sites	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Web design - Criação de logomarcas, Apresentações e campanhas visuais	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Realizar entrevistas, questionários e observações para coletar insights.	ÚNICA	10
	Arquitetura da Informação - Organizar o conteúdo e a estrutura de um produto para facilitar a navegação	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Criar mapas de sites, fluxos ou jornada de usuário e diagramas de navegação.	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Definir como os elementos interativos responderão às ações dos usuários.	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Criar microinterações, animações e transições.	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
DADOS	Construção de Modelos Preditivos (p/ modelo)	ÚNICA	24
	Criação de algoritmo de aprendizado de máquina (Machine Learning)	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Criação de algoritmos de inteligência artificial e aplicação sobre dados.	SIMPLES	7
		MÉDIA	14
		COMPLEXA	21
		SIMPLES	5

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Criação de algoritmos para analisar a frequência de n-gramas em dados textuais	MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Criação de consulta especializada para busca de dados em ambiente de big data	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Criação de consultas para filtrar dados textuais em ambiente de big data	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Criação de expressões regulares para tratamento de dados textuais	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Criação de fluxo automatizado de preparação e carga de dados em ambiente de big data por fluxo	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Criação de nuvens de palavras dos dados	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Criação de rotina automatizada para tratamento de dados em ambiente de big data	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Criação de tabelas em banco de dados	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Execução de atividades de Administração de Dados, com suporte de ferramenta automatizada	SIMPLES	12
		MÉDIA	24

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Elaboração e execução de query para geração de relatórios em formato de arquivo	COMPLEXA	36
		SIMPLES	10
		MÉDIA	20
	Elaboração e execução de tarefas correlatas a tuning de queries, objetos e serviços de banco de dados	COMPLEXA	30
		SIMPLES	12
		MÉDIA	24
	Execução de tarefas de monitoramento dos serviços dos SGBDs	COMPLEXA	36
		SIMPLES	12
		MÉDIA	24
	Execução, implementação de planos e rotinas de backups dos dados e metadados dos SGBDs	COMPLEXA	36
		SIMPLES	9
		MÉDIA	18
	Execução de restore de ambiente de armazenamento ou de processamento de dados	COMPLEXA	27
		SIMPLES	9
		MÉDIA	18
	Execução, implementação e investigação de auditoria em logs	COMPLEXA	27
		ÚNICA	8
	Execução, implementação e manutenção das bases OLAP	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Execução, implementação e manutenção dos serviços de Data Warehouse	SIMPLES	6
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Implementação e implantação de algoritmos de classificação	SIMPLES	5
		MÉDIA	10

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Implementação e manutenção de planos de segurança da informação para os SGBDs	COMPLEXA	15
		SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
	Importar e exportar base de dados - Geração de massa de dados para testes	ÚNICA	6
	Manutenção de algoritmo de aprendizado de máquina (Machine Learning)	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Manutenção de algoritmos de classificação	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Manutenção de algoritmos de inteligência artificial e aplicação sobre dados.	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Manutenção de algoritmos para analisar a frequência de n-gramas em dados textuais	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Manutenção de ambiente de armazenamento ou de processamento de dados	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Manutenção de consulta especializada para busca de dados em ambiente de big data	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Manutenção de consultas para filtrar dados textuais em ambiente de big data	SIMPLES	3

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Manutenção de expressões regulares para tratamento de dados textuais em ambiente de big data	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Manutenção de fluxo automatizado de preparação e carga de dados em ambiente de big data por fluxo	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Manutenção de rotina automatizada para tratamento de dados em ambiente de big data	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Elaborar e manter modelagem de dados conceitual a partir dos requisitos do sistema e regras de negócio. Realizar a construção do modelo de dados conceitual tendo por objetivo identificar o correto conceito do requisito e sua modelagem conceitual e seu relacionamento com outras entidades de negócio.	ÚNICA	2
	Modelagem das bases OLAP	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Modelagem dos serviços de Data Warehouse	SIMPLES	6
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Modelo Relacional - Elaborar ou manter modelo de dados como execução de scripts. Exemplo: Migration.	ÚNICA	3
	Modelo Relacional - Elaborar ou manter stored procedures, triggers, functions e views	SIMPLES	3
		MÉDIA	6

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Elaboração e manutenção de ETL/Fato/dimensão/afins	COMPLEXA	9
		SIMPLES	12
		MÉDIA	24
		COMPLEXA	36
	Rotulagem automatizada de dados textuais com base em n-gramas	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Rotulagem manual de dados textuais	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Higienização de dados como remoção de caracteres (tokens) especiais, conversão para minúsculas, entre outras	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Criação de massa de dados	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Especificar o dicionário de dados por entidade	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
DESENVOLVIMENTO	Implantar práticas e padrões de acessibilidade no software.	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Elaboração de tela web - manutenção	ÚNICA	4

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Atividade de preparação, implantação e manutenção de ambientes (desenvolvimento ou teste ou homologação ou produção) - Fluxo automatizado de entrega ou compilação ou construção de executável ou instalação de softwares nos ambientes	ÚNICA	9
	Criação de relatório, listagem ou gráficos de itens e sua paginação compreendendo backend, frontend e acesso aos dados do relatório - Novo	SIMPLES	6
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Criação de relatório, listagem ou gráficos de itens e sua paginação compreendendo backend, frontend e acesso aos dados do relatório - Manutenção	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Criação de protótipo - Alta Fidelidade	SIMPLES	8
		MÉDIA	16
		COMPLEXA	24
	Criação de protótipo - Baixa Fidelidade	SIMPLES	6
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Desenvolvimento de uma funcionalidade de sistema compreendendo codificação - Manutenção	SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
	Desenvolvimento de uma funcionalidade de sistema compreendendo codificação - Novo	SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
	Elaboração de documentação de uma API/Web Service disponibilizada para integrações	ÚNICA	9
	Elaboração de tela web - criação	SIMPLES	6

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Integração com sistemas externos - manutenção - Integralções via APIs, Web Services, Banco de Dados ou outros	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Integração com sistemas externos - novo - Integralções via APIs, Web Services, Banco de Dados ou outros	SIMPLES	6
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Orientação/Acompanhamento de programação de uma funcionalidade ou tela. (Programação em par)	ÚNICA	1
	Alteração de protótipo - Alta Fidelidade	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Alteração de protótipo - Baixa Fidelidade	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Publicação - Serviço de manutenção das branches para publicação do código fonte em ambiente de homologação e produção	ÚNICA	6
	Atualização de bibliotecas, plugins, frameworks ou ferramentas mantendo a aplicação a mais moderna possível	SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
	Atividade de avaliação de código (pull-requests) solicitada a partir do desenvolvimento de uma funcionalidade	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Análise de problemas a partir de Métricas do Produto - Análise e identificação de causa-raiz de problemas encontrados a partir do monitoramento.	ÚNICA	3
	Automação de indicador via API / banco / carga de arquivo - Desenvolvimento de automação de indicadores utilizando API, banco de dados ou carga de arquivos.	SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
DOCUMENTAÇÃO	Documento de arquitetura de software e infraestrutura ou parecer técnico arquitetural - Manutenção	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Documento de arquitetura de software e infraestrutura ou parecer técnico arquitetural - Novo	SIMPLES	12
		MÉDIA	24
		COMPLEXA	36
	Documentação - Documento de revisão da Iteração (sprint) demonstrando tudo que foi alcançado durante a Interação em termos técnico e de negócio.	ÚNICA	6
	Documentação - Elaboração de documentação de ação de projetos - Apresentações de projetos, atas de reuniões ou outros	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Documentação - Elaboração de documento de retrospectiva	ÚNICA	3
	Documentação - Manual do usuário - Criação de manuais de uso da solução de TIC por macroprocesso, processos e subprocessos de negócio com as regras e procedimentos	SIMPLES	6
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Documentação - Manual do usuário - Manutenção de manuais de uso da solução de TIC por macroprocesso, processos e subprocessos de negócio com as regras e procedimentos	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
GEO	Geoprocessamento - Execução de atividades de Administração e manipulação de Dados Geográficos (vetoriais/raster)	SIMPLES	6
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Geoprocessamento - Desenvolvimento de processo automatizado para importação de Dados Geográficos	SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
	Geoprocessamento - Suporte e manutenção em processo automatizado para importação de Dados Geográficos	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Geoprocessamento - Publicação de Dados Geográficos	ÚNICA	9
	Geoprocessamento - Desenvolvimento de WebMap, WebApps, Camadas e Itens	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Geoprocessamento - Suporte e manutenção em WebMap, WebApps, Camadas e Itens	SIMPLES	1
		MÉDIA	2
		COMPLEXA	3
	Geoprocessamento - Gerenciamento de Conteúdo, Grupos e Usuários	SIMPLES	1
		MÉDIA	2
		COMPLEXA	3
	Geoprocessamento - Execução, implementação e manutenção em Integrações Sistêmicas	SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
	Geoprocessamento - Elaborar e executar testes funcionais e não funcionais atendendo os requisitos de negócio e técnicos	ÚNICA	6

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Geoprocessamento - Elaborar e executar testes exploratórios, atendendo os requisitos de negócio e técnicos	ÚNICA	6
	Geoprocessamento - Capacitar o usuário no que se refere aos procedimentos de uso e aplicações do Geoprocessamento - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão. Até 2h por dia.	SIMPLES	10
		MÉDIA	20
		COMPLEXA	30
	Geoprocessamento - Orientar o usuário no que se refere aos procedimentos de uso e aplicações do Geoprocessamento	ÚNICA	2
LIDERANÇA	Feedback por colaborador	ÚNICA	3
	Liderança - Criação de Relatório de Situação do projeto	ÚNICA	5
MONITORAMENTO	Monitoramento diário por aplicações ou serviços	ÚNICA	1
	Monitoramento diário por demandas ou projetos	ÚNICA	1
NEGÓCIOS	Criação de Cronograma para execução de projetos	ÚNICA	4
	Elaboração e atualização do backlog da Iteração (Planejamento da Sprint).	ÚNICA	1
	Elaboração e atualização do backlog do produto ou demandas	ÚNICA	1
	Priorização das solicitações de negócio	ÚNICA	2
	Elaborar Diagrama do Projeto (macroprocessos, processos e subprocessos de negócios)	SIMPLES	10
		MÉDIA	20
		COMPLEXA	30
	Elicitar requisitos técnicos funcionais e não funcionais a nível de produto (Item de produto)	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Registro de Solicitações	ÚNICA	1
	Criação do Documento de Visão do Projeto - DVI	SIMPLES	12
		MÉDIA	24

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Atualização do Documento de Visão do Projeto - DVI	COMPLEXA	36
		SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Criação do Documento de Análise Inicial - DAI	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Atualização do Documento de Análise Inicial - DAI	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Especificar funcionalidade (Tarefa/Épico)	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
OPERAÇÕES	Infraestrutura - Criação do fluxo automatizado de entrega, compilação, construção de executável e publicação de componentes da solução de TIC	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Infraestrutura - Inclusão, remoção ou manutenção nos servidores ou hosts dos sistemas de monitoramento e inventário	ÚNICA	3
	Infraestrutura - Manutenção ou atualização dos servidores, políticas ou tarefas dos servidores de antivírus	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Infraestrutura - Suporte em ferramenta ECM/BPM ou equivalentes	ÚNICA	4

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Infraestrutura - Sustentação dos certificados digitais de websites governamentais - A demanda deve ser solicitada pelo órgão para a empresa	ÚNICA	12
	Infraestrutura - Manutenção de ambiente de aplicações ou de integração	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Infraestrutura - Manutenção de ambiente de armazenamento ou de processamento de dados	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Infraestrutura - Execução, implementação de planos e rotinas de backups ou restore de ambiente de armazenamento ou de processamento de dados	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Infraestrutura - Serviço para instalação, configuração ou manutenção de máquinas servidoras ou dispositivos de rede ou de comunicação	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Infraestrutura - Serviço de instalação, configuração ou manutenção de equipamentos e de ambiente de segurança da informação (VPN, Firewall e outros)	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Infraestrutura - Atualização de software/firmware de máquinas servidoras ou dispositivos de rede	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Infraestrutura - Correção de falhas de segurança da informação, em dispositivos de rede, servidores ou ambiente	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
REUNIÕES	Reunião até 15 minutos por dia.	ÚNICA	1

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Cerimônias/Reuniões - Reunião de 15 minutos até 1h por dia	SIMPLES	2
	Cerimônias/Reuniões - Reunião até 2h por dia.	SIMPLES	3
	Cerimônias/Reuniões - Reunião acima de 2h até 4h por dia.	MÉDIA	6
	Cerimônias/Reuniões - Reunião acima de 4h até 8h por dia.	COMPLEXA	9
SUPORTE	Criação de relatório gerado em formato pdf, csv, txt e outros - Novo	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Criação de relatório gerado em formato pdf, csv, txt e outros - Manutenção	SIMPLES	1
		MÉDIA	2
		COMPLEXA	3
	Suporte - Resposta à dúvida oriunda de suporte técnico	ÚNICA	1
	Suporte - Execução de rotina de liberação de acesso	ÚNICA	1
TESTES	Testes de Usabilidade - Avaliar como os usuários interagem com o produto em cenários do mundo real ou identificar problemas de usabilidade e propor melhorias	ÚNICA	6
	Teste de Acessibilidade - Garantir que o produto seja utilizável por pessoas com diferentes habilidades e necessidades.	ÚNICA	6
	Atualizar processos automatizados de teste	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Relatório de não conformidade - Elaboração de relatório de não conformidade contendo testes realizados com suas respectivas evidências que demonstram as não conformidades relatadas.	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
	Especificação de teste - Criação de critérios de aceitação e/ou cenários de teste.	SIMPLES	1
		MÉDIA	2

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
		COMPLEXA	3
	Preparar dados de teste - Elaboração e preparação de dados de teste contemplando geração automática de dados de testes	ÚNICA	3
	Teste de aceitação - Tem por objetivo execução dos critérios de aceite ou dos testes especificados	ÚNICA	3
	Teste de carga - Tem por objetivo verifica o funcionamento da aplicação com a utilização grandes quantidades de acessos simultâneos	ÚNICA	6
	Teste de desempenho - Teste dos requisitos não funcionais relacionados ao desempenho do software, como, por exemplo, requisitos associados a tempo de resposta, volume de dados, quantidade de acessos por unidade de tempo. Apresentação de relatório ao final	ÚNICA	9
	Teste de regressão - Execução do Re-teste de todo o sistema toda vez que algo foi mudado e corrigindo inconsistências. Por iteração	ÚNICA	9
	Teste de segurança - Tem por objetivo listar as diversas condições de teste dos requisitos não funcionais relacionados à segurança do software. Apresentação de relatório ao final	ÚNICA	18
	Teste de unidade - Em nível de componente ou classe	ÚNICA	2
	Teste Exploratório - Teste exploratório é uma abordagem de testes que enfatiza as habilidades do testador em tomar decisões sobre o que será testado durante a execução do teste ao invés de seguir um roteiro previamente planejado.	ÚNICA	6

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Teste funcional - Tem por objetivo avaliar se o sistema funciona adequadamente, obtendo os resultados esperados de acordo com determinados conjuntos de dados de entradas que visam a testar determinados casos de uso. Engloba também o planejamento do mesmo	ÚNICA	6
	Teste automatizado - Criação de programas que executam testes em softwares que estão em construção de uma forma padronizada, sem ser necessário a intervenção humana.	ÚNICA	3
	Implementar processos automatizados de teste	SIMPLES	9
		MÉDIA	18
		COMPLEXA	27
GESTÃO DE PROJETOS E ESTRATÉGIA	Elaborar mapa estratégico - Criação de um mapa estratégico detalhado.	ÚNICA	10
	Revisar mapa estratégico - Criação e revisão de um mapa estratégico detalhado.	ÚNICA	5
	Definição de objetivos estratégicos - Definição de objetivos estratégicos claros e alcançáveis.	ÚNICA	8
	Revisão de objetivos estratégicos - Revisão de objetivos estratégicos claros e alcançáveis.	ÚNICA	4
	Definição de indicadores - Suporte na criação de indicadores de desempenho.	ÚNICA	6
	Revisão de indicadores - Revisão de indicadores de desempenho.	ÚNICA	3
	Documentação para automação do indicador - Elaboração de documentação necessária para a automação de indicadores.	ÚNICA	5

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Automação para apuração de resultados de indicadores e ações - Implementação de sistemas para automatizar a apuração de resultados (obtenção de dados por arquivo de texto, planilhas, banco de dados ou API)	ÚNICA	12
	Elaboração de projeto - criação e desenvolvimento de projetos.	ÚNICA	8
	Revisão de projetos	ÚNICA	4
	Elaboração de ações estratégicas	ÚNICA	6
	Implementação de ações estratégicas	ÚNICA	3
	Definição de riscos do projeto	ÚNICA	10
	Gerenciamento de riscos associados aos projetos.	ÚNICA	5
	Definição de escopo e não escopo de projetos	ÚNICA	8
	Revisão de escopo e não escopo de projetos	ÚNICA	4
	Apoio e definição de cronogramas - Criação e gerenciamento de cronogramas detalhados.	ÚNICA	6
	Apoio e definição de cronogramas - Criação e gerenciamento de cronogramas detalhados.	ÚNICA	3
	Elaboração da execução financeira do projeto - Planejamento financeiro dos projetos.	ÚNICA	10
	Monitoramento da execução financeira do projeto	ÚNICA	5
	Definição do 5W2H para planejamento estratégico.	ÚNICA	6
	Revisão do 5W2H para planejamento estratégico.	ÚNICA	3
	Definição da matriz SWOT - Criação da matriz SWOT para análise estratégica.	ÚNICA	4
	Revisão da matriz SWOT	ÚNICA	2
	Desenvolvimento de análises por cadeia de valor.	ÚNICA	9

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Formulação do plano anual de compras -- Criação do plano anual de compras.	ÚNICA	8
	Revisão do plano anual de compras	ÚNICA	4
	Coleta de resultados das ações e análise dos resultados das ações implementadas.	ÚNICA	6
	Coleta e análise dos resultados dos indicadores.	ÚNICA	7
	Definição de organograma - Criação do organograma da organização, área ou Órgão	ÚNICA	6
	Revisão de organograma - Criação do organograma da organização, área ou Órgão	ÚNICA	3
BUSINESS INTELLIGENCE - BI	Instalação e configuração básica de Servidor Qlik Sense Enterprise	ÚNICA	32
	Criação de rotina de backup do servidor Qlik	ÚNICA	16
	Criação de regra de segurança no servidor Qlik Sense que não são padrões da instalação	ÚNICA	4
	Criação e configuração de fluxo de trabalho (stream) com até uma regra de segurança	ÚNICA	4
	Criação de conexão a diretórios de usuário, LDAP, Active Directory, SQL, etc	ÚNICA	4
	Criação/configuração de proxy virtual	ÚNICA	8
	Criação ou configuração de usuário definindo perfil de acesso e/ou tipo de usuário	ÚNICA	2
	Instalação e configuração de Servidor NPrinting	ÚNICA	32
	Instalação e configuração de Servidor de Geo Analytics	ÚNICA	24
	Instalação e configuração de Servidor QAP - Qlik Analytics Platform	ÚNICA	32

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Instalação do Qlik Data Catalyst em ambientes com pré requisitos já realizados	ÚNICA	48
	Qlik Data Catalyst - Criação e configuração de novos usuários	ÚNICA	8
	Qlik Data Catalyst - Configuração de conexão a diretórios de usuários Active Directory	ÚNICA	6
	Qlik Data Catalyst - Adicionar novos drives de conexão a base de dados	ÚNICA	12
	Qlik Data Catalyst - Adicionar novas tabelas ao catálogo e criar regras de acesso e formatação dos dados	ÚNICA	6
	Qlik Data Catalyst - Preparação e criação do fluxo de dados usando tabelas previamente carregadas	ÚNICA	8
	Qlik Data Catalyst - Publicação do catálogo de dados	ÚNICA	4
	BI - Atendimento especializado em painéis e ferramentas de BI	SIMPLES	1
		MÉDIA	2
		COMPLEXA	3
	BI - Elaboração de painéis em ferramentas BI	SIMPLES	6
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	BI - Suporte e manutenção de painéis em ferramentas de BI	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	BI - Criação de conexão a fonte de dados	ÚNICA	4
	BI - Extração utilizando ferramenta de BI	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
		SIMPLES	10

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	BI - Transformação utilizando ferramenta de BI - Processo de transformação dos dados que são extraídos para melhor visualização dentro do painel	MÉDIA	20
		COMPLEXA	30
	Criação de conexão a fonte de dados	ÚNICA	4
	Extração das de dados (tabelas) de sua origem para carga na ferramenta de BI	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Criação de carga incremental de uma tabela já extraída utilizando um campo para criação de regra para definir se o registro será atualizado ou mantido	ÚNICA	8
	Transformação utilizando ferramenta de BI - Processo de transformação dos dados que são extraídos para melhor visualização dentro do painel	SIMPLES	10
		MÉDIA	20
		COMPLEXA	30
	Modelagem - Criação modelo associativo na ferramenta de BI unindo as tabelas transformadas	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Criação de métricas - itens mestres contendo dimensões e expressões que serão utilizados no projeto	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	8
	Criação de objetos (Gráficos, filtros, mapas, tabelas, dentre outros) na ferramenta de BI para serem usados nos painéis	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Alteração de objetos existentes (Gráficos, filtros, mapas, tabelas, dentre outros) em painéis já criados	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	8
		SIMPLES	8

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Criação de histórias (storytelling) na ferramenta de BI utilizando objetos e painéis existentes	MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Criação de sessão de acesso em aplicações para limitar os dados que apresentados de acordo como perfil do usuário	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	16
	Publicação do painel no servidor de desenvolvimento, homologação ou produção e liberação de acessos	ÚNICA	4
	Criação de relatório NPrinting utilizando informações existentes nas aplicações	SIMPLES	8
		MÉDIA	12
		COMPLEXA	18
	Modelagem da estrutura de dados - Definição do esquema a ser adotado na modelagem do projeto	SIMPLES	10
		MÉDIA	20
		COMPLEXA	30
	Modelagem da estrutura de dados - Alteração do esquema já adotado na modelagem do projeto	SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	16
	Implantar práticas e padrões de acessibilidade nas aplicações	SIMPLES	5
		MÉDIA	10
		COMPLEXA	15
	Elaboração de documentação de uma API/Web Service disponibilizada para integrações	ÚNICA	9
	Atividade de avaliação de scripts a partir do desenvolvimento das aplicações na ferramenta de BI	SIMPLES	2
		MÉDIA	4
		COMPLEXA	6
OUTRAS	Realizar prova de conceito de novas tecnologias	SIMPLES	6
		MÉDIA	12

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Homologação de novas ferramentas para uso em projetos	COMPLEXA	18
		SIMPLES	4
		MÉDIA	8
		COMPLEXA	12
	Avaliação de uma nova tecnologia	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Atendimento especializado área de negócio e/ou área técnica	SIMPLES	1
		MÉDIA	2
		COMPLEXA	3
	Capacitação interna de um colaborador para uso de uma tecnologia/metodologia por hora - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão.	ÚNICA	3
	Preparação de material didático para capacitações, treinamentos, palestras e outros eventos de interesse da instituição - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão.	SIMPLES	3
		MÉDIA	6
		COMPLEXA	9
	Ministrar capacitações, treinamentos, palestras e outros eventos de interesse da Instituição - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão. Até 2h por dia.	SIMPLES	10
	Ministrar capacitações, treinamentos, palestras e outros eventos de interesse da Instituição - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão. Acima de 2h até 4h por dia.	MÉDIA	20
	Ministrar capacitações, treinamentos, palestras e outros eventos de interesse da Instituição - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão. Acima de 4h até 8h por dia.	COMPLEXA	30

TIPO	DESCRIÇÃO	COMPLEXIDADE	UST
	Participação de capacitações, treinamentos, palestras e outros eventos externos de interesse da Instituição - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão. Até 2h por dia.	SIMPLES	3
	Participação de capacitações, treinamentos, palestras e outros eventos externos de interesse da Instituição - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão. Acima de 2h até 4h por dia.	MÉDIA	6
	Participação de capacitações, treinamentos, palestras e outros eventos externos de interesse da Instituição - A capacitação deve ter sido demandada pelo órgão. Acima de 4h até 8h por dia.	COMPLEXA	9
	Apresentação de software para outro Órgão, que não o de origem	ÚNICA	6
	Criação de ambiente para apresentação de software para outro Órgão, que não o de origem	ÚNICA	6
	Pesquisa - Pesquisa de ferramentas tecnológicas para uso em projetos ou aquisição	ÚNICA	3
	Pesquisa - Pesquisa de Normas por assunto (Leis, Decretos, Resoluções, Portarias e afins), e/ou publicações em Diário Oficial, Matérias Jornalísticas, Notícias Oficiais, para compor um documento de requisitos	ÚNICA	6

Anexo II - REQUISITOS DA SOLUÇÃO

1. REQUISITOS ESPECÍFICOS

1.1. SOLUÇÕES CGE

1.1.1. Requisitos de negócio, funcionais e não funcionais:

1.1.1.1. Os principais requisitos de negócio e funcionais que deverão ser abarcados pelo serviço de sustentação da solução são os seguintes:

Sistema	Descrição	Módulos
NOVO PORTAL DA TRANSPARÊNCIA	Prestar conta a sociedade das receitas e despesas do estado.	Público – Homepage – Áreas Temáticas
		Público – Homepage – Busca Detalhada
		Público – Homepage – Destaque Temporário
		Público – Homepage – Mapa do Portal
		Público – Homepage – Redes Sociais
		Público – Dicionário de Dados
		Público - Institucional - Organograma do Governo
		Público - Institucional - Quem é Quem
		Público - Institucional - Competências das Secretarias
		Público - Institucional - Legislação
		Público - Institucional - Painéis de Indicadores
		Público - Institucional - Sanções Administrativas
		Público - Institucional - Cartas de Serviços
		Público - Institucional - Comitê de Transparência e combate à corrupção
		Público - Institucional - Participação cidadã
		Público - Institucional - Outros Poderes
		Público - Acesso à Informação e Ouvidoria – Entre em contato com a Ouvidoria
		Público - Acesso à Informação e Ouvidoria – Faça aqui seu pedido de acesso à informação
		Público - Acesso à Informação e Ouvidoria – Perguntas Frequentes
		Público - Acesso à Informação e Ouvidoria – Relatórios Estatísticos de Ouvidoria e Acesso à Informação

Sistema	Descrição	Módulos
		Público - Acesso à Informação e Ouvidoria – Rol das Informações Desclassificadas
		Público - Acesso à Informação e Ouvidoria – Rol de Documentos Classificados por Grau de Sigilo
		Público - Acesso à Informação e Ouvidoria - Horário e Endereço para Atendimento
		Público - Acesso à Informação e Ouvidoria - Legislação
		Público - Responsabilidade Fiscal – Balanço Geral
		Público - Responsabilidade Fiscal – Prestação de Contas por Unidades Gestoras
		Público - Responsabilidade Fiscal – Parecer do Órgão do Controle Externo
		Público - Responsabilidade Fiscal – Parecer do Órgão do Controle Interno
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatórios de Gestão Fiscal
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatório Resumido de Execução Orçamentária
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatório de Gestão Fiscal – Receita Corrente Líquida
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatório de Gestão Fiscal – Limites da Dívida Consolidada
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatório de Gestão Fiscal – Limites Pessoal
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária – Receita e Despesa para Manutenção e Desenvolvimento de Ensino
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária – Receita e Despesa para Serviço de Saúde
		Público - Responsabilidade Fiscal - Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária – Execução de Despesas por Função e Subfunção
		Público - Licitações - Editais de Licitações

Sistema	Descrição	Módulos
		Público - Licitações - Editais e Resultados Obras
		Público - Licitações - Editais de licitações AEM
		Público - Licitações - Editais de licitações DETRAN
		Público - Licitações - Consulta de Fornecedores
		Público - Licitações - Compra Direta
		Público - Licitações - Atas de Registro de Preço
		Público - Licitações - Resultados de licitações
		Público - Licitações - Contratos
		Público - Licitações - Sanções CNEIS
		Público - Licitações - Sanções CNEP
		Público - Licitações - Compras emergenciais COVID-19
		Público - Acompanhamento de Obras
		Público - Acompanhamento de Obras – Obras por Situação
		Público - Receitas – Receita Prevista
		Público - Receitas - Receita Arrecadada
		Público - Receitas - Transferências
		Público - Receitas – Dívida Ativa
		Público - Repasses e Convênios - Repasse aos municípios
		Público - Repasses e Convênios - Convênios
		Público - Repasses e Convênios - Repasse Governo Federal
		Público - Repasses e Convênios - Programas - Vale Renda
		Público - Repasses e Convênios - Programas - Vale Universidade
		Público - Repasses e Convênios - Programas - Vale Universidade Indígena
		Público - Sistema de Ouvidorias
		Público - Servidores - Remuneração
		Público - Servidores – Remuneração – Categoria Econômica
		Público - Servidores – Remuneração – Categoria Demográfica
		Público - Servidores - Diárias
		Público - Servidores – Diárias – Despesas com Diárias por Ano
		Público - Servidores – Diárias – Despesas com Diárias por Órgão
		Público - Servidores - Passagens

Sistema	Descrição	Módulos
		Público - Servidores – Passagens - Despesas com Passagens por Ano
		Público - Servidores – Passagens - Despesas com Passagens por Órgão
		Público - Servidores - Concursos
		Público - Servidores - Tabela Remuneratória
		Público - Servidores – Regra para Ocupação de Cargos Comissionados
		Público – Despesas – Despesa Detalhada
		Público - Despesas – Despesa Orçamentária
		Público - Despesas – Restos a Pagar
		Público - Despesas – Dívida Pública
		Público - Dados Abertos
		Público - Patrimônios - Bens Imóveis
		Público - Patrimônios - Bens Móveis
		Público – Prestação de Contas – Planejamento e Orçamento
		Público – Prestação de Contas – Planejamento e Orçamento - Lei de Diretrizes Orçamentárias
		Público – Prestação de Contas – Planejamento e Orçamento - Lei de Diretrizes Orçamentárias
		Público – Prestação de Contas – Planejamento e Orçamento - Lei Orçamentária Anual
		Público – Prestação de Contas – Demonstrativo de Riscos Fiscais e Estimativa de compensação da Renúncia de Receita
		Público - Saiba mais
		Público - Pesquisa de Satisfação
		Público - Sobre o Portal
		Público – Fale com o Governo
		Administrativo – Homepage – Imagens do banner, áreas do governo, vídeo, campanhas
		Administrativo – Despesa – Dicionário de dados
		Administrativo – Informação ao Cidadão
		Administrativo – Institucional – Organograma, Legislações, painéis de indicadores
		Administrativo – Institucional – Quem é quem – Responsáveis, cargos, telefones, e-mails, sites, horário de atendimento

Sistema	Descrição	Módulos
		Administrativo – Licitações, Contratos e Sanções
		Administrativo – MS- Fale com o Governo
		Administrativo – Patrimônio
		Administrativo – Servidores
		Administrativo – Planejamento e Orçamento
		Administrativo – Repasses e Convênios
		Administrativo – Receita
		Administrativo – Responsabilidade Fiscal
		Administrativo – Dicionário de Dados
		Painel de Monitoramento – Área Temática
		Painel de Monitoramento – Despesa
		Painel de Monitoramento – Informação ao Cidadão
		Painel de Monitoramento – Institucional
		Painel de Monitoramento – Legislação
		Painel de Monitoramento – Licitações, Contratos e Sanções
		Painel de Monitoramento – MS- Fale com o Governo
		Painel de Monitoramento – Patrimônio
		Painel de Monitoramento – Servidores
		Painel de Monitoramento – Planejamento e Orçamento
		Painel de Monitoramento – Repasses e Convênios
		Painel de Monitoramento – Receita
		Painel de Monitoramento – Responsabilidade Fiscal

Sistema	Descrição	Módulos
SALA DE SITUAÇÃO DA CGE-MS Painel estratégico em video wall da CGE-MS, centralizando indicadores e análises, otimizando decisões, eficiência e gestão baseada em dados.	Requisitos Funcionais: Painéis Estratégicos	Painéis que consolidem indicadores de desempenho institucional, como o Índice de Desempenho Institucional da CGE-MS (IDIC). Métricas relacionadas à eficiência, eficácia, economicidade, efetividade e equidade
	Requisitos Funcionais: Painéis Operacionais e Táticos	Subpainéis específicos para Ouvidoria, Auditoria Interna, Corregedoria, Superintendência de Administração - UAD, Diretoria de Governança e Compliance, detalhando indicadores como horas aplicadas, economia financeira aparente, e índices de resolutividade de manifestações Navegação por áreas (CGE-MS, AGE, SUAD, OGE, CRG) e por temas, como despesas, receitas e recursos humanos.
	Requisitos Funcionais: Funcionalidades de Navegação e Visualização Gestão de Indicadores	Navegação interativa e hierárquica para exploração de dados Configuração de alertas e notificações automáticas com base em metas e desvios detectados
	Requisitos Funcionais: Gestão de Indicadores	Identificação e configuração de indicadores-chave (KPIs) por meio de ciclos de reuniões técnicas com stakeholders Histórico consolidado de dados de 2017 a 2023 para análise comparativa
	Requisitos Não Funcionais: Desempenho	Atualização automática dos dados em intervalos regulares, garantindo tempestividade das informações
	Requisitos Não Funcionais: Usabilidade	Interface intuitiva e responsiva, com painéis adaptados a dispositivos móveis e desktops Criação e personalização de relatórios
	Requisitos Técnicos: Estrutura de Dados	Integração com sistemas existentes, Organização de dados por dimensões estratégicas, operacionais e temáticas
	Automação e Integração:	Extração automática de dados dos sistemas originais, reduzindo intervenção manual

		Configuração de APIs para integração dinâmica entre plataformas
	Monitoramento Contínuo	Implementação de ciclos regulares para revisão e atualização dos painéis
		Avaliação do desempenho dos indicadores e ajustes nas metas

Sistema	Descrição	Módulos
SUSTENTAÇÃO, MANUTENÇÃO E EVOLUÇÃO DA INTRANET DA CGE-MS Abrange os requisitos necessários para garantir a operação contínua da Intranet da CGE-MS e sua evolução, alinhando a solução às necessidades estratégicas e organizacionais da Controladoria.	Requisitos Funcionais: Sustentação dos Módulos Existentes	Garantir a operação contínua dos módulos de Planejamento Estratégico, Gerenciamento de Trabalho Remoto, Banco de Talentos e Gerenciamento de Cursos do PAC (Plano Anual de Capacitação)
		Realizar ajustes corretivos para sanar possíveis falhas e otimizar o desempenho das funcionalidades atuais
	Requisitos Funcionais: Evolução e Novos Módulos	Desenvolver novos módulos conforme necessidades identificadas pela CGE-MS, como gestão de documentos, integração com sistemas externos ou monitoramento de indicadores institucionais
		Priorizar funcionalidades que ampliem a capacidade da CGE-MS em atender demandas administrativas e estratégicas
	Requisitos Funcionais: Manutenção Preventiva e Evolutiva	Atualizar os módulos existentes para acompanhar mudanças legais e organizacionais
	Requisitos Não Funcionais: Desempenho e Usabilidade	Garantir o tempo de resposta adequado, mesmo com múltiplos acessos simultâneos
		Proporcionar uma interface intuitiva, com foco na experiência do usuário
	Requisitos Técnicos: Plataforma Low Code	Manter o desenvolvimento na Power Platform da Microsoft, aproveitando a modularidade e escalabilidade da tecnologia. Utilizar padrões e componentes pré-configurados para reduzir o tempo de desenvolvimento e manutenção

Sistema	Descrição	Módulos
	Requisitos Técnicos: Automação e Integração:	Automação de tarefas repetitivas, como notificações e geração de relatórios. Configuração de APIs para integração com sistemas internos e externos.
	Requisitos Técnicos: Estrutura de Dados	Integração com sistemas existentes, Organização de dados por dimensões estratégicas, operacionais e temáticas
	Requisitos Técnicos: Automação e Integração	Extração automática de dados dos sistemas originais, reduzindo intervenção manual
		Configuração de APIs para integração dinâmica entre plataformas
	Evolução e Desenvolvimento de Novos Módulos	Levantamento de requisitos com stakeholders para definir prioridades e funcionalidades
		Cronograma de desenvolvimento e entregas iterativas, priorizando demandas críticas

Sistema	Descrição	Módulos
DESENVOLVER NOVAS FUNCIONALIDADES COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA APRIMORAR AS ENTREGAS DO CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS (CIE) E DA ASSESSORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ASTI)	Desenvolver Trilhas Analíticas com IA Generativa	Criar diretrizes para a integração de IA generativa em trilhas analíticas e artefatos voltados às áreas de Auditoria, Ouvidoria, Corregedoria e Compliance
		Desenvolver trilhas de auditoria automatizadas, com IA auxiliando na criação de hipóteses investigativas e modelos de detecção de anomalias
	Análises Preditivas e Prescritivas Avançadas	Modelagem preditiva suportada por IA generativa para prever cenários de risco e tendências
		Desenvolver soluções prescritivas que utilizem a IA para sugerir ações corretivas e estratégias de otimização baseadas em padrões detectados.
	Requisitos Funcionais: Manutenção Preventiva e Evolutiva	Desenvolvimento de IA para detectar inconsistências e irregularidades em documentos de contratação, garantindo precisão, segurança jurídica, conformidade normativa, agilidade nos processos de contratação, reduzindo erros e promovendo maior eficiência administrativa.

Sistema	Descrição	Módulos
SISTEMA DE INTEGRIDADE E COMPLIANCE	Desenvolver plataforma integrada para gestão de integridade e riscos, permitindo a elaboração, execução, monitoramento e acompanhamento de programas de integridade e gestão de riscos. Oferece suporte à governança, transparência e conformidade institucional.	<p>Cadastro e Configuração</p> <p>Perfis de usuários do sistema</p> <p>Cadastro do Administrador Local</p> <p>Cadastro das Unidades do Órgão e dos demais Perfis</p> <p>Cadastro do Comitê Setorial de Compliance e do Grupo de Trabalho</p> <p>Cadastro das Unidades do Órgão e dos demais Perfis</p> <p>Política de Gestão de Riscos</p> <p>Declaração de apetite aos riscos</p> <p>Autoavaliação de maturidade de Gestão de Riscos</p>
		<p>Subsistema de Integridade Pública</p> <p>MÓDULO 1: Elaboração de Programas e Planos de Integridade - Estrutura e valida programas e planos de integridade. (Etapas: Instituição, Diagnóstico do Ambiente com ferramenta de questionário, Validação das ações, elaboração do Programa e Plano, Validação Geral, Minuta e Publicação)</p> <p>MÓDULO 2: Execução das Ações/Atividades do Plano de Integridade - registra e acompanha ações e atividades do plano</p> <p>MÓDULO 3: Monitoramento de Programas e Planos de Integridade - supervisiona execução, emite recomendações e gera relatórios.</p> <p>MÓDULO 4: Painel de Acompanhamento de Programas de Integridade - Centraliza informações de todas instituições participantes, exibe indicadores e facilita governança</p>
		<p>Subsistema de INTEGRIDADE PRIVADA</p> <p>MÓDULO 1: avaliar a integridade de empresas privadas, incluindo cadastro, análise documental, saneamento de irregularidades e emissão de certificação.</p> <p>ACESSO EMPRESAS: Permite que pessoas jurídicas se cadastrem e solicitem a avaliação do programa de integridade, informando seu porte e anexando documentos comprobatórios.</p> <p>Preenchimento dos Relatórios (formulário): Empresas devem preencher informações sobre perfil e conformidade, essenciais para a análise da integridade corporativa.</p> <p>Juntar evidências (documentação): Realiza o upload de documentos comprobatórios e</p>

		<p>geração automática de número de processo para acompanhamento da avaliação.</p> <p>MÓDULO DE ANÁLISE – Automatização de planilha: O sistema calcula automaticamente prazos e gera a planilha de avaliação da integridade da empresa, atribuindo pontuação conforme critérios preestabelecidos.</p> <p>DA ANÁLISE DOCUMENTAL: Avaliação detalhada do programa de integridade, com pontuação máxima de 100 pontos, diferenciada pelo porte da empresa e critérios de conformidade.</p> <p>ETAPA DE SANEAMENTO: Possibilidade de correção de inconsistências identificadas na análise documental, com prazo de até 60 dias para apresentação de documentos complementares.</p> <p>CONCLUSÃO: Emissão do Relatório RAPRI (Relatório de Avaliação do Programa de Integridade), documento que certifica a adequação ou não do programa de integridade da empresa.</p> <p>Emissão de Certificação: Caso aprovado, o sistema gera um certificado digital com QR Code para validação, garantindo autenticidade e reconhecimento oficial do programa de integridade.</p> <p>Encaminhamento para Órgãos Competentes: Caso a avaliação seja negativa, o relatório final é enviado para a empresa e para o órgão contratante, possibilitando medidas corretivas ou aplicação de sanções.</p>
		<p>Subsistema de Riscos</p> <p>MÓDULO 1: Análise de Ambiente – Apresenta informações sobre o órgão e o processo cujos riscos serão gerenciados.</p> <p>MÓDULO 2: Gerenciamento de Riscos - identifica e avalia riscos e controles e elabora plano de tratamento; e gera o Mapa de Riscos (riscos em geral) e a Matriz de Riscos (riscos relativos ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato, nos termos da Nova Lei de Licitações).</p> <p>MÓDULO 3: Monitoramento - Acompanha planos de tratamento e emite alertas de controle.</p>

1.1.1.2. Conforme apregoa a metodologia ágil, a qualquer momento as relações acima poderão sofrer acréscimo (s) ou decréscimo (s), conforme a

CONTRATANTE descontinúe determinado serviço, sistema ou módulo ou ocorra o desenvolvimento de novo sistema/módulo pela(s) CONTRATADA(s), devendo este compor o arcabouço de sistemas a serem mantidos e atualizados pela(s) CONTRATADA(s), sem que haja qualquer ônus à CONTRATANTE.

1.1.2. Requisitos de arquitetura e tecnologias:

- 1.1.2.1. .Net C#
- 1.1.2.2. Asp.Net MVC
- 1.1.2.3. Docker/Kubernetes/npm/TFS
- 1.1.2.4. Figma
- 1.1.2.5. CSS
- 1.1.2.6. HTML
- 1.1.2.7. JavaScript
- 1.1.2.8. APIs Rest
- 1.1.2.9. SQL Server, MySQL, MongoDB, Maria DB ou outros
- 1.1.2.10. ReactJS, Angular, VueJS, ou outros
- 1.1.2.11. MinIO/Alfresco
- 1.1.2.12. Scrum/Kanban
- 1.1.2.13. Bizagi, Camunda, ou outros
- 1.1.2.14. GIT
- 1.1.2.15. Microsoft Visual Studio 2022
- 1.1.2.16. Microsoft TFS - Team Foundation Serve
- 1.1.2.17. Microsoft 365
- 1.1.2.18. Microsoft Copilo
- 1.1.2.19. Microsoft Power Plataform
- 1.1.2.20. CharGPT (OpenAI)
- 1.1.2.21. Scikit-learn
- 1.1.2.22. spaCy ou NLTK
- 1.1.2.23. FARM de Microsoft IIS e Container Docker
- 1.1.2.24. Aplicações console

1.1.2.25. Serviços Windows

1.1.2.26. Serviços API Rest

1.1.2.27. PyCharm

1.1.2.28. VS Code

1.1.2.29. Jupyter Notebook

1.1.2.30. PyTorch

1.1.2.31. TensorFlow

1.1.2.32. Web Services

1.1.3. Requisitos de Perfil, Formação e Experiência Profissional:

1.1.3.1. O detalhamento dos perfis, formação e experiência profissional estão descritos no Anexo III deste documento.

1.1.3.2. Todas as atividades técnicas serão desempenhadas de acordo com o ambiente tecnológico do Governo do Estado/MS e, em particular das soluções a serem sustentadas, devendo, portanto, haver compatibilidade do perfil do profissional alocado.

1.1.3.3. O quadro mínimo de perfis profissionais necessários, a ser solicitado sob demanda, é o seguinte:

Perfil
Scrum Master/Líder Técnico
Product Owner
Analista de Banco de Dados
Analista de Desenvolvimento Backend (Angular) Sênior
Analista de Desenvolvimento Frontend Sênior
Analista de Desenvolvimento Qlik Sense Sênior
Cientista de Dados
Engenheiro de Dados
Designer de UX/UI
Especialista em Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa – Chatgpt e Copilot Senior
Especialista em Microsoft Power Platform

1.1.3.4. Importante frisar que outros perfis poderão ser solicitados, além dos citados acima, desde que previamente combinado entre as partes,

CONTRATANTE e CONTRATADA, estando estes listados no Anexo III –
Perfis Profissionais.

Anexo III - PERFIS PROFISSIONAIS

1. PERFIS PROFISSIONAIS NECESSÁRIOS

1.1. ANALISTA DE NEGÓCIOS PLENO:

1.1.1. **Atividades:** Planejamento do projeto. Conhecimento em práticas de gerenciamento de projetos e da visão do produto, jornada do usuário, escrita de histórias de usuário, definição de critérios de aceitação e priorização das funcionalidades. Organização das atividades dos profissionais envolvidos no projeto, definição de prioridades da equipe. Orientação à equipe de desenvolvimento para entendimento dos itens das atividades que devem ser realizadas no ciclo planejado. Definição e participação no treinamento de usuários e verificação quanto ao grau de satisfação das funcionalidades desenvolvidas. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário.

1.1.2. **Experiência:** No mínimo 3 (três) anos como analista de negócio.

1.1.3. **Formação:** Curso superior completo

1.2. ANALISTA DE NEGÓCIOS SÊNIOR:

1.2.1. **Atividades:** Planejamento do projeto. Conhecimento em práticas de gerenciamento de projetos da visão do produto, jornada do usuário, escrita de histórias de usuário, definição de critérios de aceitação e priorização das funcionalidades. Organização das atividades dos profissionais envolvidos no projeto, definição de prioridades da equipe. Orientação à equipe de desenvolvimento para entendimento dos itens das atividades que devem ser realizadas no ciclo planejado. Definição e participação no treinamento de usuários e verificação quanto ao grau de satisfação das funcionalidades desenvolvidas. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário.

1.2.2. **Experiência:** No mínimo 5 (cinco) anos como analista de negócio.

1.2.3. **Formação:** Curso superior completo

1.3. ANALISTA DE REQUISITOS JÚNIOR:

1.3.1. **Atividades:** Levantamento de requisitos de funcionalidades, criação de protótipos, *mockups* e congêneres. Elaboração de documentação escrita e em vídeo, se couber, de requisitos das funcionalidades, detalhando fluxo de dados, regras lógicas e sequenciamento de processos. Criação de diagramas e fluxos de negócio. Interlocução com usuário para identificação de necessidades. Conhecimento de linguagem de programação para permitir a interlocução com os desenvolvedores. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário e evolução da solução;

1.3.2. **Formação:** Curso superior completo em Análise de Sistemas correlato.

1.4. ANALISTA DE REQUISITOS PLENO:

1.4.1. **Atividades:** Levantamento de requisitos de funcionalidades, criação de protótipos, *mockups* e congêneres. Elaboração de documentação escrita e em vídeo, se couber, de requisitos das funcionalidades, detalhando fluxo de dados, regras lógicas e sequenciamento de processos. Criação de diagramas e fluxos de negócio. Interlocução com usuário para identificação de necessidades. Conhecimento de linguagem de programação para permitir a interlocução com os desenvolvedores. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário e evolução da solução;

1.4.2. **Experiência:** No mínimo 3 (três) anos como analista de requisitos.

1.4.3. **Formação:** Curso superior completo em Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.5. ANALISTA DE REQUISITOS SÊNIOR:

1.5.1. **Atividades:** Levantamento de requisitos de funcionalidades, criação de protótipos, *mockups* e congêneres. Elaboração de documentação escrita e em vídeo, se couber, de requisitos das funcionalidades, detalhando fluxo de dados, regras lógicas e sequenciamento de processos. Criação de diagramas e fluxos de negócio. Interlocução com usuário para identificação de necessidades. Conhecimento de linguagem de programação para permitir a interlocução com os

desenvolvedores. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário e evolução da solução;

1.5.2. **Experiência:** No mínimo 5 (cinco) anos como analista de requisitos.

1.5.3. **Formação:** Curso superior completo em Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.6. ARQUITETO DE SOLUÇÕES:

1.6.1. **Atividades:** Definir a arquitetura das soluções de TI, seus componentes, tecnologias, ambientes de deploy, padrões de interoperabilidade, comunicação e construção. Construir e implantar modelos de referência para o desenvolvimento das soluções. Interagir com os times de desenvolvimento, infraestrutura, teste e negócio de modo a atingir os objetivos da solução. Disseminar o conhecimento de tecnologias e arquiteturas através de palestras, cursos, livros e apostilas.

1.6.2. **Experiência:** No mínimo 5 (cinco) anos na área de desenvolvimento de sistemas e soluções e 3 (três) anos como arquiteto de soluções.

1.6.3. **Formação:** Curso superior completo em Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.7. ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO SÊNIOR:

1.7.1. **Atividades:** Orientação da equipe de desenvolvedores referente aos processos e tarefas. Análise de requisitos, análise e desenvolvimento de sistema, modelagem de banco de dados, estimativas de tempo de desenvolvimento, codificação. Automatização de processos de implantação de software e testes automatizados, proporcionando maior segurança para a evolução do código, correção de defeitos de forma mais rápida e menos custosa. Disponibilização de informações técnicas sobre o projeto. Implantação de boas práticas em programação, permitindo alinhamento do código com as necessidades de negócio; favorecendo a reutilização do código com o mínimo de acoplamento; diminuindo a dependência entre módulos ou classes de objetos de conceitos distintos; proporcionando melhor entendimento entre a tecnologia e as regras de negócio e como elas devem estar refletidas no código e no modelo de domínio. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário;

1.7.2. **Experiência:** Práticas relacionadas a integração de sistemas, tais como: desenvolvimento de APIs REST e experiência em conceitos de Domain-Driven Design (bounded contexts, aggregate roots); Desenvolvimento de aplicações web em JAVA, PHP ou .NET, de backend e desktop para profissionais Back-end. Desenvolvimento de interface web, componentes gráficos, layout, relatórios, práticas de experiência do usuário e interfaces e acessibilidade nas linguagens Angular ou ReactJS. Conhecimento em prototipação usando o Figma para profissionais Front-end; Programação orientada a testes. No mínimo 5 (cinco) anos na área de desenvolvimento de sistemas.

1.7.3. **Formação:** Curso superior completo em Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.8. ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO MASTER:

1.8.1. **Atividades:** Orientação da equipe de desenvolvedores referente aos processos e tarefas. Análise de requisitos, análise e desenvolvimento de sistema, modelagem de banco de dados, estimativas de tempo de desenvolvimento, codificação. Automatização de processos de implantação de software e testes automatizados, proporcionando maior segurança para a evolução do código, correção de defeitos de forma mais rápida e menos custosa. Disponibilização de informações técnicas sobre o projeto. Implantação de boas práticas em programação, permitindo alinhamento do código com as necessidades de negócio; favorecendo a reutilização do código com o mínimo de acoplamento; diminuindo a dependência entre módulos ou classes de objetos de conceitos distintos; proporcionando melhor entendimento entre a tecnologia e as regras de negócio e como elas devem estar refletidas no código e no modelo de domínio. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário;

1.8.2. **Experiência:** Práticas relacionadas a integração de sistemas, tais como: Integração contínua e entrega contínua, código limpo, orientação a objetos, ferramentas de integrações, pipeline de desenvolvimento e atuação com Docker, Kubernetes, Gitlab, Git, Grafana, GrayLog ou afins. Desenvolvimento de APIs REST e experiência em conceitos de padrões e projeto, Domain-Driven Design (bounded contexts, aggregate roots); Desenvolvimento de aplicações web em JAVA, PHP ou .NET, de backend e desktop para profissionais Back-end. Desenvolvimento de interface web, componentes gráficos, layout, relatórios,

práticas de experiência do usuário e interfaces e acessibilidade nas linguagens Angular ou ReactJS. Conhecimento em prototipação usando o Figma para profissionais Front-end; Programação orientada a testes. No mínimo 5 (cinco) anos na área de desenvolvimento de sistemas.

1.8.3. **Formação:** Curso superior completo em Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.9. ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO PLENO:

1.9.1. **Atividades:** Auxílio em análise de requisitos, análise de sistema e modelagem de banco de dados. Desenvolvimento, implementação e implantação de sistemas utilizando linguagens e aplicações de alto nível, sistemas em redes, prototipação e modelagem de dados. Implementação de técnicas e ferramentas que resultem em melhor qualidade de código. Implementação de testes automatizados, proporcionando maior segurança para a evolução do código, correção de defeitos de forma mais rápida e menos custosa. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário;

1.9.2. **Experiência:** Práticas relacionadas a integração de sistemas, tais como: desenvolvimento de APIs REST e experiência em conceitos de Domain-Driven Design (bounded contexts, aggregate roots); Desenvolvimento de aplicações web em JAVA, PHP ou .NET, de backend e desktop para profissionais Back-end. Desenvolvimento de interface web, componentes gráficos, layout, relatórios, práticas de experiência do usuário e interfaces e acessibilidade nas linguagens Angular ou ReactJS. Conhecimento em prototipação usando o Figma para profissionais Front-end; Programação orientada a testes. No mínimo 2 (dois) anos na área de desenvolvimento de sistemas.

1.9.3. **Formação:** Curso superior completo em Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.10. ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO JÚNIOR:

1.10.1. **Atividades:** Auxílio em análise de requisitos, análise de sistema e modelagem de banco de dados. Desenvolvimento, implementação e implantação de sistemas utilizando linguagens e aplicações de alto nível, sistemas em redes, prototipação e modelagem de dados. Implementação de técnicas e ferramentas que resultem

em melhor qualidade de código. Implementação de testes automatizados, proporcionando maior segurança para a evolução do código, correção de defeitos de forma mais rápida e menos custosa. Outros serviços necessários ao bom desenvolvimento do produto e para o bom atendimento à necessidade do usuário;

1.10.2. **Formação:** Curso superior completo ou cursando.

1.11. ANALISTA DE QUALIDADE JÚNIOR:

1.11.1. **Atividades:** Elaboração e execução de plano de testes. Realização de teste de: unidade, integração, sistema, aceitação, operação e regressão. Manter os planos de testes atualizados. Criar testes automatizados. Aplicar as técnicas de engenharia de software na execução dos testes, como caixa-branca, caixa-preta, entre outras. Avaliar e propor melhorias quanto a usabilidade dos sistemas. Realizar os testes nos diversos dispositivos ao qual a solução for acessada, como tablets, smartphones e computadores.

1.11.2. **Experiência:** Experiência em criação de plano de testes, criação de testes automatizados e execução de testes em sistemas;

1.11.3. **Formação:** Curso superior completo ou cursando;

1.12. ANALISTA DE QUALIDADE PLENO:

1.12.1. **Atividades:** Elaboração e execução de plano de testes. Realização de teste de: unidade, integração, sistema, aceitação, operação e regressão. Manter os planos de testes atualizados. Criar testes automatizados. Aplicar as técnicas de engenharia de software na execução dos testes, como caixa-branca, caixa-preta, entre outras. Avaliar e propor melhorias quanto a usabilidade dos sistemas. Realizar os testes nos diversos dispositivos ao qual a solução for acessada, como tablets, smartphones e computadores.

1.12.2. **Experiência:** Experiência em criação de plano de testes, criação de testes automatizados e execução de testes em sistemas; No mínimo 3 (três) anos de experiência na área de testes.

1.12.3. **Formação:** Curso superior completo;

1.13. ADMINISTRADOR DE BANCO DE DADOS PLENO:

1.13.1. **Atividades:** Instalar, administrar, configurar, gerenciar e suportar ambientes de bancos de dados. Criar e testar backup para garantir a recuperabilidade dos dados em caso de falha de hardware ou outros problemas severos. Instalar e atualizar as ferramentas do banco de dados. Alocar o espaço do sistema reservado ao banco e garantir um alocamento futuro no sistema. Administrar as estruturas do banco de dados. Elaborar scripts e atuar em comandos exclusivos de cada SGBD. Verificar e zelar pela integridade e segurança do banco de dados. Gerir controle de acesso e privilégios, aos dados como quem pode acessar e o que pode acessar e talvez quando possa acessar. Garantir o acesso ao banco de dados no maior tempo possível. Garantir o máximo de desempenho para as consultas ao banco de dados. Auxiliar a equipe de desenvolvimento e a equipe de testes a maximizar o uso e desempenho do banco de dados. Contatar suporte técnico especializado em caso de problemas envolvendo o ambiente de hospedagem dos bancos de dados.

1.13.2. **Experiência:** Conhecimentos da linguagem estruturada SQL. Conhecimentos em estrutura de banco de dados, mais precisamente em diagrama entidade-relacionamento. Entendimento básico de Arquitetura de computadores. Conhecimento avançado do funcionamento de sistemas operacionais. Domínio de SGBDs. No mínimo 3 (três) anos de experiência na área de administração de banco de dados.

1.13.3. **Formação:** Curso superior completo em tecnologia da informação e certificação específica em administração de pelo menos um banco de dados relacional.

1.14. ADMINISTRADOR DE BANCO DE DADOS SÊNIOR:

1.14.1. **Atividades:** Instalar, administrar, configurar, gerenciar e suportar ambientes de bancos de dados. Criar e testar backup para garantir a recuperabilidade dos dados em caso de falha de hardware ou outros problemas severos. Instalar e atualizar as ferramentas do banco de dados. Alocar o espaço do sistema reservado ao banco e garantir um alocamento futuro no sistema. Administrar as estruturas do banco de dados. Elaborar scripts e atuar em comandos exclusivos de cada SGBD. Verificar e zelar pela integridade e segurança do banco de dados. Gerir controle de acesso e privilégios, aos dados como quem pode acessar e o que pode acessar e talvez quando possa acessar. Garantir o acesso ao banco de dados no maior tempo possível. Garantir o máximo de desempenho para as consultas ao banco de dados. Auxiliar a equipe de desenvolvimento e a equipe de testes a maximizar o uso e

desempenho do banco de dados. Contatar suporte técnico especializado em caso de problemas envolvendo o ambiente de hospedagem dos bancos de dados.

1.14.2. Experiência: Conhecimentos da linguagem estruturada SQL. Conhecimentos em estrutura de banco de dados, mais precisamente em diagrama entidade-relacionamento. Entendimento básico de Arquitetura de computadores. Conhecimento avançado do funcionamento de sistemas operacionais. Domínio de SGBDs. No mínimo 5 (cinco) anos de experiência na área de administração de banco de dados.

1.14.3. Formação: Curso superior completo em tecnologia da informação e certificação específica em administração de pelo menos um banco de dados relacional.

1.15. ENGENHEIRO DE DADOS PLENO:

1.15.1. Atividades: Entender as necessidades de dados e aconselhar sobre recursos tecnológicos mais adequados. Desenvolver soluções técnicas para melhorar o acesso e uso de dados. Manter e suportar ambientes e configurações de armazenamento e processamento de dados massivos (Data Analytics, Data Warehouse , Data Lake). Garantir o ambiente de dados para oferecer a melhor resposta às requisições de consultas e de demais soluções. Identificar maneiras de melhorar a confiabilidade, a eficiência e a qualidade dos dados. Agregar e analisar vários conjuntos de dados para fornecer informações acionáveis. Usar grandes conjuntos de dados para resolver problemas de negócios. Encontrar padrões ocultos usando dados. Preparar dados para modelagem preditiva e prescritiva. Suporte para implantar programas analíticos sofisticados, Machine Learning e métodos estatísticos. Criar e manter pipelines e demais rotinas de ingestão, transformação, carga e disponibilização de dados proveniente de origens diversas (BD transacional, NoSQL, não-estruturado, dentre outros). Colaborar com as Equipes Cientista de Dados e Analista BI para viabilizar ou ampliar soluções de armazenamento, processamento e manejo de dados.

1.15.2. Experiência: Modelagem e implementação, ou mesmo, suporte em soluções datawarehouse, data analytics e/ou big data. Criação e manutenção de pipelines responsáveis pelo tratamento dos dados brutos, nos mais variados formatos, em um formato que permita o seu manejo e exploração. Experiência mínima de 2 anos no manejo de dados (carga e suporte na manutenção dos dados) em ambiente

data warehouse e data analytics. No mínimo 2(dois) anos de atuação da área de engenharia de dados.

1.15.3. **Formação:** Curso superior completo em Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.16. **ENGENHEIRO DE DADOS SÊNIOR:**

1.16.1. **Atividades:** Entender as necessidades de dados e aconselhar sobre recursos tecnológicos mais adequados. Desenvolver soluções técnicas para melhorar o acesso e uso de dados. Manter e suportar ambientes e configurações de armazenamento e processamento de dados massivos (Data Analytics, Data Warehouse , Data Lake). Garantir o ambiente de dados para oferecer a melhor resposta às requisições de consultas e de demais soluções. Identificar maneiras de melhorar a confiabilidade, a eficiência e a qualidade dos dados. Agregar e analisar vários conjuntos de dados para fornecer informações acionáveis. Usar grandes conjuntos de dados para resolver problemas de negócios. Encontrar padrões ocultos usando dados. Preparar dados para modelagem preditiva e prescritiva. Suporte para implantar programas analíticos sofisticados, Machine Learning e métodos estatísticos. Criar e manter pipelines e demais rotinas de ingestão, transformação, carga e disponibilização de dados proveniente de origens diversas (BD transacional, NoSQL, não-estruturado, dentre outros). Colaborar com as Equipes Cientista de Dados e Analista BI para viabilizar ou ampliar soluções de armazenamento, processamento e manejo de dados.

1.16.2. **Experiência:** Modelagem e implementação, ou mesmo, suporte em soluções datawarehouse, data analytics e/ou big data. Criação e manutenção de pipelines responsáveis pelo tratamento dos dados brutos, nos mais variados formatos, em um formato que permita o seu manejo e exploração. Experiência mínima de 2 anos no manejo de dados (carga e suporte na manutenção dos dados) em ambiente data warehouse e data analytics. No mínimo 4(quatro) anos de atuação da área de engenharia de dados.

1.16.3. **Formação:** Curso superior completo em Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.17. **ANALISTA DE SUPORTE:**

1.17.1. **Atividades:** Atendimento ao usuário na instalação, configuração, parametrização e utilização dos produtos gerados e softwares e hardwares afins. Homologação de produtos gerados através de testes funcionais. Registro de chamados de problemas e dificuldades de uso em produtos gerados. Execução de rotinas simples. Criação de fluxos simples.

1.17.2. **Formação:** Curso superior completo ou em andamento na área de tecnologia da informação, ciências exatas ou ciências humanas.

1.18. **ANALISTA DE BI JÚNIOR:**

1.18.1. **Atividades:** Revisar e validar os dados do cliente à medida que são coletados. Desenvolver políticas e procedimentos para a coleta e análise de dados. Criar ou descobrir novos programas de aquisição e processamento de dados. Cooperar com o departamento de TI para implantar atualizações de software e hardware que permitam aproveitar casos de uso de big data. Monitorar resultados de análise e métricas. Implementar novas metodologias de análise de dados. Revisar os arquivos do cliente para garantir a integridade da coleta e utilização de dados. Realizar o perfil dos dados para identificar e entender anomalias. Criar relatórios utilizando ferramentas próprias. Criar fluxo de extração, transformação e carga (ETL). Criação de painéis e dashboards. Criação de navegação de dados em mapas. Suporte em consultas analíticas. Criação de cruzamentos de dados analíticos.

1.18.2. **Formação:** Curso superior completo ou em andamento nas áreas de Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.19. **ANALISTA DE BI PLENO:**

1.19.1. **Atividades:** Revisar e validar os dados do cliente à medida que são coletados. Desenvolver políticas e procedimentos para a coleta e análise de dados. Criar ou descobrir novos programas de aquisição e processamento de dados. Cooperar com o departamento de TI para implantar atualizações de software e hardware que permitam aproveitar casos de uso de big data. Monitorar resultados de análise e métricas. Implementar novas metodologias de análise de dados. Revisar os arquivos do cliente para garantir a integridade da coleta e utilização de dados. Realizar o perfil dos dados para identificar e entender anomalias. Criar relatórios utilizando ferramentas próprias. Criar fluxo de extração, transformação e carga

(ETL). Criação de painéis e dashboards. Criação de navegação de dados em mapas. Suporte em consultas analíticas. Criação de cruzamentos de dados analíticos.

1.19.2. **Experiência:** No mínimo 3(três) anos de atuação na área de engenharia de dados.

1.19.3. **Formação:** Curso superior completo nas áreas de Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.20. ANALISTA DE BI SÊNIOR:

1.20.1. **Atividades:** Revisar e validar os dados do cliente à medida que são coletados. Desenvolver políticas e procedimentos para a coleta e análise de dados. Criar ou descobrir novos programas de aquisição e processamento de dados. Cooperar com o departamento de TI para implantar atualizações de software e hardware que permitam aproveitar casos de uso de big data. Monitorar resultados de análise e métricas. Implementar novas metodologias de análise de dados. Revisar os arquivos do cliente para garantir a integridade da coleta e utilização de dados. Realizar o perfil dos dados para identificar e entender anomalias. Criar relatórios utilizando ferramentas próprias. Criar fluxo de extração, transformação e carga (ETL). Criação de painéis e dashboards. Criação de navegação de dados em mapas. Suporte em consultas analíticas. Criação de cruzamentos de dados analíticos.

1.20.2. **Experiência:** No mínimo 5(cinco) anos de atuação na área de engenharia de dados.

1.20.3. **Formação:** Curso superior completo nas áreas de Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.21. DESIGNER DE UX/UI SENIOR:

1.21.1. **Atividades:** Orientar e realizar mentoria dos designers de UX/UI Sênior, juniores e intermediários, fornecendo feedback construtivo e ajudando no desenvolvimento de suas habilidades. Liderar a equipe de design em projetos, garantindo que todos estejam alinhados com os objetivos e prazos. Desenvolver e manter um design system consistente e escalável que atenda às necessidades de diferentes projetos. Garantir que o design system seja acessível, inclusivo e esteja em conformidade

com os padrões de usabilidade e regulamentações governamentais. Colaborar com stakeholders para entender os requisitos e objetivos do projeto. Participar no planejamento estratégico de projetos, definindo a visão e direção do design. Criar protótipos de alta fidelidade para sites e aplicativos. Trabalhar em estreita colaboração com desenvolvedores, gerentes de projeto, analistas de negócios e outros stakeholders para garantir que o design seja implementado conforme planejado. Facilitar workshops e sessões de brainstorming para promover a colaboração e a inovação. Documentar decisões de design, diretrizes e padrões para garantir a consistência e a clareza. Atualizar a documentação conforme necessário para refletir mudanças no design system ou nas diretrizes do projeto. Manter-se atualizado com as últimas tendências em design, tecnologia e usabilidade. Aplicar melhores práticas de design e metodologias de trabalho para garantir a eficiência e a qualidade dos projetos. Revisar e aprovar trabalhos de design antes da entrega final para garantir que atendam aos padrões de qualidade e expectativas dos stakeholders. Realizar auditorias de design para identificar áreas de melhoria e assegurar a conformidade com as diretrizes do design system.

1.21.2. Experiência: No mínimo 4 (quatro) anos como Scrum Master ou similar, e na área de design de UX/UI ou webdesign

1.21.3. Formação: Graduação em Design, Design Gráfico, Design da Interação, Ciência da Computação, Sistemas de Informação ou áreas correlatas.

1.21.4. Conhecimento Técnico Necessário: Domínio de ferramentas de design (Adobe XD, Sketch, Figma, InVision). Princípios avançados de design de interação, usabilidade e experiência do usuário. Desenvolvimento de wireframes, protótipos de alta fidelidade e design de interfaces. Pesquisa de usuário avançada (personas, jornadas do usuário, testes A/B). Conhecimento de HTML/CSS e frameworks front-end básicos. Conhecimento em acessibilidade e padrões WCAG. Habilidades em gestão de stakeholders e comunicação com times multidisciplinares.

1.22. DESIGNER DE UX/UI PLENO:

1.22.1. Atividades: Criação de páginas utilizando HTML e CSS. Criação de estruturas utilizando Tableless. Inserção e modificação de conteúdo em páginas existentes. Atuar com desenvolvimento de sites. Atuar com desenvolvimento de elementos de comunicação visual. Criação de design e layout. Atuar com desenvolvimento de

portais, hotspots, web sites em Joomla e Wordpress, páginas em HTML / CSS Tableless / HTML5 / Angular / ReactJS. Fazer homologação e validação de HTML / CSS / HTML5 / Angular / ReactJS. Atuar com elaboração de componentes de elementos gráficos para aplicações web. Atuar na criação de interfaces para aplicativos móveis. Realizar estudos de usabilidade. Mapeamento de conteúdo, mapas de navegação. Elaboração de protótipos de interfaces web e mobile para aprovação. Conhecimento no uso de ferramentas como Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Figma.

1.22.2. **Experiência:** No mínimo 2(dois) anos de atuação na área de *design* de UX/UI ou *webdesign*.

1.22.3. **Formação:** Curso superior completo ou em andamento nas áreas de Tecnologia da Informação ou Ciências Exatas.

1.23. DESIGNER DE UX/UI SENIOR:

- **Atividades:** Mentorar designers juniores e intermediários, fornecendo orientação e feedback construtivo. Liderar projetos de design, assegurando alinhamento com objetivos e prazos. Desenvolver e manter um design system consistente e escalável. Documentar diretrizes, componentes e padrões do design system. Conduzir pesquisas de usuários para entender necessidades e comportamentos. Analisar dados de uso e feedback para decisões de design e melhorias. Criar protótipos de alta fidelidade para sites e aplicativos. Conduzir testes de usabilidade e ajustar conforme necessário. Colaborar com desenvolvedores, gerentes de projeto e stakeholders para garantir a implementação do design. Facilitar workshops e sessões de brainstorming para promover inovação. Garantir acessibilidade e conformidade com diretrizes (WCAG) e regulamentações governamentais. Definir a visão e direção do design em colaboração com stakeholders. Participar do planejamento estratégico e alinhar design com metas governamentais. Apresentar conceitos de design de forma clara e convincente. Documentar decisões e processos de design para clareza e consistência. Revisar e aprovar trabalhos de design antes da entrega final. Realizar auditorias de design para identificar melhorias e assegurar conformidade. Incorporar feedback de usuários e stakeholders em iterações de design.

1.23.1. **Experiência:** No mínimo 4(quatro) anos de atuação na área de *design* de UX/UI ou *webdesign*.

1.23.2. **Formação:** Graduação em Design, Design Gráfico, Design da Interação, Ciência da Computação, Sistemas de Informação ou áreas correlatas.

- **Conhecimento Técnico Necessário:** Domínio de ferramentas de design (Adobe XD, Sketch, Figma, InVision). Princípios avançados de design de interação, usabilidade e experiência do usuário. Desenvolvimento de wireframes, protótipos de alta fidelidade e design de interfaces. Pesquisa de usuário avançada (personas, jornadas do usuário, testes A/B). Conhecimento de HTML/CSS e frameworks front-end básicos.

1.24. **SCRUM MASTER:**

Atividades: responsável por estabelecer o Scrum conforme definido no Guia do Scrum e pela eficácia do Scrum Team. Treinar os membros do time em autogerenciamento e cross-funcionalidade; Ajudar o Scrum Team a se concentrar na criação de incrementos de alto valor que atendem à Definição de Pronto; Provocando a remoção de impedimentos ao progresso do Scrum Team; e, Garantir que todos os eventos Scrum ocorram e sejam positivos, produtivos e mantidos dentro do Timebox. Ajudar a encontrar técnicas para a definição eficaz de meta do Produto e gerenciamento do Product Backlog; Ajudar o Scrum Team a entender a necessidade de itens do Product Backlog claros e concisos; Ajudar a estabelecer o planejamento empírico do produto para um ambiente complexo; e, Facilitar a colaboração dos stakeholder, conforme solicitado ou necessário. Liderar, treinar e orientar a organização na adoção do Scrum; Planejar e aconselhar implementações de Scrum dentro da organização; Ajudar os funcionários e os stakeholders a compreender e aplicar uma abordagem empírica para trabalhos complexos; e, Remover barreiras entre stakeholders e Scrum Teams.

1.24.1. **Experiência:** No mínimo 4 (quatro) anos como Scrum Master ou similar.

1.24.2. **Formação:** Graduação em áreas como Engenharia ou Tecnologia da Informação. Certificações como Advanced Certified ScrumMaster (A-CSM) ou Professional Scrum Master™ II Certification (PSM-II) ou superior e válidas.

1.25. **PRODUCT OWNER:**

Atividades: desempenha um papel crucial no ciclo de desenvolvimento do produto. Suas principais responsabilidades incluem: definir a visão do produto, onde deve estabelecer e manter uma visão sólida do produto. Isso envolve entender o mercado, direcionar estrategicamente o produto e diferenciá-lo dos concorrentes. Gerenciar o

backlog do produto, o Product Owner prioriza rigorosamente as tarefas, dizendo “não” regularmente e garantindo que apenas os itens mais valiosos sejam incluídos no backlog. Fornecer critérios de aceitação para que a equipe trabalhe efetivamente, o Product Owner deve comunicar claramente o que precisa ser construído, equilibrando detalhes suficientes para alinhamento com autonomia para decisões da equipe. Gerenciar *stakeholders* à medida que a empresa cresce, mais pessoas desejam opinar sobre a direção do produto. Um Product Owner habilidoso aproveita isso como uma oportunidade para moldar uma visão única, garantindo que todos se sintam ouvidos e respeitados.

1.25.1. **Experiência:** No mínimo 3 (três) anos como Product Owner de equipe de desenvolvimento de Portais de transparência . E, no mínimo, 3 anos de experiência em cronoanálise e metodologias ágeis.

1.25.2. **Formação:** Graduação em áreas como Engenharia de Produção. Pós-graduação em Gestão de Projetos.

1.26. CIENTISTA DE DADOS PLENO

Atividades: Coletar, tratar e modelar dados estruturados e não estruturados, desenvolver modelos de machine learning de complexidade moderada, criar relatórios e análises descritivas, colaborar com equipes multidisciplinares para alinhar necessidades técnicas e de negócios, garantir a qualidade dos dados utilizados, realizar tarefas relacionadas à melhoria contínua dos processos analíticos.

1.26.1. **Experiência:** No mínimo 2 anos como cientista de dados, com atuação em projetos de análise e modelagem de dados.

1.26.2. **Formação:** Curso superior completo em Estatística, Matemática, Ciência da Computação, Engenharia ou áreas correlatas.

1.27. CIENTISTA DE DADOS SÊNIOR

Atividades: Liderar projetos de análise de dados de alta complexidade, criar modelos avançados de machine learning, supervisionar o tratamento e a modelagem de dados, desenvolver análises preditivas e prescritivas, identificar oportunidades estratégicas baseadas em dados, orientar equipes no uso de técnicas analíticas avançadas, assegurar a escalabilidade e eficiência dos modelos implantados, promover inovações no uso de dados.

1.27.1. **Experiência:** No mínimo 1 ano como cientista de dados, com expertise em projetos de grande escala e impacto estratégico.

1.27.2. **Formação:** Curso superior completo em Estatística, Matemática, Ciência da Computação, Engenharia ou áreas correlatas.

1.28. ESPECIALISTA EM FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA – CHATGPT E COPILOT SENIOR

Atividades: Liderar projetos de IA de alta complexidade, desenvolver e treinar modelos avançados, identificar e implementar novas aplicações de IA em processos organizacionais, supervisionar a integração de soluções de IA em plataformas corporativas, promover inovações no uso de IA, realizar auditorias nos modelos existentes para garantir conformidade e precisão, orientar equipes no desenvolvimento de soluções robustas e escaláveis.

1.28.1. **Experiência:** Experiência avançada com OpenAI API, Microsoft Copilot, Python, NLP (Processamento de Linguagem Natural), frameworks de IA e integração com chatbots e assistentes virtuais. Conhecimento em bancos de dados SQL/NoSQL, APIs REST e segurança da informação, com foco em projetos aplicados.

1.28.2. **Formação:** Curso superior completo em Ciência da Computação, Engenharia de Software, Estatística ou áreas correlatas.

1.29. ESPECIALISTA EM FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA – CHATGPT E COPILOT PLENO

Atividades: Desenvolver, integrar e aprimorar soluções de IA generativa com ChatGPT e Copilot de complexidade moderada, realizar testes e ajustes, integrar soluções de IA aos sistemas existentes, monitorar e testar o desempenho de modelos e realizar melhorias conforme necessário, colaborar com equipes para identificar oportunidades de aplicação de IA, realizar tarefas relacionadas à evolução contínua das soluções desenvolvidas.

1.29.1. **Experiência:** integração com APIs OpenAI, Microsoft Copilot, Python, Power Automate e desenvolvimento de fluxos automatizados. Conhecimento em modelagem de dados, segurança e governança de IA aplicada a chatbots empresariais.

1.29.2. **Formação:** Graduação em Tecnologia da Informação, Engenharia de Computação ou áreas correlatas. Certificação em AI Fundamentals, OpenAI ou Microsoft Copilot.

1.30. ESPECIALISTA EM FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA – CHATGPT E COPILOT JUNIOR

Atividades: Auxiliar na configuração, testes e suporte de soluções baseadas em ChatGPT e Copilot, garantindo a integração com sistemas existentes.

1.30.1. **Experiência:** conhecimento básico em Python, Power Automate, APIs, ChatGPT, Microsoft Copilot e conceitos de inteligência artificial. Noções de integração de chatbots e segurança da informação.

1.30.2. **Formação:** Graduação em andamento ou concluída em áreas de tecnologia, como Ciência da Computação ou Engenharia de Software. Certificação em AI Fundamentals, OpenAI ou Microsoft Copilot.

1.31. ESPECIALISTA EM MICROSOFT POWER PLATFORM SENIOR

Atividades: Liderar o desenvolvimento de soluções empresariais utilizando Microsoft Power Platform para automatizar processos e criar aplicações personalizadas.

1.31.1. **Experiência:** Domínio avançado da plataforma Microsoft Power Apps, capacidade de projetar soluções completas e garantir segurança e governança dos dados.

1.31.2. **Formação:** Graduação em Tecnologia da Informação, Engenharia de Software ou áreas correlatas. Certificação PL600 (Power Platform Solution Architect) e certificações da Microsoft Power Platform.

1.32. ESPECIALISTA EM MICROSOFT POWER PLATFORM PLENO

Atividade: Criar e gerenciar aplicativos empresariais utilizando Power Platform, desenvolvendo dashboards e soluções para otimização de processos.

Experiência: Conhecimento intermediário em Power Apps, Power Automate, Power BI e Dataverse. Experiência em desenvolvimento de automação de processos, aplicativos Power Apps e relatórios interativos.

Formação: Graduação em Tecnologia da Informação, Sistemas de Informação ou áreas afins. Certificação Power Platform App Maker.

1.33. ESPECIALISTA EM MICROSOFT POWER PLATFORM JUNIOR

Atividade: Auxiliar no desenvolvimento e manutenção de aplicações na Power Platform, além de apoiar a equipe na automação de processos e na análise de dados.

Experiência: Conhecimento básico em Power Apps, Power Automate. Noções de integração com fontes de dados externas, SharePoint e Dataverse.

Formação: Graduação em andamento ou concluída em áreas de tecnologia. Certificação introdutória PL900 - Microsoft Power Platform Fundamentals.

1.2. Para as comprovações das qualificações técnicas deverão ser apresentados os seguintes documentos:

1.2.1. Diploma, no caso dos cursos superiores, expedido por Instituição de Ensino autorizada pelo Ministério da Educação – MEC;

1.2.2. Currículo profissional indicando no mínimo: nome, data de nascimento, endereço, telefone e experiência profissional.

1.2.3. Certificados de conclusão dos demais cursos exigidos para perfil profissional.

1.2.4. Certificações com data de validade não expirada exigidas para o perfil profissional.