

TERMO DE REFERÊNCIA
Processo Digital n.º 219/2025

Contratação de Serviço de Apoio Técnico Especializado para as áreas de Governança e Gestão de TI e de Engenharia de Sistemas

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1 Contratação de empresa especializada para o fornecimento de serviço de apoio técnico especializado às áreas de governança e de gestão de tecnologia da informação (TI) da Alesp focadas na Engenharia de Sistemas - desenvolvimento, manutenção e sustentação de soluções, sob demanda, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado nos termos da legislação vigente, conforme especificações (qualitativas e quantitativas) discriminadas neste Termo de Referência.
- 1.2 Após a assinatura do contrato, a CONTRATANTE emitirá Ordens de Serviço (OS), ou instrumento similar, autorizando a execução de serviços. Cada OS terá o escopo, a duração e o valor fixados pela CONTRATANTE.
- 1.3 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e de acordo com a Lei nº 14.133, de 2021. Cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 1.4 A CONTRATANTE poderá convocar representante da CONTRATADA para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 1.5 Todos os custos necessários para execução do objeto especificados neste Termo de Referência deverão ser contemplados na Proposta Comercial da licitante, de tal modo que, sendo contratada, tenha condições de realizar o fornecimento sem ônus adicionais à CONTRATANTE.
- 1.6 Informamos que não foi utilizado o Catálogo Eletrônico de Padronização, instituído pela nova Lei de Licitações e disponibilizado no Portal compras.gov.br, devido à incompatibilidade com o objeto da contratação, que não consta no referido catálogo.
- 1.7 Demanda Estimada e Quantitativos**
- 1.7.1 As quantidades estimadas de USTs se referem a ações prioritárias a serem iniciadas a partir de 2025, apontadas no PDTI 2025-2026, com uma margem para projetos extraordinários que venham a ser

demandados. A quantidade estimada para contratação está sintetizada na tabela abaixo:

Lote	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade
ÚNICO	1	Serviços de apoio técnico especializado, sob demanda, para apoio à governança e gestão de tecnologia da informação e comunicação (TIC)	Unidade de Serviço Técnico (UST)	5.000
	2	Serviços de apoio técnico especializado, sob demanda, para a Engenharia de Sistemas – desenvolvimento e manutenção de sistemas e soluções	Unidade de Serviço Técnico (UST)	25.000

- 1.7.2 Todos os serviços contratados deverão estar vinculados a resultados aferíveis, conforme orientação da Súmula 269 do TCU, relativa ao uso da métrica UST. Seguindo a mesma diretriz, não serão contratados serviços de monitoramento, suporte ou sustentação de TI, com a utilização de USTs.
- 1.7.3 A divisão do objeto em dois subitens distintos justifica-se em razão da diversidade da natureza técnica das atividades previstas para cada um deles, bem como das diferentes especializações exigidas dos profissionais envolvidos em cada grupo de entregáveis.
- 1.7.4 Adicionalmente, esta segmentação leva em consideração os valores praticados pelo mercado para cada perfil profissional associado às atividades e entregáveis de cada subitem, visto que tais valores têm impacto direto sobre a precificação das licitantes em suas propostas técnicas. Assim, ao se estabelecer essa divisão, busca-se proporcionar maior clareza, transparência e precisão na composição de custos pelos licitantes, permitindo uma avaliação mais objetiva das propostas e assegurando a contratação mais vantajosa e compatível com a realidade econômica e técnica do objeto deste Termo de Referência.
- 1.7.5 Abaixo encontra-se uma estimativa de quantidades por tipo de serviço para cada um dos itens, baseada nos levantamentos realizados no Estudo Técnico Preliminar:

Área	Descrição	Estimativa de USTs
Gestão e Governança	Apoio na implementar do modelo de Governança de TI da Alesp (Ato da Mesa nº 29/2022), com a revisão e monitoramento do PDTI.	1.000
Gestão e Governança	Auxílio à elaboração do Plano Estratégico de TIC (PETI).	500
Gestão e Governança	Auxílio à elaboração do Plano de Gerenciamento de Riscos de TI.	500
Gestão e Governança	Auxílio à elaboração de processo sistematizado e periódico de levantamento e acompanhamento das necessidades das áreas de negócio, visando aumentar a interação, a comunicação e o relacionamento com essas áreas.	500
Gestão e Governança	Análise, diagnóstico e tratamento de necessidades de TI.	500
Gestão e Governança	Apoio ao planejamento e gestão de Contratos de TI	2.000
Engenharia de Sistemas	Modernização de sistemas de apoio aos processos parlamentar e administrativo, com a implantação de novas soluções, evolução de soluções já utilizadas e novas funcionalidades, com a atualização da arquitetura tecnológica, mitigando riscos associados à obsolescência.	20.000
Engenharia de Sistemas	Migração de Bancos de Dados Oracle para a versão LTS (Long Term Support) mais recente, com a correspondente atualização de sistemas.	1.000
Engenharia de Sistemas	Execução de serviços de desenvolvimento de software voltados para ambiente mobile (soluções de TI voltadas para tablets, smartphones e outros dispositivos móveis)	2.000
Engenharia de Sistemas	Serviços de desenvolvimento de modelo de IA para treinamento de base de dados e integração com prompt de consultas.	2.000

1.8 Os serviços poderão ser executados de forma remota, conforme descrito neste Termo de Referência.

1.8.1 Excepcionalmente, alguns serviços deverão ser executados de forma híbrida, sob deliberação exclusiva da CONTRATANTE, na sede da

Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo – Palácio 9 de Julho
– Av. Pedro Álvares Cabral, 201 – CEP 04097-900 – São Paulo – SP.

- 1.9 Ainda que o objeto seja caracterizado como serviços de execução sob demanda, há a obrigação da CONTRATADA em assegurar que os Acordos de Níveis de Serviços estipulados pela CONTRATANTE sejam cumpridos. As falhas na execução dos serviços nos níveis contratados implicarão penalidades proporcionais a tais falhas conforme este Termo de Referência.
- 1.10 Regime de execução: empreitada por preço unitário. Os serviços serão adquiridos sob demanda, conforme necessidade da Administração.
- 1.11 A presente contratação está caracterizada como serviço de apoio técnico especializado por escopo, e não se configura como serviço contínuo, conforme definição prevista no art. 6º, inciso XVII, da Lei nº 14.133/2021.
- 1.12 É vedada a subcontratação dos serviços objeto desta contratação.
- 1.13 O presente descritivo abarca especificações precisas, suficientes e claras, não contendo qualquer excesso que frustre a competitividade, ou ainda, inviabilize a participação de qualquer interessado.
- 1.14 A análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual encontra-se em documento apartado no processo digital.
- 1.15 No caso de dúvidas relativas à pretendida contratação, a proponente deverá dirigir-se ao Departamento de Tecnologia da Informação da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, sala 332 e 333, onde as mesmas serão esclarecidas, ou ainda, pelo telefone (11) 3886-6448.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1 A Tecnologia da Informação (TI) tem se tornado de vital importância para manter e apoiar o uso crescente de informação nas organizações, em virtude de oferecer recursos, soluções e serviços computacionais, que favorecem o aumento de produtividade e a agilidade nos processos de decisão.
- 2.2 A governança de TI pode ser definida como o conjunto de políticas, estruturas e estratégias que direcionam o uso da TI em uma organização. Seu objetivo principal é garantir que a TI esteja alinhada com a estratégia

institucional, proporcionando valor e mitigando riscos. A governança de TI estabelece as bases para a tomada de decisões, com foco em questões de alto nível, como a definição da visão de futuro para a TI da organização e a alocação de recursos. Estabelece as diretrizes e políticas que devem ser seguidas e define as responsabilidades, garantindo que a TI apoie os objetivos da organização.

- 2.3 A gestão de TI, por sua vez, é a aplicação prática das diretrizes estabelecidas pela governança. Envolve o planejamento, a organização, a direção e o controle dos recursos de TI para alcançar os objetivos definidos. A gestão de TI se concentra em atividades como a gestão de projetos, o desenvolvimento e a manutenção de sistemas e o gerenciamento dos ativos digitais da organização. Foca na execução de atividades e na entrega de serviços de TI, buscando alcançar os objetivos estabelecidos pela governança.
- 2.4 A área de TI da Alesp, representada pelo Departamento de Tecnologia da Informação (DTI), vem sendo cobrada quanto à agilidade no cumprimento de suas ações, em especial quanto a serviços que ofereçam um melhor apoio ao Processo Legislativo, aos diversos Processos Administrativos, aos serviços digitais prestados aos cidadãos pelo Portal de Internet e quanto a ações de Transparência sobre atividades deste Parlamento. Para tanto, o DTI necessita de instrumentos que possam levar a melhoria e a agilidade desses processos, e prover às equipes envolvidas as condições necessárias à sua consecução.
- 2.5 O DTI tem como sua principal atribuição atuar na gestão da TI da Alesp, como agente fornecedor de serviços e infraestrutura. Além disso, é corresponsável, junto com o Comitê de Governança de TI (CGTI), pela governança dessa área, por meio da Política de Governança de TI da Alesp, que visa impulsionar o uso racional e seguro dos recursos tecnológicos, com foco na melhoria da qualidade e da produtividade, alinhados ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da Alesp e demais instrumentos de governança.
- 2.6 O DTI desempenha importante papel para que a Alesp alcance os objetivos organizacionais e execute os seus processos de negócios, o que requer a busca por uma governança e gestão cada vez mais profissional e efetiva, que assegure que os investimentos na área sejam utilizados com mais eficácia, eficiência e efetividade.
- 2.7 O que pode ser observado, de forma geral, é um crescimento intenso de trabalho nas áreas responsáveis pela tecnologia da informação das

organizações. Esse aumento no conjunto de atividades exercidas pelo setor de TI decorre de diversas razões, dentre as quais podem ser destacadas:

- a. a relação cada vez mais direta entre os processos de negócio e a TI;
- b. a crescente necessidade de obtenção de informações precisas, confiáveis e em tempo real para a tomada de decisão;
- c. a automação contínua dos processos de trabalho objetivando sua celeridade e economicidade;
- d. as seguidas demandas de integração, de migração ou de atualização tecnológica de sistemas legados;
- e. a inserção de novos modelos de negócio baseados na tecnologia;
- f. a adoção de tecnologias disruptivas, como a inteligência artificial;
- g. questões vinculadas à governabilidade da TI.

2.8 O cenário desafiador do mercado de TI também se reflete na Alesp, em que o DTI, juntamente com o CGTI, segue responsável por incentivar, elaborar, planejar e conduzir a estratégia da transformação digital do Parlamento Paulista, estimulando a transparência e a democratização da informação pública.

2.9 A necessidade constante de novas soluções e de infraestrutura tecnológica para melhorar a eficiência de serviços digitais faz com que a Alesp busque aprimorar a governança de TI, havendo uma cobrança natural para a entrega de serviços de forma cada vez mais célere.

2.10 A par dos requisitos mencionados, destaca-se a necessidade de provisão de todo aparato de segurança contra acessos indevidos, assim como a garantia de autenticidade e de integridade de todos os documentos digitais que compõem os processos eletrônicos, entre muitos outros pontos críticos.

2.11 A interface entre TI e a organização deve ser realizada por profissionais com perfis diferenciados e voltados à governança, gestão e à padronização de tecnologias e processos, como, por exemplo, gerentes de projetos, engenheiros de software, arquitetos de sistemas, analistas de processos de negócio, analistas de banco de dados e especialistas em governança de Tecnologia da Informação.

2.12 Além disso, a CONTRATANTE não possui contratos de consultoria especializada em áreas como a governança de TI, a administração de banco de dados e o desenvolvimento de software, e não detém profissionais em número suficiente e com todas as qualificações necessárias para o desempenho dessas funções. Ademais, não se configura oportuno e vantajoso treinar os poucos funcionários existentes em soluções distintas de

TI, tendo em vista que levará um tempo muito grande até que estes funcionários tenham dominado todas as tecnologias, e não há garantia de que tal investimento será mantido ao longo dos anos diante do dinamismo do mercado de TI.

2.13 Deste modo,

- 2.13.1 Considerando o esforço de modernização da Alesp, apoiado numa visão de uso estratégico das novas tecnologias de informação e tendo em vista a maior racionalização do uso dos recursos tecnológicos e o aumento da qualidade dos serviços prestados aos parlamentares, aos servidores e aos demais cidadãos.
- 2.13.2 Considerando que a melhora dos serviços públicos prestados passa obrigatoriamente pela sistematização/automatização, via adoção de sistemas de informação que demandam recursos de TI de forma exponencial.
- 2.13.3 Considerando que a necessidade de melhoria dos serviços públicos advém da própria mudança da sociedade e, por conseguinte, requer políticas de gestão que busquem substancial aumento de qualidade e produtividade nos serviços de TI fornecidos.
- 2.13.4 Considerando que essas mudanças se refletem nas unidades administrativas da Alesp, que necessitam cada vez mais de soluções e meios tecnológicos para atender a demanda recorrente e suportar novos serviços ou mesmo para melhorar a eficiência de serviços já disponíveis.
- 2.13.5 Considerando que a grande maioria das unidades administrativas da Alesp necessitam de serviços de apoio técnico especializados de TI, e que cada nova solução de tecnologia adotada implicaria em novas capacitações dos funcionários do DTI, se mostrando tal fato incompatível com as necessidades urgentes da Administração.
- 2.13.6 Considerando que todo órgão público que necessita contratar serviços de apoio de consultoria técnica, de gerenciamento da infraestrutura e de desenvolvimento de sistemas; a Alesp deveria, a cada nova necessidade, realizar processo licitatório, que frequentemente resulta em um processo complexo, custoso e demorado, tornando-se incompatível com o atendimento às urgências e necessidades que justificavam a demanda.
- 2.13.7 Considerando a necessidade de apoio às práticas de segurança aos bancos de dados, à infraestrutura computacional e ao desenvolvimento de soluções de TI.
- 2.13.8 Considerando que o quantitativo atual de servidores do DTI é insuficiente para realização de todas as suas atribuições, tomando como referência o “Diagnóstico da Situação da Estrutura de Recursos

Humanos Alocadas na Área de Tecnologia da Informação das Instituições Públicas - Aspectos Quantitativos e Qualitativos”¹.

2.13.9 Conclui-se sobre a imprescindibilidade de uma contratação de serviços de apoio técnico especializados que possam assessorar a força de trabalho do DTI e demais unidades administrativas da Alesp, por ser de fundamental importância para atendimento às demandas de TI desta Casa Legislativa.

2.14 Diante do exposto, entende-se que a contratação de uma empresa que preste serviços de apoio em TI constitui ação fundamental para o fortalecimento dos processos de governança e gestão da TI da Alesp, de forma a aumentar o controle e a maturidade, permitindo o alinhamento aos objetivos estratégicos e à missão institucional deste Parlamento.

2.15 Justificativa do não parcelamento da solução

2.15.1 Todos os serviços deste Edital deverão ser fornecidos por uma só empresa, tendo em vista que a divisão em parcelas não se mostra técnica e economicamente viável, haja vista os ganhos de produtividade e de economia ao se utilizar uma única empresa para a realização de todas as atividades previstas.

2.15.2 Os serviços de execução sob demanda compreendem o apoio a atividades que agregam várias áreas de TI, compondo soluções integradas.

2.15.3 Uma solução de TI é um conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos, processos e técnicas utilizados para obter, processar, armazenar, disseminar e fazer uso de informações. No entendimento da equipe de planejamento da contratação, os serviços em questão englobam elementos (bens e serviços de TI) que se integram para o alcance dos resultados pretendidos.

2.15.4 Portanto, há interesse técnico na manutenção da unicidade. Ainda, consideramos que não é a simples aplicação da regra geral que dirige o processo decisório, e sim a sua viabilidade técnica – de tal modo que a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico, uma vez que não se trata de contratar serviço pelo menor preço simplesmente. Em nossa avaliação, o aspecto técnico da manutenção da unicidade (indivisibilidade) garante os benefícios da solução sendo conveniente à Administração que assim seja lícitado.

2.15.5 Não obstante ser um requisito técnico, o parcelamento do objeto em itens somente seria viável em uma única modalidade de subdivisão do objeto, que é a de criar um item para cada perfil técnico especializado.

¹ <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/redireciona/acordao-completo/%22ACORDAO-COMPLETO-1305441%22>

Tal divisão traria complicações administrativas de gestão dos serviços, diante da multiplicação de soluções de registro das atividades executadas, haveria também certamente a perda da economia em escala, pois cada item receberia os custos inerentes ao processo, como por exemplo, a margem de lucro da licitante.

2.15.6 Complementando o item anterior, não há interesse técnico em subdividir a quantidade de USTs nos diversos perfis de serviços, tendo em vista que a execução do contrato irá absorver demandas futuras que poderão utilizar de forma desigual cada perfil profissional. Portanto, delimitar as quantidades nos itens poderá causar descontinuidade em soluções e projetos específicos.

2.15.7 Ademais, o eventual parcelamento do objeto em tela não ampliaria a competitividade da licitação e potencialmente aumentaria o custo da contratação, uma vez que se empresas diversas ganharem a prestação de serviços dessa natureza, o custo fixo por item seria maior. Além disso, aumentaria a dificuldade de gerenciamento dos contratos por parte da administração, que teria de se relacionar com um maior número de empresas.

2.15.8 A adjudicação por item único proposta nesse documento não causa qualquer prejuízo à ampla competitividade. Desta forma, a equipe de planejamento optou por garantir a padronização dos serviços a partir da contratação de um único fornecedor em licitação de Item Único.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 Com a presente contratação, pretende-se contar com a colaboração de uma empresa que possua experiência em governança de TI, gestão de sistemas de informação, infraestrutura computacional, desenvolvimento de software, manutenção de banco de dados e operação de ambientes computacionais virtualizados ou containerizados.

3.2 Trata-se de contratação de serviços de apoio às áreas de governança e de gestão de tecnologia da informação (TI) da Alesp focadas na Engenharia de Sistemas - desenvolvimento, manutenção e sustentação de soluções.

3.3 A contratação adotará execução indireta na modalidade de remuneração, baseada na métrica Unidade de Serviço Técnico (UST), acompanhada de seu Catálogo de Serviços associado, adotando-se a metodologia de construção de Instrumentos de Medição de Resultados – IMR.

3.4 Nessa modalidade, a remuneração da contratada está diretamente ligada ao cumprimento dos níveis de serviço acordados e aos resultados alcançados, o que incentiva a excelência na execução das atividades.

- 3.5 Será definido de forma clara os níveis de serviço esperados, que devem estar alinhados com as necessidades e expectativas da Alesp. Esses níveis de serviço abrangerão diversos aspectos, como qualidade, prazos de entrega, disponibilidade, desempenho, entre outros, dependendo do escopo dos serviços contratados.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1 Os serviços de apoio técnico especializados em TI, a serem contratados, utilizarão a métrica “Unidade de Serviço Técnico” (UST), com a requisição de serviços descritos no “Catálogo de Serviços” (Anexo II), metrificados em USTs. Além disso, os serviços deverão estar relacionados ao escopo das tecnologias adotadas pela CONTRATANTE, descrito no Item 5.18 (Ambiente Tecnológico Previsto). Portanto, a CONTRATADA deve estar capacitada a trabalhar com essas tecnologias.
- 4.2 Para efeito de orçamento estimado e proposta de preço, uma UST equivale a uma hora de esforço especializado, não individualizada, conforme detalhamento presente no Item 5.20 (Unidade de Serviço Técnico – UST).
- 4.3 Justifica-se a escolha da métrica UST, pois não se tem, de antemão, os detalhes de todos os serviços a serem futuramente contratados. Neste cenário, a UST oferece a flexibilidade necessária, por dispor de um catálogo de possíveis serviços a serem contratados, com estimativa de UST pré-fixada. Ademais, outras técnicas remuneratórias, mais voltadas à área de desenvolvimento de sistemas, não seriam adequadas para o presente objeto, pois pretende-se atender a projetos de distintas áreas, como governança e gestão de TI, que se enquadram melhor à métrica UST. De todo modo, não serão contratados serviços de monitoramento, suporte ou sustentação de TI, por não estarem associados a resultados objetivos. Os detalhes das análises realizadas para a escolha do modelo baseado em USTs constam no Estudo Técnico Preliminar.
- 4.4 Além disso, indica-se a utilização da métrica baseada em USTs em função da necessidade de se estabelecer um controle eficaz sobre os resultados, com menor risco à Administração, conforme corroboram orientações de diversos normativos relacionados à contratação pública, especialmente na área de TI, conforme ficará demonstrado na seção de avaliação das possíveis soluções.

- 4.5 Embora a medição do esforço seja feita em USTs, a remuneração é sempre vinculada a resultados, na forma de entregas específicas, e a níveis de serviço.
- 4.6 Será estabelecido um controle eficaz sobre resultados aferíveis, visando um menor risco à Administração, considerando que a medição do esforço será feita em USTs, com remuneração sempre vinculada a resultados, na forma de entregas específicas, e a níveis de serviço.
- 4.7 No início de cada demanda, haverá necessidade de se estabelecer o tamanho do esforço em USTs. Após a emissão de uma ordem de serviço, a empresa a ser contratada deverá propor uma estimativa de esforço; a Alesp confirmará ou retificará a estimativa, conforme parâmetros delineados em sua metodologia, tendo por referência um "Catálogo de Serviços" estabelecido em edital. Este catálogo é o repertório de estimativas que guiará a relação contratual para o estabelecimento dos valores de USTs, a cada serviço prestado. Contém uma lista de atividades de TI, respectivos entregáveis e estimativas de esforço.
- 4.8 A empresa a ser contratada deve demonstrar qualificação técnica para executar os previstos no Catálogo de Serviços (Anexo II), utilizando os Perfis Profissionais exigidos (Anexo III), especialmente relativos à:
- 4.8.1 Governança: estruturação e revisão de políticas e normativas de TI relacionadas a sistemas e soluções; auxílio à definição de objetivos estratégicos, com a revisão do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI); auxílio à elaboração do Plano de Recuperação de Desastres (PRD), Plano de Continuidade Operacional (PCO) e Plano de Gestão de Crises (PGC), para as atividades críticas da Alesp que são suportadas por TI; auxílio à adoção dos frameworks COBIT 2019 e ITIL 4.0.
- 4.8.2 Gerenciamento: orientação, análise e diagnóstico de demandas de TI; modelagem de processos; auxílio ao gerenciamento do ambiente computacional.
- 4.8.3 Desenvolvimento: especificação, projeto, desenvolvimento e manutenção de sistemas de TI (Web), como uso de tecnologias Java (backend) e Angular (front-end), microsserviços, desenvolvimento de aplicativos para smartphones Android ou iOS (mobile); banco de dados Oracle; desenvolvimento de projetos com uso de inteligência artificial.
- 4.9 Diretrizes Ambientais
- 4.9.1 Observar boas práticas, técnica e ambientalmente recomendadas, quando da realização de serviços e/ou fornecimento de bens. As baterias

integrantes das fontes de energia ininterruptas deverão atender a resolução CONAMA nº 401 de 4/11/2008.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 5.1 Após a assinatura do contrato, a CONTRATANTE emitirá Ordens de Serviço (OS), ou instrumento similar, autorizando a execução de serviços medidos em "Unidade de Serviço Técnico" (UST).
- 5.2 No início de cada demanda, deve-se estabelecer o tamanho do esforço em USTs. Antes de se emitir uma Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá indicar uma estimativa de esforço; a CONTRATANTE confirmará ou retificará a estimativa, conforme parâmetros delineados em sua metodologia, tendo por referência o "Catálogo de Serviços" estabelecido no Anexo II. Ao chegar ao tamanho do esforço em USTs, a CONTRATADA emitirá a OES para início dos serviços.
- 5.3 O Catálogo de Serviços é o repertório de estimativas que guiará a relação contratual para o estabelecimento dos valores de USTs, a cada serviço prestado. Contém uma lista de atividades de TI, respectivos entregáveis, perfis profissionais e estimativas de esforço.
- 5.4 Problemas de infraestrutura da CONTRATANTE ou qualquer outro tipo de impedimento poderão gerar impacto com possibilidade de revisão de prazos.
- 5.5 Os profissionais alocados deverão atender as exigências mínimas de formação e experiência definidas no Anexo III – “Detalhamento dos perfis profissionais”.
- 5.6 Para efeito de orçamento estimado e proposta de preço, uma UST equivale a uma hora de esforço especializado, não individualizada, conforme descrição no Item 5.20 - “Unidade de Serviço Técnico – UST”.
- 5.7 O quantitativo de USTs é estimativo e não constitui compromisso de demanda mínima por parte da CONTRATANTE.
- 5.8 A CONTRATANTE arroga-se o direito de demandar, livremente, a quantidade de USTs que julgar necessária (não há demanda mínima). No que se refere à atomicidade no uso das USTs, a menor divisão possível será 0,5 UST.

5.9 As Ordens de Serviço, emitidas sob demanda da CONTRATANTE, visam à execução de atividades típicas de tecnologia da informação, para atender as seguintes áreas:

5.9.1 Governança e Gestão de TI;

5.9.2 Sistemas de Informação e Engenharia de Sistemas;

5.10 Possível lista de serviços a serem solicitados sob demanda (não se limitando a estes):

- a. Estruturação e revisão de políticas e normativas de TI, com auxílio à definição de objetivos estratégicos e revisão do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI);
- b. Elaboração de documentação, diagnóstico e pareceres técnicos;
- c. Apoio a gestão e fiscalização contratual de TIC;
- d. Análise de demandas de TI;
- e. Modelagem de processos de negócio;
- f. Levantamento de requisitos, especificação técnica de dashboards e BI, mapeamento de fontes de dados, definição de indicadores e métricas a serem monitorados;
- g. Auxílio à adoção de políticas, normas e controles descritos em frameworks de governança e gestão de TI, como o COBIT e ITIL;
- h. Migração das aplicações legadas conectadas nos bancos de dados Oracle 9 e Oracle 11g para novo ambiente Oracle 19c, com eventual adaptação, especificação, desenvolvimento e manutenção das mesmas.
- i. Estruturação e otimização de atividades DevOps;
- j. Especificação, projeto, desenvolvimento e manutenção de sistemas e aplicativos de TI (Web e Mobile, back-end e front-end) utilizando, principalmente, as tecnologias Java, Angular e banco de dados Oracle;
- k. Especificação, projeto, desenvolvimento e manutenção de modelos de Inteligência Artificial, utilizando bases de dados específicas;
- l. Especificação, projeto, desenvolvimento e manutenção de sistema funcional com prompt de consulta de IA, permitindo que usuários interajam e obtenham respostas com base em dados de treinamento;
- m. Integração de sistemas via troca de informações com API REST, webservice customizado ou view de banco de dados;
- n. Instalação e configuração de sistemas, módulos funcionais e aplicativos;
- o. Proposta de arquitetura de informação, leiaute e identidade visual;
- p. Auxílio à administração de servidores Web (Apache);
- q. Auxílio à administração de servidores de aplicação (Tomcat);
- r. Auxílio à administração de gerenciadores de contêineres (Kubernetes e OpenShift).

5.11 **Encaminhamento formal de demandas**

5.11.1 A execução será precedida de emissão de Ordem de Serviço (OS) que deverá conter minimamente:

- a) Descrição do serviço contendo perfis técnicos e respectivos quantitativos de profissionais deste perfil, além das tarefas a serem executadas, quantificadas em UST, conforme Anexo II - “Catálogo de Serviços”, Anexo III - “Perfis Profissionais” e Item 5.20 - “Unidade de Serviço Técnico – UST”;
- b) Data de Início previsto para a execução do serviço;
- c) Prazo para execução do serviço;
- d) Modalidade da execução do serviço (local, remota ou híbrida);
- e) Especificações técnicas do serviço.

5.11.2 A CONTRATADA deverá elaborar um relatório sobre a prestação dos serviços executados mensalmente, a ser entregue à Comissão de Fiscalização do contrato, para a análise antes da emissão do termo de recebimento provisório. O relatório deve contemplar todas as etapas e procedimentos realizados e deverá demonstrar:

5.11.2.1 Lista de entregas realizadas no período, com o respectivo quantitativo de USTs.

5.11.2.2 Lista de entregas previstas no período e não realizadas.

5.11.2.3 Lista de eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual.

5.11.3 A CONTRATANTE emitirá Ordens de Serviço classificadas como:

- a) Governança de TI: corresponde a serviços de governança de TI, tais como os listados nos frameworks COBIT e ITIL.
- b) Engenharia de Sistemas: corresponde a serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, aplicativos, modelos e ferramentas; administração de infraestrutura computacional; atividades DevOps; administração de bancos de dados.

5.12 Os serviços acima descritos serão remunerados conforme a quantidade de USTs executadas e atestadas pela Comissão de Fiscalização.

5.13 Mecanismos formais de comunicação

5.13.1 A CONTRATADA deve disponibilizar ambiente web, número de telefone e e-mail para registro de ocorrências, acompanhamento e notificação quanto às solicitações das Ordens de Serviço, acompanhamento das soluções e esclarecimentos de dúvidas.

5.13.2 Outros mecanismos formais de comunicação, para troca de informações entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE, são apresentados na tabela a seguir:

Item	Instrumento	Objetivo
1	Ata de Reunião	Apresentação, contextualização, definição de atividades, metas e objetivos, identificação de riscos e problemas.
2	Ofício	Quaisquer outras comunicações, tais como advertências, comunicados, atestados, termos de recebimento, relatórios, glosas ou solicitações.

5.14 Os serviços a serem prestados deverão seguir métodos e práticas de mercado, considerando inclusive os aspectos de segurança de informação e a realização do processo de testes por uma equipe segregada da que realizou o trabalho. A execução dos serviços deverá seguir o conjunto de práticas de gerenciamento como o PMBOK e o Scrum, que deverão ser aplicadas no processo de desenvolvimento e entrega contínua.

5.15 Para a realização dos serviços previstos neste memorial, a CONTRATADA deverá utilizar seus próprios notebooks, desktops, monitores, impressoras e outros itens de hardware e ferramentas de software. A conexão destes itens à rede de dados da CONTRATANTE deverá ser homologada antes do uso.

5.16 Critérios de Aceite e Validação

5.16.1 Os serviços serão aceitos se estiverem em acordo com as especificações da respectiva Ordem de Serviço ou possuírem especificações de qualidade superior.

5.16.2 Os serviços deverão ser homologados pelos usuários indicados pela CONTRATANTE, baseando-se nas especificações fornecidas neste Termo de Referência, bem como, nas determinações de Ordens de Serviço emitidas.

5.17 Ambiente Tecnológico Previsto

5.17.1 A CONTRATADA deve estar capacitada a prestar serviços relacionados às tecnologias adotadas ou que venham a ser adotadas pela CONTRATANTE, listadas abaixo:

- a. Sistema operacional: Suse Linux, Red Hat Linux e Windows Server;
- b. Máquinas virtuais: VMWare, Linux KVM;
- c. Orquestração de contêineres e ferramentas DevOps: Red Hat OpenShift, Docker Swarm, Portainer, Traefik, Maven, Gitlab;
- d. Aplicações/serviços de computação em nuvem: Microsoft Azure;

- e. Aplicativos de produtividade, colaboração e comunicação: Microsoft 365;
- f. Serviço de diretório (LDAP): Novell eDirectory (Opentext) e Microsoft Active Directory;
- g. Web Application Firewall (WAF): Barracuda;
- h. Access Manager: NetIQ Access Manager;
- i. Banco de Dados: Oracle 11 e Oracle 19;
- j. Servidor HTTP: Apache Web Server;
- k. Servidor de aplicação: Tomcat;
- l. Ferramentas de versionamento: Git / Gitlab;
- m. Ferramentas de desenvolvimento: Eclipse e VS Code;
- n. Ferramentas de gestão de conteúdo (ECM): Alfresco;
- o. Linguagens de programação: Java, JavaScript, Linux Shell Script, Angular e React;
- p. Frameworks back end: Spring, Hibernate;
- q. Frameworks front end: Thymeleaf, JQuery, Bootstrap, Tailwind CSS;
- r. Bibliotecas de componentes Web: PrimeFaces (Java), PrimeNG (Angular) e PrimeReact (React);
- s. Modelagem de Processos: Tibco Business Studio, Bizagi Modeler, Camunda Modeler;
- t. Modelagem de dados: SQL Power Architect e Oracle Data Modeler;
- u. Ferramentas para OCR: Adobe Acrobat Professional e Tesseract;
- v. Ferramentas de geração de relatórios: Apache PDFBox, Gotenberg;
- w. Sistema de Autenticação: Keycloak, CAS e IDP (via SAML);
- x. Busca e indexação de conteúdo: SOLR e Lucene;
- y. Gerenciamento de Projetos: MS-Project, GitLab e ClickUp;
- z. Tecnologias legadas: Struts, JSF, Banco de Dados Oracle 9, Oracle-Forms, Oracle-Reports, OpenHtmlToPdf e Jasper Reports;
- aa. Ferramenta de desenvolvimento de dashboard e BI: Microsoft Power BI.

5.17.2 Abaixo quadro resumo dos atuais sistemas da contratante que poderão ser objeto de manutenções e aprimoramentos:

Sistema	Características Técnicas
AgendaWeb	Java 9, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
ALESP - Digital	Java 6, Oracle 11, Spring, Tomcat 7
ALFIN - ALESP Financeiro	Oracle-Forms
Aplicativo Funcionário	Expo (react native)

App Mobile Fiscaliza Cidadão	API em Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker
ArquivoWeb	IOS: Swift
Audiências Públicas - Orçamento	Android: Java, SDK 26
Base de Legislação (BALEG)	Java 11, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Biblioteca Digital	Java 11, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
CA – Controle de Acesso	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Cadastro Usuarios-WEB	Java 11, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Cadastro Visitas-WEB	WEB: Angular 12, Docker
Contratos e convênios	API: Java 11, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
CoPe – Controle de Permissões	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Dados abertos	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Deputados Portal	Java 7, Tomcat 8, Spring, Angular 1, JQuery
Portal - Dinâmico	Java 7, Spring 3, Jasper,
Documentos da Procuradoria	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker
Documentos do Acervo Histórico	Java 9, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Estatística das Comissões	Java 9, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Estatística das Comissões (Portal)	Java 11, Oracle 11, SpringBoot, Docker
Fale Conosco	Java 11, Oracle 11, SpringBoot, Docker
Frentes Parlamentares	Java 7, Oracle 11, JSF, Tomcat 8.0.28
Portal - Geral	Java 7, Oracle 11, JSF, Tomcat 8.0.28
Gestão Usuarios-ADM	Java 6, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Gestão Visitas-ADM	Java 11, Oracle 11, SpringBoot, Docker
ILP - Web	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Intranet - Consulta Comunicados	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Intranet - Consulta Diversas	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Matriz de Responsabilidade	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Norma	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
NotíciaWeb	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Noticias	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Parlamento Jovem	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
ParlamentoWeb	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5

Portal - Agenda	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Portal - ALESP	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Portal - Audiências Públicas	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Portal - Consulta Comissões	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Portal - Servidor	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
Procuradoria	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Proposituras	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Questão de Ordem	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
SAEG - Sistema de Prestação de Contas e Encargos dos Gabinetes	Java 17, Angular:Cli 15.1.2 SpringBoot , Docker
SCO-LDO Sistema do Ciclo Orçamentária – Lei de Diretrizes Orçamentárias	Java 7, Tomcat 8, Spring, JQuery
SCO-LOA Sistema do Ciclo Orçamentária – Lei Orçamentária Anual	Java 7, Tomcat 8, Spring, JQuery
SCO-SEPLAN (Importacao/Exportacao)	Java 17, Oracle 11, SpringBoot, Docker.
SCPP – Sistema de Controle de Processo da Procuradoria	Java 7, Tomcat 8, Spring, JQuery
SINCO - Notificação Corporativa	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
SIPREV – Sistema de Previsão Orçamentária	Java 8, Oracle 11, JSF Tomcat 7.0.68
Sisca	Java 6, Oracle 11, Spring, Tomcat 8.5
Sistema de Cartas	Java 17, Oracle 11, SpringBoot (Thymeleaf), Docker
Sistema de Notificação do SPL	Java 7, Oracle 11, Struts 1.X, Tomcat 8.0.28
spl_comissão	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
spl_consulta	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
Solicitação de Compras	Java 6, Oracle 11, Spring, Tomcat 7
SOS Racismo	Java 7, Oracle 11, SpringMVC, Tomcat 8.5
SPL – Sistema do Processo Legislativo	Java 7, Oracle 11, Struts 1.X, Tomcat 8.0.28
SSAS – Sistema de Solicitação de Acesso	Java 7, Oracle 11, SpringMVC Tomcat 8.5

5.17.3 Os serviços executados devem ser aderentes às tecnologias acima listadas, bem como aos recursos de infraestrutura fornecidos, todos hospedados em data center próprio da CONTRATANTE.

5.17.4 A CONTRATANTE terá ampla liberdade para atualizar versão de sistema operacional, linguagem de desenvolvimento, banco de dados, ferramenta de apoio ao desenvolvimento etc., todos de sua propriedade ou de seu direito de uso, segundo sua necessidade e conveniência administrativa. Caberá à CONTRATADA, nesses casos, evoluir e adaptar-se à respectiva mudança, relativamente às solicitações de serviço a ela posteriores, sem quaisquer custos adicionais para a CONTRATANTE.

5.17.5 Todos os recursos de infraestrutura serão providos pela CONTRATANTE.

5.17.6 É fundamental que os colaboradores da CONTRATADA estejam aptos a trabalhar com as tecnologias mencionadas acima.

5.18 Projetos

5.18.1 Os projetos poderão seguir as fases descritas sucintamente a seguir, facultando-se à CONTRATANTE suprimir ou abreviar fases, de acordo com as características dos projetos. Também estão listados os artefatos que podem ser solicitados em cada uma das fases, de acordo com pedido específico indicado em OES.

5.18.2 Iniciação

- a. A Iniciação trata da compreensão do escopo e objetivos do projeto, além da obtenção de informações suficientes para avaliar se o projeto deve ou não continuar. O propósito desta fase é alcançar o consenso entre todos os envolvidos sobre os objetivos do projeto e sua viabilidade.
- b. O “Product Owner” (PO) comunica a ideia geral do projeto ao time de desenvolvimento (TD), que depois é descrita, em linhas gerais, em Documento de Visão do Negócio (VIN), preparado pela CONTRATADA.
- c. Há quatro objetivos principais na fase de Iniciação:

- Entender o que deve ser construído: Determinar uma visão geral, incluindo o escopo do sistema e seus limites;
- Identificar funcionalidades chaves: Decidir quais requisitos são mais críticos e devem ser priorizados;
- Determinar uma possível solução: Avaliar se a visão é tecnicamente factível. Pode ser necessário criar protótipo técnico e/ou definir uma arquitetura candidata de alto nível;
- Compreender as estimativas de alto nível para avaliação de custos, prazos e riscos associados com o projeto.

d. Entregáveis:

- VIN - Documento de Visão do Negócio (macro);
- CRO - Cronograma macro do Projeto (não detalhado).

5.18.3 Planejamento

a. Fase na qual o detalhamento da demanda e seu respectivo planejamento detalhado são elaborados. Abrange, principalmente, as seguintes atividades:

- Levantamento macro de requisitos: levantamento das funcionalidades e de requisitos não-funcionais da demanda. Ainda não significa, necessariamente, análise detalhada de requisitos;
- Estimativa do esforço requerido por cada funcionalidade;
- Planejamento macro do projeto, com estimativa do número de iterações (sprints) de desenvolvimento, duração de cada sprint, prazo final para conclusão do projeto, esforço total, entre outros.

b. Entregáveis:

- VIN – Documento de Visão do Negócio (atualizado);
- CRO – Cronograma do Projeto (detalhado);
- BLP – Backlog do Produto;
- ARQ – Documento de Arquitetura (macro).

5.18.4 Execução

a. Consiste na fase recorrente do projeto, no qual os ciclos de desenvolvimento iterativos são executados (sprints), com entregas ao final de cada um desses ciclos. Cada sprint segue as seguintes subfases:

- Planejamento da sprint: definição detalhada do plano da sprint contendo o seu escopo, esforço para desenvolvimento e prazo de conclusão;
- Execução da sprint: é o desenvolvimento propriamente dito, que inclui todas as disciplinas, atividades e artefatos entregáveis definidos pela CONTRATANTE na abertura da demanda/Ordem de Serviço;
- Revisão da sprint: é o registro das decisões tomadas a cada dia, identificando impedimentos e riscos encontrados, como foram tratados, e reflexão sobre necessidade de mudança nos processos seguidos e na metodologia empregada.

b. Entregáveis (de cada sprint):

- PLS – Plano de Sprint;
- BLP – Backlog do Produto atualizado;
- COD – Código-fonte atualizado;
- RVS – Revisão de Sprint.
- Demais artefatos incluídos na OES pela CONTRATANTE, de acordo com as disciplinas da sua metodologia de desenvolvimento, revisadas quando for o caso.

5.18.5 Encerramento

- a. No encerramento, faz-se a revisão gerencial do projeto e um levantamento final das funcionalidades construídas e daquelas que serão objeto de versão futura do sistema. É nesta fase que se registra as lições aprendidas do projeto, bem como é possível se fazer atualizações necessárias no Repertório de Estimativas. Também é realizada as atividades de transferência do conhecimento entre as equipes da CONTRATADA e da CONTRATANTE.

b. Entregáveis:

- PTTC - Plano de Transferência de Conhecimento;
- TEP – Termo de Encerramento do Projeto.

5.19 Unidade de Serviço Técnico - UST

- 5.19.1 A Unidade de Serviço Técnico – UST, métrica a ser utilizada para Ordens de Serviço, ajusta-se às características institucionais da CONTRATANTE, assegurando rigoroso controle técnico e financeiro

do contrato. A UST equivale a uma hora de esforço especializado e não individualizado.

- 5.19.2 Embora a medição do esforço seja feita em USTs, a remuneração é sempre vinculada a resultados, na forma de entregáveis específicos, e a níveis de serviço. Em nenhuma hipótese, a CONTRATANTE remunera a CONTRATADA pelo número de horas empenhadas em determinado escopo, projeto ou atividade. A remuneração será feita, exclusivamente, pela dimensão da demanda em USTs, conforme aprovado pela CONTRATADA anteriormente ao início da execução da Ordem de Serviço correspondente.
- 5.19.3 Atividades de liderança ou gerência que não estejam diretamente relacionadas a um entregável – como participação em reuniões ou as atividades do Preposto – não serão remuneradas diretamente. Somente são remunerados os entregáveis, conforme especificado na metodologia da CONTRATANTE. A empresa licitante deverá prever os custos indiretos dos entregáveis e incluí-los na precificação da UST.
- 5.19.4 Repertório de estimativas de esforço: segundo a metodologia da CONTRATANTE, a "estimativa de esforço" é uma estimativa provisória, em USTs, da dimensão do escopo de determinado projeto ou atividade. Uma vez aprovada pela CONTRATANTE, a estimativa passa a ser chamada de "medida do esforço".
- 5.19.5 No início de cada demanda, haverá necessidade de se estabelecer o tamanho do esforço em USTs. A CONTRATADA irá propor uma estimativa de esforço, e a CONTRATANTE confirmará ou retificará a estimativa, conforme os parâmetros delineados em sua metodologia. A primeira referência para cálculo da estimativa de esforço é o ANEXO II – “Catálogo de Serviços”.
- 5.19.6 A tabela de repertório de estimativas do Catálogo de Serviços guiará a relação contratual para o estabelecimento dos valores de USTs a serem entregues. Esta tabela contém uma lista de atividades catalogadas, respectivos entregáveis e estimativas de esforço.
- 5.19.7 Nos casos em que o Catálogo não ofereça estimativa que possa ser utilizada na medição de esforço requerido por determinado projeto, a CONTRATANTE e a CONTRATADA buscarão o consenso, utilizando os seguintes critérios, sucessivamente:
- a. Analogia com outros itens do Catálogo;
 - b. Aferição empírica da dimensão do escopo por meio de projeto piloto de reduzida duração, com

acompanhamento em tempo integral, por fiscal da CONTRATANTE, do trabalho da CONTRATADA.

5.19.8 O resultado advindo do processo acima poderá, a critério da CONTRATANTE, ser incorporado ao Catálogo para utilização em demandas futuras. A CONTRATANTE é a responsável final por definir o tamanho, em USTs, de nova atividade a ser incorporada ao repertório. As justificativas da CONTRATADA deverão ser consideradas e respondidas, ainda que não acatadas.

5.19.9 Após o término da demanda, na fase de Encerramento, a CONTRATADA poderá propor à CONTRATANTE a atualização do Repertório. Se, por exemplo, uma determinada atividade vier a apresentar escopo maior do que o originalmente previsto no Repertório, esse processo permitirá medição mais precisa para demandas futuras.

5.19.10 A CONTRATANTE poderá, assim, alterar a dimensão do escopo de determinado item no Repertório, tanto por provocação da CONTRATADA, como por iniciativa própria. O Repertório só poderá ser atualizado antes do início do desenvolvimento de determinada demanda.

5.19.11 Fatores de ajuste para demandas não padronizadas

5.19.11.1 Os produtos/artefatos a serem entregues e as atividades a serem executadas, tratando-se de demandas não padronizadas, serão valorados em função do tipo de serviço, perfil profissional e dimensionamento de horas necessárias à sua plena execução, diante da natureza e complexidade do serviço requerido, visando garantir sua justa remuneração e adequada execução. Para tal, a CONTRATANTE adota fatores de ajuste das estimativas de esforço das atividades.

5.19.11.2 Demandas não padronizadas (FA_DNP)

As demandas cujo atendimento é pouco padronizado no mercado requerem maior qualidade no esforço de atendimento. Além disso, diversos aspectos técnicos, arquiteturais, tecnológicos e de integração, referentes ao domínio e suas regras de negócio relativas à demanda podem caracterizar atividade com uma complexidade acima do padrão esperado. Reconhecendo essas situações, a CONTRATANTE prevê ajuste no valor da UST baseado na

complexidade decorrente dessa falta de padronização da demanda e de suas especificidades. Esse ajuste não será aplicado ao projeto inteiro, mas apenas àqueles itens e esforços específicos que efetivamente o justificarem. A tabela abaixo determina os fatores de ajuste e níveis de complexidade adotados (FA_CMP).

Complexidade	Descrição	Fator de Ajuste (FA_CMP)
0 – Padrão	É aquela esperada para as atividades que não contém nenhuma especificidade ou falta de padronização, com objetivos e produtos claros. Será a complexidade padrão quando a atividade não tiver nenhuma complexidade explicitada na OES e/ou no Plano do Projeto.	1,0
1 – Baixa	Complexidade de atividades simples ou rotineiras, que demandem nenhum ou pouco conhecimento especializado, ou ainda que claramente mobilize esforço mínimo para sua execução.	0,5
2 – Média	Atividades que procuram atender demandas com alguma especificidade incomum, alguma necessidade de levantamento e análise extraordinários, grau médio de dependência em relação a outras atividades, algumas restrições técnicas, legais e organizacionais relevantes.	1,5
3 – Alta	Atividades que procuram atender demanda com especificidade complexa, de difícil entendimento, tendo necessidade de levantamento e análise extraordinários, alto grau de dependência em relação a outras atividades, diversas restrições técnicas, legais e organizacionais relevantes.	2,0

- a. A definição do fator de ajuste de complexidade para demandas não padronizadas porventura aplicável a determinado componente de projeto é prerrogativa exclusiva da CONTRATANTE e deverá ser plenamente justificada. O fator de ajuste será definido tomando por base a execução da

demanda por profissionais experientes e competentes; em nenhum caso poderá ser utilizado para compensar a falta de capacidade ou de eficiência dos profissionais alocados ao projeto.

5.19.11.3 Perfil profissional (FA_PF)

- a. Fator de ajuste para atividades de acordo com perfil indicado para a sua adequada execução. No caso de não ser possível se determinar o perfil profissional ou de este perfil não constar na tabela abaixo, será adotado o perfil de “Analista de Sistemas”, cujo fator de ajuste é 1,0.

Perfil	Fator de ajuste
Analista de Inteligência Artificial	1,5
Analista de Governança de TI	1,4
Gerente de Projeto / Scrum Master	1,3
Arquiteto de Sistemas/Software / Líder Técnico	1,3
Analista de Banco de Dados (DBA)	1,2
Analista de Infraestrutura / Middleware / DevOps	1,2
Analista de BI	1,2
Analista de Sistemas / Requisitos / Negócio / Dados	1,0
Desenvolvedor, Programador ou Codificador de Software	1,0
Analista de Usabilidade / Web Designer	1,0
Analista de Testes	0,8

- b. A estimativa de esforço de uma OES será calculada como a soma das estimativas de esforço para cada uma das atividades/entregáveis da OES, considerando o repertório de estimativa e aplicados os fatores de ajuste.
- c. Para fins de cálculo do total de UST necessário para a entrega de cada item não padronizado, levar-se-á em consideração as

horas necessárias em razão de sua complexidade, conforme fórmula abaixo:

$$\text{Total_UST} = \text{QTD_Horas} * \text{FA_CMP} * \text{FA_PF}$$

Onde:

Total_UST: Quantidade Total de Unidades de Serviço Técnico.

QTD_Horas: Quantidade Total de Horas.

FA_CMP: Fator de Complexidade.

FA_PF: Fator de ajuste por Perfil Profissional

5.20 Prazos e Acordo de Níveis de Serviço (SLA)

5.20.1 Consideram-se aqui os prazos e acordo de níveis de serviço para todos os tópicos contidos neste memorial. A CONTRATADA só poderá iniciar um serviço a partir da aprovação do recebimento de uma Ordem de Serviço.

5.20.2 A CONTRATANTE adota critérios para fiscalizar, aferir e avaliar a qualidade dos serviços prestados e o cumprimento dos prazos contratados. Tal avaliação pode gerar recusa da CONTRATANTE em receber os produtos e/ou artefatos, por motivos de vícios de qualidade ou por não observância nos padrões adotados.

5.20.3 Em todos os casos descritos abaixo, é possível solicitar um prazo adicional quando justificada e comprovada a necessidade, acordado e aceito por ambas as partes.

5.20.4 Prazos para serviços

- a. Os serviços descritos na Ordem de Serviço deverão ser iniciados de acordo com os prazos estabelecidos a seguir, contados a partir da data e hora da notificação de autorização de ordem de serviço.

Prazo para início da execução de Ordem de Serviço	
Tamanho do Serviço em UST's (quantificados na OS)	Prazo para Início do Serviço (dias úteis)

de 1 a 500	5 (cinco)
de 501 a 4.999	7 (sete)
acima de 5.000	10 (dez)

5.21 Instrumento de Medição de Resultado (IMR)

5.21.1 A CONTRATANTE adota Indicadores de Níveis de Serviços / Desempenho para avaliar a qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA.

5.21.2 Os NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (ou NÍVEIS DE SERVIÇO) definem critérios objetivos e mensuráveis cuja finalidade é aferir e avaliar os resultados dos serviços contratados e o desempenho da CONTRATADA., conforme apresentado mais adiante. Neles encontram-se definidos: a maneira pela qual estes fatores serão avaliados; o nível mínimo aceitável; e os descontos a serem aplicados na fatura mensal, quando o serviço prestado não alcançar o nível esperado.

5.21.3 Os NÍVEIS DE SERVIÇOS devem ser considerados e entendidos pelas CONTRATADA como um compromisso e comprometimento de qualidade que está assumindo para a prestação dos serviços. Portanto, no decorrer da execução contratual a CONTRATADA deverá monitorar continuamente seus indicadores, zelando pela qualidade dos serviços e pela efetiva entrega de resultados.

5.21.4 Na medição dos valores para faturamento será apurado o afastamento dos indicadores de medição de resultado em relação às metas estabelecidas. Nos casos em que o afastamento apontar o desempenho abaixo da meta exigida será calculado o valor do ajuste (desconto/glosa) a ser aplicado sobre o faturamento – de acordo com os critérios fixados para cada INDICADOR. Não há previsão de pagamentos adicionais para superação de metas.

5.21.5 Eventualmente poderão existir impedimentos técnicos para o atendimento dos prazos previamente estabelecidos para uma demanda ou indicador. Nesses casos, a CONTRATADA deverá notificar formalmente o CONTRATANTE – ficando a critério exclusivo deste último avaliar os impedimentos, assim como acatar ou rejeitar as justificativas apresentadas.

5.21.6 Foram definidos os seguintes indicadores de NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO EXIGIDOS:

5.21.6.1 Indicador de Atraso na Entrega

5.21.6.2 Indicador de Qualidade na Entrega

- a. Indicador de Atraso na Entrega (IAE): Índice de dias de atraso para o serviço solicitado, de acordo com o cronograma final da execução da ordem de serviço.

$$IAE = (1 - 0,005 \times [\text{dias de atraso}])$$

- b. Indicador de Qualidade na Entrega (IQE): Índice de falhas ou funcionamentos irregulares identificados na operação de solução de TI (para o caso de software/código como entrega) ou índice de desconformidades (para os demais entregáveis).

$$IQE = (1 - 0,005 \times [\text{quantidade de desconformidades}])$$

Serão consideradas desconformidades:

- Documento fora do padrão estabelecido – modelos;
- Falta de clareza da documentação;
- Falha na disponibilização dos artefatos;
- Preenchimento incorreto do documento;
- Dentre outros.

- 5.21.7 A periodicidade de aferição dos indicadores poderá ser mensal ou por ordem de serviço, a critério da CONTRATANTE, e deverá ser especificada na especificação da OES no momento da sua abertura.

5.22 Glosas

- 5.22.1 Conforme metodologia de gestão de contrato descrita, a CONTRATANTE faz controle estrito da remuneração da CONTRATADA. Os processos de remuneração da CONTRATANTE visam a garantir a remuneração por entregas realizadas e nunca por esforço e/ou horas despendidas.

- 5.22.2 Esse controle e as eventuais glosas são baseados nos indicadores de desempenho descritos neste memorial. O acúmulo de advertências e glosas poderá ensejar a aplicação de sanções administrativas - multa, rescisão e/ou suspensão - respeitadas a proporcionalidade e a razoabilidade.

- 5.22.3 Para cada OES, a CONTRATANTE validará o conjunto de entregáveis previstos no ciclo (mensal ou da OES) e, somente após validado esse conjunto completo, a CONTRATADA fará jus à remuneração.

5.22.4 Fórmula de Pagamento (PG): Fórmula de utilização obrigatória para pagamento das demandas encaminhadas para a CONTRATADA

$$PG = UST \times IAE \times IQE$$

Onde:

UST: é o valor de esforço em Unidades de Serviço Técnico

IAE: é o indicador de atraso a entrega;

IQE: é o indicador de qualidade na entrega.

Relatórios

- a. Mensalmente, até o quinto dia útil do mês, o preposto da CONTRATADA encaminhará ao Gestor do contrato (CONTRATANTE), no mínimo, a seguinte documentação:
 - Relatório Mensal de Atividades elaborado por meio da medição dos serviços realizados, que tomará como referência as especificações e condições contidas nas OES's e nos resultados apurados da efetiva prestação dos serviços;
 - Relatório de Nível de Serviço que deverá conter a medição de todos os Indicadores relativos a sanções, multas e glosas.
- b. Todos os serviços de todas as OES's concluídas no mês anterior devem constar do Relatório Mensal de Atividades, bem como os indicadores de SANÇÕES E GLOSAS medidos pela CONTRATADA para o período.
- c. Mensalmente, será feita a validação dos Relatórios de Atividades pelo fiscal técnico do contrato.
- d. A CONTRATANTE concederá à CONTRATADA, como período de ajustes, os primeiros 60 (sessenta) dias de execução do serviço para adequar-se a todos os níveis mínimos de serviço exigidos, sem incidência das sanções decorrentes do não cumprimento de tais níveis. Entretanto, os indicadores serão

medidos desde o início da execução contratual e a CONTRATADA será informada dos resultados, para que se providenciem as eventuais adequações que se fizerem necessárias na dinâmica da prestação dos serviços.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila, conforme previsto no art.115, §5º, da Lei Federal n.º 14.133/2021.
- 6.3 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).
- 6.3.1 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).
- 6.3.2 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).
- 6.4 A CONTRATADA será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).
- 6.5 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).
- 6.6 Somente a CONTRATADA será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

- 6.6.1 A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).
- 6.7 As comunicações entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.8 A CONTRATANTE poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.9 A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada por meio de uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, a qual anotará em registro próprio qualquer ocorrência havida que esteja em desacordo com os termos do Edital, seus Anexos ou de instrumento contratual, determinando, em decorrência disto, o que for necessário à regularização das falhas observadas.
- 6.10 Após a assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá indicar um representante para uma reunião inicial, na qual será feita a apresentação do plano de fiscalização, com informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 6.11 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, a fiscalização do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a sua correção.
- 6.12 Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:
- 6.12.1 Verificação da compatibilidade do serviço executado com o especificado na compra.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 7.1 Os serviços serão aceitos se estiverem em acordo com as especificações da Ordem de Serviço ou possuírem especificações de qualidade superior.
- 7.2 A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

- 7.3 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 7.3.1 não produziu os resultados acordados; ou
 - 7.3.2 deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas.
- 7.4 A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
- 7.5 A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os critérios descritos nos itens 5.22 e 5.23:
- 7.6 Os serviços executados serão medidos e atestados até o quinto dia útil do mês subsequente e serão considerados apenas os que forem realizados entre o primeiro e o último dia do mês da medição.
- 7.7 Após a atestação, será emitida a autorização de faturamento para a contratada.
- 7.8 O objeto do contrato será recebido por meio da comissão de fiscalização, da seguinte forma:
- I - Com a lavratura de Atestado de Execução de Serviço, em até 03 (três) dias, verificado o pleno e fiel cumprimento a todas as disposições do Termo de Referência e da Proposta Comercial;
 - II - Com a lavratura de Termo de Recebimento Provisório, em até 03 (três) dias, após a lavratura do último Atestado de Execução de Serviço, desde que tenham sido observadas todas as disposições constantes do Termo de Referência e da Proposta Comercial;
 - III - Com a lavratura de Termo de Recebimento Definitivo, em até 03 (três) dias, decorrido o prazo de observação, fixado em 30 (trinta) dias, contado a partir da lavratura do Termo de Recebimento Provisório, desde que persista a qualidade dos bens entregues / serviços executados e sua conformidade com as exigências do edital e do contrato, especialmente as contidas no Termo de Referência e na Proposta Comercial.
- 7.9 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA.
- 7.10 A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou componentes empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.11 A fiscalização não efetuará o “atesto” da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

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

7.13 O pagamento será efetuado mediante depósito bancário em conta corrente da CONTRATADA, observadas as seguintes condições:

I - Apresentação de nota fiscal/fatura acompanhada:

- a) do respectivo ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO,
- b) da certidão conjunta (negativa de débitos ou positiva com efeitos de negativa) de regularidade de contribuições previdenciárias, de tributos federais e da dívida ativa da União;
- c) da certidão de regularidade em face do FGTS;
- d) da certidão de regularidade em face de débitos trabalhistas, devidamente atualizadas, se necessário for;

II - Em 30 (trinta) dias, contados da data de apresentação da nota fiscal/fatura. Caso o dia de pagamento recaia em dia não útil, esse será efetuado no primeiro dia útil antecedente, sendo certo que, mesmo nesse caso, manter-se-á, na fatura, o dia de vencimento.

7.14 Nas operações internas (fornecedores e prestadores de serviços contribuintes do ICMS no Estado de São Paulo), deverá ser observado, quando da entrega do objeto contratado, a correta emissão da Nota Fiscal, nos termos do Decreto Estadual nº 48.034, de 19 de agosto de 2003.

7.15 A adjudicatária que não possuir conta no Banco do Brasil S/A deverá providenciá-la após a adjudicação do objeto, para viabilização dos pagamentos.

7.16 O requerimento de pagamento, bem como os documentos de cobrança da CONTRATADA, deverão ser entregues pessoalmente ou via correio eletrônico (e-mail), conforme indicado pela CONTRATANTE, com arquivos com extensão .pdf, pesquisáveis.

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

7.18 Havendo atraso no pagamento, sobre o valor devido incidirá correção monetária com base na taxa de variação da UFESP (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo), e juros moratórios na razão de 1% (um por cento) ao mês, calculados pro rata tempore, em relação ao atraso verificado.

7.19 Forma de faturamento cronograma físico financeiro

7.19.1 O faturamento e o relativo pagamento serão feitos conforme entregas mensais.

7.20 Cronograma Físico-financeiro

	Mês											
Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2%	2%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2	0%	2%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

	Mês											
Item	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	5%	5%	5%	5%	5%	5%	3%	3%	3%	3%	3%	1%
2	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

Obs: O cronograma físico-financeiro apresentado tem caráter estimativo, servindo apenas como referência para o planejamento e controle da execução contratual. Considerando que a execução dos serviços será realizada por meio da emissão de Ordens de Serviço (OS), conforme demanda apresentada e validada pela Administração, os quantitativos efetivos, os prazos de execução e os respectivos desembolsos financeiros poderão variar de acordo com as necessidades específicas e a disponibilidade orçamentária, não se constituindo em obrigação de consumo ou pagamento mínimo por parte da Contratante.

8 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1 Forma de seleção do fornecedor e critério de julgamento da proposta

8.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com modo de DISPUTA ABERTO, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO UNITÁRIO.

8.2 Critérios de seleção do fornecedor

8.2.1 Da Proposta Comercial

8.2.1.1 O desatendimento das especificações e normas deste Termo de Referência acarretará a desclassificação da Proposta Comercial da licitante.

8.2.1.2 Todos os custos necessários para realização dos serviços especificados neste Termo de Referência deverão ser contemplados na Proposta Comercial da licitante, de tal modo que, sendo CONTRATADA, tenha condições de realizar todas as atividades sem ônus adicionais à CONTRATANTE.

8.2.1.3 PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS SUGERIDA

8.2.1.3.1 A planilha de preços unitária deve seguir a sugestão indicada na tabela abaixo.

8.2.1.3.2 A proposta deve atender plenamente ao ambiente tecnológico da CONTRATANTE, atentando-se à disponibilidade de recursos de infraestrutura e demais tecnologias adotadas.

Lote	Subitem	Unidade de Medida	Quantidade e (A)	Valor Unitário (R\$) (B)	Valor Total (R\$) (A * B)
------	---------	-------------------	------------------	--------------------------	---------------------------

ÚNICO	1 - Serviços de apoio técnico especializado, sob demanda, para apoio à governança e gestão de tecnologia da informação e comunicação (TIC)	UST – Unidade de Serviço Técnico	5.000		
	2 - Serviços de apoio técnico especializado, sob demanda, para a Engenharia de Sistemas – desenvolvimento e manutenção de sistemas e soluções	UST – Unidade de Serviço Técnico	25.000		
VALOR TOTAL					

8.2.2 Da Habilitação

8.2.2.1 Para fins de Habilitação, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação:

- 8.2.2.1.1 Habilitação jurídica: aquela constante do edital do Pregão.
- 8.2.2.1.2 Habilitação fiscal, social e trabalhista: aquela constante do edital do Pregão.
- 8.2.2.1.3 Qualificação Econômico-Financeira: aquela constante do edital do Pregão.
- 8.2.2.1.4 Qualificação Técnica: comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, regularmente registrado(s) pelo conselho profissional competente.

A - Qualificação Técnica da Empresa

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

- i. Comprovar a execução de pelo menos 8.000 (oito mil) horas/USTs na prestação de serviços de apoio técnico especializados em desenvolvimento de sistemas com tecnologia Java (backend), utilizando tecnologia baseada em microsserviços e em Angular (frontend).
- ii. Comprovar a execução de serviços de apoio técnico especializados em instalação, migração e configuração de banco de dados Oracle.
- iii. Comprovar a execução de pelo menos 1.000 (mil) horas/USTs de serviços de apoio técnico especializados em desenvolvimento de modelo de IA para treinamento de base de dados e integração com prompt de consultas.
- iv. Comprovar a execução de serviços de apoio técnico especializados em ambientes computacionais containerizados com a tecnologia OpenShift.
- v. Comprovar a execução de pelo menos 2.000 (duas mil) horas/USTs de serviços de consultoria de governança e gestão de TI, com a utilização dos frameworks COBIT ou ITIL.

Para comprovação da veracidade das informações apresentadas pela licitante, que tenha se valido de atestados emitidos por signatários que não sejam contratantes titulares, fica reservada à CONTRATANTE a promoção de diligências necessárias. Assim, a veracidade das informações prestadas e dos documentos apresentados pela licitante são de sua responsabilidade, sujeitando-se a licitante às sanções previstas nas legislações civil e penal. Os esclarecimentos e as informações prestadas por quaisquer das partes, serão sempre por escrito; e estarão, a qualquer tempo, com vistas franqueadas no dossiê do procedimento licitatório.

O(s) atestado(s) deverá(ão) conter minimamente as seguintes informações:

- a. identificação da pessoa jurídica emitente;
- b. nome e cargo do signatário;
- c. endereço completo do emitente;
- d. período de vigência do contrato;
- e. objeto contratual;
- f. outras informações técnicas necessárias e suficientes para a avaliação das experiências referenciadas pela CONTRATANTE.

B – Os atestados exigidos estão restritos a serviços significativos do objeto da licitação, e as quantidades mínimas exigidas são menores que 50% (cinquenta por cento) do quantitativo total, em atendimento aos §§1º e 2º do art. 67, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

C – Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

D – Será admitida, para fins de comprovação do atendimento dos itens de serviços e quantitativos relacionados na alínea A (I a VII) da “Qualificação Técnica”, a apresentação e o somatório de diferentes atestados.

E – O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.2.3 Das condições para a contratação

8.2.3.1 A Licitante deverá comprovar que possui em seu quadro permanente profissionais de nível superior, detentores de experiência técnica correspondente aos serviços licitados, conforme descrito no Anexo III. A comprovação do vínculo do profissional com a licitante será feita mediante apresentação de cópia do contrato social demonstrando a condição de diretor ou sócio da empresa, ou da cópia da Carteira Profissional do empregado onde consta a qualificação e o registro de empregado, ou de contrato com profissional que preencha os requisitos desta licitação, e se responsabiliza tecnicamente pela execução do contrato, ou ainda, de registros específicos no sistema eSocial.

8.2.3.2 Visando assegurar a excelência na prestação de serviços que envolvam as tecnologias utilizadas pela contratante, em consonância com o descrito no item 5.18 Ambiente Tecnológico Previsto, deste Termo de Referência, a Licitante deverá comprovar ser parceira tecnológica certificada de pelo menos 3 (três) dos seguintes fabricantes:

- 8.2.3.2.1 Microsoft;
- 8.2.3.2.2 Oracle;
- 8.2.3.2.3 Red Hat (OpenShift);
- 8.2.3.2.4 GitLab;
- 8.2.3.2.5 Adobe;

- 8.2.3.2.6 Alfresco (Hyland).
- 8.2.3.3 Para fins de comprovação desta qualificação, também serão aceitas certificações de outras empresas pertencentes ao mesmo grupo econômico, desde que tal condição esteja demonstrada através de documentação societária pertinente.
- 8.2.3.4 A Licitante deverá comprovar que adota metodologia de desenvolvimento de software alinhada às boas práticas reconhecidas na área de engenharia de software, com aderência às normas ISO/IEC 15504 ou ISO/IEC 12207:2008. Para fins de comprovação, será admitida, no momento da contratação, a apresentação de certificação válida e vigente de processo de software, em nome da Licitante, sendo aceitas:
 - 8.2.3.4.1 Certificação CMMI (Capability Maturity Model Integration), nível 3 ou superior, emitida por instituição avaliadora credenciada pelo Software Engineering Institute (SEI); ou
 - 8.2.3.4.2 Certificação MPS.BR (Melhoria de Processo do Software Brasileiro), nível C ou superior, emitida por instituição avaliadora credenciada pela Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTEX).

9 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 9.1 O valor estimado da contratação consta do Anexo IV – “Planilha de Preços”.
- 9.2 Conforme dispõe o art.25, §7º, da Lei Federal n.º 14.133/2021, os preços contratuais serão reajustados anualmente, em função da data-base do orçamento e a variação do índice indicados no Anexo IV – “Planilha de Preços”.
- 9.3 Em atendimento ao disposto no art.18, inciso XI, da Lei Federal n.º 14.133/2021, informamos que o orçamento da licitação, constante do Anexo IV – “Planilha de Preços”, não tem caráter sigiloso, sendo divulgado junto com o edital da licitação.

10 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da CONTRATANTE.

ANEXO I – JUSTIFICATIVA, CIÊNCIA E RESPONSABILIDADE

1. Justificativa

O aumento de demandas de TI decorre de diversas razões, dentre as quais podem ser destacadas:

- a relação cada vez mais direta entre os processos institucionais e a TI;
- a crescente necessidade de obtenção de informações precisas, confiáveis e em tempo real para a tomada de decisão;
- a automação contínua dos processos de trabalho objetivando sua celeridade e economicidade;
- as seguidas demandas de integração, de migração ou de atualização tecnológica de sistemas legados;
- o crescente cuidado a ser tomado quanto aos riscos tecnológicos;
- a inserção de novos modelos de negócio baseados em tecnologia;
- além das questões vinculadas à governabilidade da TI.

A necessidade de transparência, de democratização da informação e de soluções tecnológicas para melhorar a eficiência de serviços digitais leva a uma cobrança natural sobre a entrega desses serviços de forma cada vez mais transparente e célere.

Considerando a necessidade de apoio à administração de bancos de dados, à infraestrutura computacional, ao desenvolvimento de sistemas e às atividades de governança e gestão do ecossistema computacional, e, além de tudo, considerando que o quantitativo atual de servidores do DTI é insuficiente para realização de suas atribuições, conclui-se sobre a imprescindibilidade de uma contratação de serviços de apoio técnico especializados que possam assessorar a força de trabalho do DTI e demais unidades administrativas da Alesp, utilizando a métrica de Unidade de Serviço Técnico (UST), por ser de fundamental importância para atendimento às demandas de TI desta Casa Legislativa.

O presente descritivo abarca especificações precisas, suficientes e claras, não contendo qualquer excesso que frustre a competitividade, ou ainda, inviabilize a participação de qualquer interessado. Ainda quanto ao objeto, cumpre informar estar a justificativa para o ajuste pretendido, transcrita no item próprio, circunstanciada no tocante à necessidade da contratação.

2. Da responsabilidade quanto ao teor do Termo de Referência

Atestamos que temos ciência no tocante ao teor do Termo de Referência, bem como de suas responsabilidades decorrentes.

Departamento de Tecnologia da Informação, 01 de setembro de 2025.

NILSON ROBERTO BRITO DOS SANTOS

Diretor de Departamento - DTI

ANEXO II - CATÁLOGO DE SERVIÇOS

- Os catálogos de serviços, descritos abaixo, descrevem as quantidades de USTs relacionadas à realização de atividades técnicas sob demanda, para cada um dos grupos/item do objeto.

ITEM 1 - Serviços de apoio técnico especializado, sob demanda, para apoio à governança e gestão de tecnologia da informação e comunicação (TIC)				
1	Elaborar relatório, estudo ou proposta, de baixa complexidade, sobre governança de TI, utilizando como referência os frameworks COBIT e ITIL.	DGTI - Documento sobre governança de TI	Analista de Governança de TI	40 USTs
2	Elaborar relatório, estudo ou proposta, de média complexidade, sobre governança de TI, utilizando como referência os frameworks COBIT e ITIL.	DGTI - Documento sobre governança de TI	Analista de Governança de TI	160 USTs
3	Elaborar relatório, estudo ou proposta, de alta complexidade, sobre governança de TI, utilizando como referência os frameworks COBIT e ITIL.	DGTI - Documento sobre governança de TI	Analista de Governança de TI	320 USTs
4	Elaborar Documento de Formalização de Demanda (DFD), a partir do levantamento e diagnóstico da necessidade de contratação de TIC das áreas de negócio da Alesp	DFD – Documento de Formalização de Demanda	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	20 USTs

5	Elaborar Estudo Técnico Preliminar (ETP), a partir do entendimento das demandas de contratação de TIC formalizadas, conforme a Lei 14.133 e as orientações da IN nº 94/2022	ETP – Estudo Técnico Preliminar	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	40 USTs
6	Elaboração de Termo de Referência (TR), com escopo, critérios de julgamento, SLA, matriz de riscos e requisitos técnicos, conforme a Lei 14.133.	TR – Termo de Referência	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	80 USTs
7	Elaboração do Documento de Análise de Riscos (DAR) com identificação, avaliação e tratamento de riscos associados à contratação de TIC.	DAR – Documento de Análise de Riscos	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	20 USTs
8	Apoiar a elaboração do Plano de Contratações Anual (PCA-TIC), consolidando as demandas para o DTI, conforme planejamento estratégico de TIC	PCA-TIC – Plano de Contratações Anual de TIC	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	20 USTs
9	Apoiar a elaboração de respostas a questionamentos de órgãos de controle como o Tribunal de Contas do Estado (TCE), órgãos de auditoria interna e Procuradoria da Alesp.	MRQ – Manifestação de Resposta a Questionamentos	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	10 USTs
10	Realizar avaliação técnica de propostas ou amostras, produzindo relatório técnico de análise de propostas	RAP – Relatório de Análise de Propostas	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	8 USTs (por proposta)

	técnicas e comerciais (RAP)			
11	Apoiar a gestão e fiscalização contratual de TIC por meio de Checklists, planos de fiscalização e relatórios técnicos de acompanhamento.	RTAC – Relatório Técnico de Acompanhamento de Contratos	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	8 USTs (/mês por contrato)
12	Elaborar parecer técnico sobre aditivos ou alterações contratuais, conclusivos e fundamentados.	PTAC – Parecer Técnico sobre Aditivos Contratuais	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	6 USTs (por parecer)
13	Realizar treinamento para equipes internas sobre boas práticas em contratações de TIC, com apresentação, material didático e execução de workshop ou capacitação (2h), para até 10 pessoas	WC-TIC – Workshop sobre Contratações de TIC	Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	10 USTs (por workshop)

ITEM 2 - Serviços de apoio técnico especializado, sob demanda, para a Engenharia de Sistemas – desenvolvimento e manutenção de sistemas e soluções				
Id	Serviço / Descrição	Entregável	Profissional	Estimativa (USTs)
1	Elaboração de documento de visão, para definição de escopo de projeto.	VIN – Documento de Visão do Negócio	Analista de Requisitos	8 USTs
2	Levantamento de lista de requisitos de sistema.	REQ – Especificação de Requisitos	Analista de Requisitos	0,5 UST por requisito
3	Abertura e planejamento de projeto.	CRO – Cronograma do Projeto	Gerente de Projeto	8 USTs

4	Desenho macro do conjunto de processos de um negócio.	DMPN – Diagrama Macro dos Processos	Analista de Negócios	8 USTs
5	Desenho detalhado do conjunto de processos de um negócio – As Is.	MPAI – Mapa de Processos - As Is	Analista de Negócios	2 USTs por processo
6	Desenho detalhado do conjunto de processos de um negócio – To Be.	MPTB - Mapa de Processos - To Be	Analista de Negócios	2 USTs por processo
7	Modelagem de Casos de Uso.	MCU – Modelo de Caso de Uso	Analista de Requisitos	4 USTs por Caso de Uso
8	Especificação de História de Usuário (Scrum).	EHU – Especificação de História de Usuário (Scrum)	Analista de Requisitos	2 USTs por História de Usuário
9	Especificação da proposta ideal de organização e distribuição da informação de portal, site ou sistema.	DAI – Documento de Arquitetura de Informação (Wireframe, Mapa do Site, Teste de Usabilidade, Análise de Acessibilidade, Análise Quantitativa e Qualitativa, EyeTracking)	Arquiteto da Informação	20 USTs por documento
10	Proposta de leiaute de portal, site ou sistema, com identidade visual (exemplos de elementos gráficos (ícones, imagens, menu, quadros, fontes, cores etc.)).	LEI – Leiaute de Portal, Site ou Sistema	Web Designer	40 USTs
11	Protótipo com Design de Interface do Usuário (UI) e Experiência do Usuário (UX).	UI-UX - Interface do Usuário (UI) e Experiência do Usuário (UX)	Web Designer	20 USTs
12	Protótipo navegável de portal, site ou sistema.	PRT - Protótipo Navegável de Portal, Site ou Sistema	Web Designer	40 USTs
13	Protótipos de telas ou páginas Web.	PTP – Protótipo de Tela ou Página Web	Web Designer	4 USTs por tela ou página

14	Modelagem de Banco de Dados.	MBD – Modelo de Banco de Dados	Analista de Banco de Dados	0,5 UST por tabela, função ou procedure
15	Codificação de baixa complexidade de Sistemas ou Aplicativos Mobile.	CFSA – Código Fonte de Sistema ou Aplicativo Mobile	Analista / Desenvolvedor de Sistemas	40 USTs por Caso de Uso ou História de Usuário Full Stack (Back-end e Front-end)
16	Codificação de média complexidade de Sistemas ou Aplicativos Mobile.	CFSA – Código Fonte de Sistema ou Aplicativo Mobile	Analista / Desenvolvedor de Sistemas	80 USTs por Caso de Uso ou História de Usuário Full Stack (Back-end e Front-end)
17	Codificação de alta complexidade de Sistemas ou Aplicativos Mobile.	CFSA – Código Fonte de Sistema ou Aplicativo Mobile	Analista / Desenvolvedor de Sistemas	160 USTs por Caso de Uso ou História de Usuário Full Stack (Back-end e Front-end)
18	Codificação dinâmica de tela ou página de site ou portal.	CFSPD – Código Fonte Dinâmico de Site ou Portal	Analista / Desenvolvedor de Sistemas / Web Designer	16 USTs por Portlet ou Página Web dinâmica
19	Codificação estática de tela ou página de site ou portal.	CFSPE – Código Fonte Estático de Site ou Portal	Analista / Desenvolvedor de Sistemas / Web Designer	4 USTs por Portlet ou Página Web estática
20	Codificação de Endpoint de API.	CFAPI – Código Fonte de API	Analista / Desenvolvedor de Sistemas	8 USTs por Endpoint de API

21	Deploy/instalação de sistemas, ferramentas ou aplicativos em servidor de aplicação, contêiner ou loja de aplicativos.	IFA – Instalação de Sistemas, Ferramentas ou Aplicativos	Arquiteto de Sistemas	24 USTs por Instalação
22	Execução de testes de portal, site, sistema ou aplicativo	ETR – Evidências de Testes Realizados	Analista de Testes	0,5 UST por Caso de Uso, História de Usuário ou Página Web testados
23	Criação de ambiente para orquestração de container Kubernetes.	ISPCK - Inclusão de servidor no pool de container kubernetes	Analista DevOps	40 USTs por Ambiente de Orquestração de Container Kubernetes criado
24	Inclusão de servidores no pool de container Kubernetes, incluindo ajustes e configuração de balanceamento de carga entre os servidores do pool, de acordo com o nível de resiliência a falhas e prioridade definidas para cada grupo de serviços sustentados pelo ambiente de container.	CAOCK - Criação de Ambiente para Orquestração de Container Kubernetes	Analista DevOps	4 USTs por servidor adicionado ao pool de container Kubernetes
25	Provisionamento de PODs em ambiente de container Kubernetes.	PPOD - Provisionamento de PODs em ambiente de container Kubernetes	Analista DevOps	2 USTs por POD provisionado

26	Serviço de Diagnóstico e Tuning (Otimização) de máquinas virtuais e/ou PODs, ajustando parâmetros de processamento, memória, armazenamento e demais associados a otimização da plataforma de portais.	SDTMVPOD - Serviço de Diagnóstico e Tuning (Otimização) de máquinas virtuais e/ou PODs	Analista DevOps	4 USTs por servidor, máquina virtual ou POD otimizado
27	Migração de conteúdo de sistema, sem alteração de objeto (página, imagem, documento etc.)	EOMGR - Evidência de Objeto Migrado	Analista de Sistemas / Web Designer	0,5 UST por objeto não estruturado. 20 USTs por script de migração de objetos estruturados.
28	Integração de sistemas – baixa complexidade.	ISI - Evidência de Sistema Integrado	Analista de Sistemas	8 USTs por sistema integrado
29	Integração de sistemas – média complexidade.	ISI – Evidência de Sistema Integrado	Analista de Sistemas	40 USTs por sistema integrado
30	Integração de sistemas – alta complexidade.	ISI - Evidência de Sistema Integrado	Analista de Sistemas	80 USTs por sistema integrado
31	Estruturação de mecanismos de busca avançada para a localização de informações.	MECB - Mecanismo de Busca (API, Configuração)	Analista de Sistemas	80 USTs
32	Inclusão de recursos como vídeos, galerias de imagens e gráficos interativos.	CMD - Conjunto de Mídia Digital	Web Designer	16 USTs por conjunto de mídias

33	Testes de portal, site ou sistema - realização de testes abrangentes para garantir a qualidade, segurança e desempenho.	RTST - Relatório de Teste	Analista de Testes	40 USTs
34	Elaboração de documentação detalhada para garantir a compreensão adequada de sistema, portal, site ou aplicativo.	MANP - Manual de Portal	Analista de Requisitos	40 USTs
35	Implementação de fluxo de trabalho de baixa e média complexidade.	WFI - Workflow Implementado	Analista de Negócios	40 USTs
36	Implementação de fluxo de trabalho de alta complexidade.	WFI - Workflow Implementado	Analista de Negócios	80 USTs
37	Estabelecimento de um sistema para controlar e recuperar versões anteriores do código fonte.	CSCV - Configuração do Sistema de Controle de Versão (SCV)	Analista de Sistemas	8 USTs
38	Autenticação Social - facilitação do login e registro no portal por meio de contas de redes sociais	AUTS – Autenticação Social	Analista de Sistemas	16 USTs
39	Implementação de botões de compartilhamento de conteúdos específicos do portal, facilitando a disseminação de informações nas redes sociais.	IBC - Integração de Botões de Compartilhamento	Analista de Sistemas / Web Designer	16 USTs
40	Automatização da publicação de conteúdo em redes sociais selecionadas.	AUP – Automação de publicação	Analista de Sistemas / Web Designer	16 USTs

41	Análise de Métricas - Integração de ferramentas analíticas para monitorar o desempenho das atividades em redes sociais, compreendendo métricas como engajamento, alcance e conversões.	CFAN - Configuração com Ferramenta de Análise	Analista de Sistemas / Web Designer	16 USTs
42	Análise de Riscos e Vulnerabilidades - Realização de análise abrangente de riscos e vulnerabilidades para identificar possíveis ameaças de segurança cibernética.	RANRSC - Relatório de Análise de Risco	Arquiteto de sistemas	40 USTs
43	Implementação de SSL/TLS - Instalação e configuração de certificados SSL/TLS para garantir uma conexão segura entre o servidor e os usuários, protegendo a integridade dos dados transmitidos.	CCERT - Configuração de Certificado	Analista DevOps	16 USTs
44	Autenticação Multifatorial (MFA) - Implementação de autenticação multifatorial para reforçar o acesso ao portal, exigindo múltiplos métodos de verificação de identidade.	IMAUT- Implementação de Autenticação	Analista DevOps	32 USTs
45	Controle de Acesso Granular - Definição de políticas de controle de acesso detalhadas para garantir que apenas usuários autorizados tenham acesso a	IAGR - Implementação de Acesso Granular	Analista de Requisitos	16 USTs

	recursos específicos do portal.			
46	Atualizações e Patching - Aplicação de atualizações de segurança e patches para manter um site, portal ou sistema protegido contra vulnerabilidades conhecidas.	APLA- Aplicação de Atualização	Arquiteto de software	16 USTs
47	Criptografia de Dados - Utilização de algoritmos de criptografia robustos para proteger dados sensíveis.	IMCRIPTO - Implementação de Criptografia	Arquiteto de software	16 USTs
48	Integração de Terceiros - Implementação de integrações com sistemas de terceiros, como ferramentas de RH, Financeiro, plataformas de ERP, ou serviços externos, para otimizar processos e fluxos de trabalho.	CAPIN- Contrato de API ou Interface	Arquiteto de software	16 USTs por integração
49	Personalização da Experiência do Usuário - Adaptação da experiência do usuário com base em dados específicos, como histórico de interações ou preferências, para oferecer uma experiência mais personalizada.	IUSRADAPT - Interface do Usuário Adaptada	Analista de Sistemas / Web Designer	24 USTs

50	Cache de Conteúdo - Implementação de estratégias de caching para armazenar em cache recursos estáticos e reduzir o tempo de resposta do servidor, proporcionando uma experiência mais rápida para os usuários.	CIMP - Cache Implementado	Analista de Sistemas / Web Designer	8 USTs
51	Otimização de Banco de Dados - Ajuste e otimização do banco de dados para garantir consultas eficientes, remoção de dados desnecessários e melhor desempenho geral.	OBD - Otimização de Banco de Dados	Analista de Banco de Dados	24 USTs
52	Carregamento Assíncrono de Recursos - Utilização de técnicas de carregamento assíncrono para recursos não essenciais, permitindo que páginas Web sejam exibidas mais rapidamente, enquanto outros elementos carregam em segundo plano.	ICASS- Implementação de Carregamento Assíncrono	Analista de Sistemas / Web Designer	16 USTs
53	Testes de Desempenho - Condução de testes regulares de desempenho, simulando condições reais de uso para identificar possíveis pontos de estrangulamento e ajustar conforme necessário.	RTST- Relatório de Teste	Analista de Testes	24 USTs

54	Implementação de Ferramentas Analíticas - Integração de ferramentas de análise de dados, para coletar dados abrangentes sobre o comportamento de usuários.	IFA - Implementação de Ferramentas Analíticas	Analista de Sistemas / Web Designer	24 USTs
55	Análise de Comportamento do Usuário - Avaliação do comportamento do usuário, incluindo padrões de navegação, tempo gasto em páginas específicas e a sequência de ações realizadas, para compreender melhor as preferências e interesses.	ACU - Análise de Comportamento do Usuário	Analista de Sistemas / Web Designer	24 USTs
56	Avaliação de Sistema - Avaliação geral e análise da taxa de rejeição para identificar telas ou pontos específicos que podem requerer melhorias no design, conteúdo ou desempenho.	AVPORT - Avaliação de Portal	Analista de Sistemas / Web Designer	24 USTs
57	Implementação de Testes A/B - Realização de testes A/B para comparar diferentes variações de elementos do portal e determinar qual oferece melhores resultados com base em métricas específicas.	RTST - Relatório de Teste	Analista de Testes	24 USTs
58	Treinamento Básico - Programa de treinamento básico para a equipe, abrangendo tópicos como administração de	TRMINI- Treinamento Ministrado	Analista de Sistemas / Requisitos / Web Designer	8 USTs

	sistema, atualizações de conteúdo e uso de funcionalidades específicas.			
59	Treinamento Intermediário - Programa de treinamento intermediário para a equipe, abrangendo tópicos como administração de sistema, atualizações de conteúdo e uso de funcionalidades específicas.	TRMINI - Treinamento Ministrado	Analista de Sistemas / Requisitos / Web Designer	24 USTs
60	Treinamento Avançado - Programa de treinamento avançado para a equipe, abrangendo tópicos como administração de sistema, atualizações de conteúdo e uso de funcionalidades específicas.	TRMINI - Treinamento Ministrado	Analista de Sistemas / Requisitos / Web Designer	40 USTs
61	Integração com Fontes de Dados Externas - Conexão com fontes de dados externas.	IFDADO - Integração com Fonte de Dados	Analista de Sistemas / Web Designer	16 USTs
62	Atualizações de Software - Gerenciamento de atualizações de software, incluindo o sistema operacional, servidor web, CMS e outros componentes de sistema, para manter a compatibilidade e a estabilidade.	SWATU – Software Atualizado	Arquiteto de Software	16 USTs

63	Backup - Configuração de rotinas de backup regulares para garantir a integridade e a disponibilidade dos dados, permitindo a recuperação rápida em caso de perda de dados.	RCONF - Rotina Configurada	Arquiteto de Software	16 USTs
64	Relatórios Diversos - Geração de relatórios que resumem atividades diversas, atualizações realizadas, desempenho de sistema e outras métricas relevantes.	RD - Relatórios Diversos	Analista de Requisitos	4 USTs por relatório
65	Integração de Serviços de Autenticação e Autorização - Implementação de integração com serviços de autenticação única (SSO) e integração com provedores de identidade para garantir a segurança e o controle de acesso.	CTRAPI-SAA Contrato de API ou Interface	Arquiteto de Software	16 USTs
66	Integração de Chatbots e Assistentes Virtuais - Implementação de integração com chatbots para interação automatizada, suporte a usuários e facilitação de processos.	CTRAPI-SAA Contrato de API ou Interface	Arquiteto de Software	32 USTs
67	Testes em Múltiplos Dispositivos - Realização de testes extensivos em uma variedade de dispositivos, incluindo smartphones, tablets, laptops e desktops.	RTST- Relatório de Teste	Analista de Testes	16 USTs

68	Manual de Sistema - Elaboração de documentação detalhada para garantir a compreensão adequada da solução.	MANP - Manual de Portal	Analista de Requisitos	16 USTs
69	Pesquisa de Público-Alvo e Dispositivos - Realização de pesquisas para entender o perfil do público-alvo e os dispositivos mais utilizados, garantindo um design que atenda às expectativas e necessidades específicas.	RAD - Relatório de Análise de Dispositivo	Analista de Requisitos	16 USTs
70	Testes de Usabilidade Móvel - Condução de testes de usabilidade específicos para dispositivos móveis, avaliando a experiência do usuário em telas menores.	RTST - Relatório de Teste	Analista de Testes	16 USTs
71	Implementação de Design Fluído - Utilização de técnicas de design fluído para garantir que o conteúdo se ajuste de maneira elegante a diferentes resoluções de tela.	PROTIR - Protótipo Interativo Responsivo	Web Designer	24 USTs
72	Acessibilidade em Dispositivos Móveis - Criação de design acessível, incluindo a conformidade com as diretrizes de acessibilidade da Web (WCAG) para usuários com deficiência.	PROTNA - Protótipo Navegável com Acessibilidade	Web Designer	24 USTs

73	SEO - Otimização de conteúdo para motores de busca (SEO) por meio da implementação de práticas recomendadas, como uso de palavras-chave, metadescrições e URLs amigáveis.	COTIM - Conteúdo Otimizado	Web Designer	16 USTs
74	Testes Prévios de Atualizações - Realização de testes extensivos em ambientes de desenvolvimento antes de aplicar atualizações no ambiente de produção, minimizando o risco de problemas inesperados.	RTST- Relatório de Teste	Analista de Testes	16 USTs
75	Material de Treinamento - Criação de materiais de treinamento abrangentes, como manuais, tutoriais em vídeo e documentação online, para servir como recursos contínuos de referência.	MATCC- Material Confeccionado	Analista de Requisitos / Testes	40 USTs

76	Treinamento em Boas Práticas de Segurança - Inclusão de módulos de treinamento dedicados às boas práticas de segurança cibernética, conscientizando a equipe sobre a importância da segurança na utilização do portal.	TRMINI- Treinamento Ministrado	Arquiteto de Sistemas	24 USTs
77	Treinamento para Administração de sistema - Fornecimento de treinamento especializado para administradores de sistema, capacitando-os a gerenciar configurações, permissões e outras tarefas administrativas de forma eficiente.	TRMINI- Treinamento Ministrado	Analista de Requisitos / Testes	24 USTs
78	Patches de Segurança - Aplicação regular de patches de segurança e atualizações críticas para garantir que o portal esteja protegido contra ameaças cibernéticas conhecidas e vulnerabilidades.	PAPLC - Patch Aplicado	Analista DevOps	8 USTs
79	Gerenciamento de Versões de Conteúdo - Estabelecimento de um sistema para controlar e recuperar versões anteriores do conteúdo, proporcionando segurança em caso de edições indesejadas.	CSCV - Configuração do Sistema de Controle de Versão (SCV)	Analista DevOps	8 USTs

80	Avaliação de Desempenho de Conteúdo - Implementação de análise para acompanhar o desempenho do conteúdo, identificar tendências e ajustar a estratégia.	CFAN- Configuração de Ferramentas de Análise	Analista DevOps	8 USTs
81	Integração de Redes Sociais - Incorporação de funcionalidades de redes sociais para facilitar o compartilhamento de conteúdo, login social e interação com plataformas como Facebook, Twitter, LinkedIn.	CTRAPI-RS Contrato de API ou Interface	Arquiteto de Software	16 USTs
82	Integração de Analytics e Business Intelligence - Conexão com ferramentas analíticas, para fornecer insights e relatórios avançados sobre o desempenho de portal, site ou sistema.	CTRAPI-ABI Contrato de API ou Interface	Arquiteto de Software	16 USTs
83	Segurança do Conteúdo - Adoção de medidas de segurança para proteger o conteúdo contra acessos não autorizados e possíveis ameaças.	CAIM- Controle de Acesso Implementado	Arquiteto de Software	16 USTs

84	Feed Social Embutido - Incorporação de feeds sociais diretamente no portal para exibir as atividades e interações mais recentes das redes sociais escolhidas.	AAFEED-APIs e Autenticação com o Feed	Analista de Sistemas / Web Designer	16 USTs
85	Análise de Métricas Sociais - Integração de ferramentas analíticas para monitorar o desempenho das atividades nas redes sociais, compreendendo métricas como engajamento, alcance e conversões.	CFAN - Configuração com Ferramenta de Análise	Arquiteto de Software	16 USTs
86	Análise de Riscos e Vulnerabilidades - Realização de análise abrangente de riscos e vulnerabilidades para identificar possíveis ameaças à segurança de portal, site ou sistema.	RANRSC - Relatório de Análise de Risco	Arquiteto de Software	32 USTs
87	Instalar/Criar/Configurar banco de dados Oracle.	RCBD - Relatório de instalação, criação e configuração de Banco de dados	Analista de Banco de Dados	40 USTs
88	Migrar banco de dados Oracle de baixa complexidade.	RMBD - Relatório de migração de Banco de dados	Analista de Banco de Dados	80 USTs
89	Migrar banco de dados Oracle de média complexidade.	RMBD - Relatório de migração de Banco de dados	Analista de Banco de Dados	120 USTs

90	Migrar banco de dados Oracle de alta complexidade.	RMBD - Relatório de migração de Banco de dados	Analista de Banco de Dados	160 USTs
91	Criar queries, ou scripts, ou rotinas, ou tabelas, ou instâncias, ou serviços para banco de dados (conjunto de 5 unidades).	SBD - Scripts de banco de dados	Analista de Banco de Dados	8 USTs
92	Realizar análises para otimizar desempenho, melhoria / performance ou migração de instância de banco de dados.	RBD - Relatório sobre banco de dados	Analista de Banco de Dados	40 USTs
93	Realizar Troubleshooting de banco de dados.	RBD - Relatório sobre banco de dados	Analista de Banco de Dados	8 USTs
94	Realizar Estudo / Pesquisa para propor melhorias, novos produtos, serviços ou otimização.	RBD - Relatório sobre banco de dados	Analista de Banco de Dados	40 USTs
95	Elaborar relatório ou parecer técnico sobre banco de dados.	RBD - Relatório sobre banco de dados	Analista de Banco de Dado	80 USTs
96	Estruturar Monitoramento especializado dos ambientes (Banco de dados).	EMBD - Estrutura de monitoramento de banco de dados	Analista de Banco de Dados	40 USTs
97	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de baixa complexidade (Banco de dados).	RMBD - Relatório sobre Manutenção de banco de dados	Analista de Banco de Dados	4 USTs

98	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de média complexidade (Banco de dados).	RMBD - Relatório sobre Manutenção de banco de dados	Analista de Banco de Dados	16 USTs
99	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de alta complexidade (Banco de dados).	RMBD - Relatório sobre Manutenção de banco de dados	Analista de Banco de Dados	32 USTs
100	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de baixa complexidade.	RMADO - Relatório de Manutenção de ambiente DevOps	Analista DevOps	4 USTs
101	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de média complexidade.	RMADO - Relatório de Manutenção de ambiente DevOps	Analista DevOps	16 USTs
102	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de alta complexidade.	RMADO - Relatório de Manutenção de ambiente DevOps	Analista DevOps	32 USTs
103	Tratar / Resolver incidente de ambiente de baixa complexidade.	RMADO - Relatório de Manutenção de ambiente DevOps	Analista DevOps	16 USTs
104	Tratar / Resolver incidente de ambiente de média complexidade de ambiente DevOps.	RMADO - Relatório de Manutenção de ambiente DevOps	Analista DevOps	32 USTs
105	Tratar / Resolver incidente de ambiente de alta complexidade de ambiente DevOps.	RMADO - Relatório de Manutenção de ambiente DevOps	Analista DevOps	64 USTs

106	Implantar / Publicar novos pacotes, ou serviços no ambiente de homologação ou produção.	RADO - Relatório sobre ambiente DevOps	Analista DevOps	24 USTs
107	Estruturar Monitoramento especializado dos ambientes de aplicações.	RADO - Relatório sobre ambiente DevOps	Analista DevOps	40 USTs
108	Realizar troubleshooting do ambiente DevOps.	RADO - Relatório sobre ambiente DevOps	Analista DevOps	16 USTs
110	Realizar Instalação e configuração de servidor de aplicação, servidor Web ou gerenciador de contêineres.	ROADO - Relatório de operações de ambiente DevOps	Analista DevOps	40 USTs
111	Solucionar problema de baixa complexidade de ambiente DevOps.	ROADO - Relatório de operações de ambiente DevOps	Analista DevOps	16 USTs
112	Solucionar problema de média complexidade de ambiente DevOps.	ROADO - Relatório de operações de ambiente DevOps	Analista DevOps	32 USTs
113	Solucionar problema de alta complexidade de ambiente DevOps.	ROADO - Relatório de operações de ambiente DevOps	Analista DevOps	64 USTs
114	Realizar análise (desempenho, disponibilidade, comportamento etc.) de serviços, ou softwares, ou hardware(s).	RADO - Relatório de ambiente DevOps	Arquiteto de Sistemas ou Analista DevOps	40 USTs

115	Elaborar documentação quanto à decisão do uso de padrões de tecnologia, ou especificação de softwares, ou ferramentas, ou equipamentos e outros.	RADO - Relatório de ambiente DevOps	Arquiteto de Sistemas ou Analista DevOps	40 USTs
116	Realizar Estudo / Pesquisa para propor melhoria, mudanças, novos produtos, serviços ou otimização.	RADO - Relatório de ambiente DevOps	Analista DevOps	40 USTs
117	Elaborar relatório ou parecer técnico de ambiente DevOps.	RADO - Relatório de ambiente DevOps	Analista DevOps	80 USTs
118	Instalar, Atualizar ou Configurar Sistema Operacional (Linux/Windows).	RIIE - Relatório de Instalação/ Configuração de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	8 USTs
119	Instalar, Atualizar ou Configurar serviços de baixa complexidade em Linux/Windows.	RIIE - Relatório de Instalação/ Configuração de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	4 USTs
120	Instalar, Atualizar ou Configurar serviços de média complexidade em Linux/Windows.	RIIE - Relatório de Instalação/ Configuração de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	8 USTs
121	Instalar, Atualizar ou Configurar serviços de alta complexidade em Linux/Windows.	RCIE - Relatório de Instalação/ Configuração de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	32 USTs
122	Estruturar	RCIE - Relatório de Configuração de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	40 USTs

	Monitoramento especializado de ambiente computacional (Linux/Windows/Contêiner).			
123	Realizar Instalação ou Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de baixa complexidade (Virtualização/Contêiner).	RMIE - Relatório de Instalação ou Manutenção de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	4 USTs
124	Realizar Instalação ou Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de média complexidade (Virtualização/Contêiner).	RMIE - Relatório de Instalação ou Manutenção de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	16 USTs
125	Realizar Instalação ou Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de alta complexidade (Virtualização/Contêiner).	RMIE - Relatório de Instalação ou Manutenção de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	32 USTs
126	Realizar análises para otimizar desempenho, melhoria / performance.	RIE - Relatório sobre Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	32 USTs
127	Realizar Estudo / Pesquisa para propor melhoria, mudanças, novos produtos, serviços ou otimização.	RIE - Relatório sobre Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	40 USTs
128	Elaborar relatório ou parecer técnico sobre	RIE - Relatório sobre Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	80 USTs

	Infraestrutura.			
129	Realizar criação de máquinas virtuais/container.	RAIE - Relatório sobre ações de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	16 USTs
130	Alterar / Configurar de máquinas virtuais/container.	RAIE - Relatório sobre ações de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	4 USTs
131	Realizar proteção e segurança do ambiente virtual.	RAIE - Relatório sobre ações de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	20 USTs
132	Realizar análises para otimizar desempenho, melhoria / performance.	RIE - Relatório sobre Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	120 USTs
133	Realizar Montagem ou configuração de cluster.	RAIE - Relatório sobre ações de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	10 USTs
134	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de baixa complexidade (Plataforma virtual).	RMIE - Relatório sobre manutenção de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	4 USTs
135	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de média complexidade (Plataforma virtual).	RMIE - Relatório sobre manutenção de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	16 USTs
136	Realizar Manutenção (preventiva, perfectiva ou corretiva) de alta complexidade (Plataforma virtual).	RMIE - Relatório sobre manutenção de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	32 USTs

137	Realizar Instalação / Atualização do ambiente em plataforma virtual.	RMIE - Relatório sobre manutenção de Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	20 USTs
138	Elaborar documentação de baixa complexidade para operação (documentação simples, sem necessidade de consolidação/tratamento de dados).	EIE - Estudo sobre Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	10 USTs
139	Elaborar documentação de média complexidade para operação (documentação simples, sem necessidade de consolidação/tratamento de dados).	EIE - Estudo sobre Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	40 USTs
140	Elaborar documentação de alta complexidade para operação (documentação com necessidade/tratamento de dados, com análise crítica aos stakeholders da operação).	EIE - Estudo sobre Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	160 USTs
141	Realizar estudo técnico de comparação, aplicação ou adoção de soluções de tecnologia de Datacenter.	EIE - Estudo sobre Infraestrutura	Analista de Infraestrutura	40 USTs
142	Elaborar relatório, estudo ou proposta, de baixa complexidade, sobre inteligência artificial.	DIA - Documento sobre Inteligência Artificial	Analista de Inteligência Artificial	80 USTs

143	Elaborar relatório, estudo ou proposta, de média complexidade, sobre inteligência artificial.	DIA - Documento sobre Inteligência Artificial	Analista de Inteligência Artificial	160 USTs
144	Elaborar relatório, estudo ou proposta, de alta complexidade, sobre inteligência artificial.	DIA - Documento sobre Inteligência Artificial	Analista de Inteligência Artificial	320 USTs
145	Desenvolvimento de Modelo de IA para Treinamento em Base de Dados e Integração com Prompt de Consultas - baixa complexidade	MIA - Modelo de IA com prompt para consultas	Analista de Inteligência Artificial	640 USTs
146	Desenvolvimento de Modelo de IA para Treinamento em Base de Dados e Integração com Prompt de Consultas - média complexidade	MIA - Modelo de IA com prompt para consultas	Analista de Inteligência Artificial	960 USTs
147	Desenvolvimento de Modelo de IA para Treinamento em Base de Dados e Integração com Prompt de Consultas - alta complexidade	MIA - Modelo de IA com prompt para consultas	Analista de Inteligência Artificial	1280 USTs
148	Reunião inicial para entendimento das necessidades de negócio	ATA - Ata de reunião contendo requisitos preliminares levantados	Analista BI	10 UST por reunião/ata
149	Levantamento e análise das fontes de dados existentes	DMFD - Documento contendo mapeamento detalhado das fontes de dados e estruturas existentes	Analista BI	30 USTs

150	Definição e validação dos indicadores e métricas (KPIs)	DEIM - Documento técnico com descrição detalhada dos indicadores e métricas a serem implementados	Analista BI	40 USTs
151	Especificação dos requisitos funcionais dos dashboards	ERFD - Documento de especificação funcional detalhada com protótipo visual dos dashboards	Analista BI	2 USTs por requisito
152	Especificação dos requisitos não-funcionais (segurança, desempenho, acessibilidade e usabilidade)	ERNFD - Documento técnico com descrição dos requisitos não-funcionais detalhados	Analista BI	30 USTs
153	Reuniões e oficinas para validação dos requisitos com usuários e equipes técnicas	ATA-OFI - Atas das reuniões e oficinas com registro das validações e decisões tomadas	Analista BI	20 USTs por reunião / oficina / ata
154	Gestão e controle de alterações de requisitos ao longo do projeto	REL-GMUD - Relatório de gestão de mudanças e controle de configuração atualizado	Analista BI	20 USTs por relatório
155	Elaboração de plano e critérios para testes de aceitação dos dashboards	PT-BI - Plano de testes com critérios de aceitação para validação final dos dashboards	Analista BI	20 USTs por plano
156	Desenvolvimento do dashboard que atenda aos requisitos levantados	DASH – Dashboard	Analista BI	5 USTs por requisito funcional e requisito não funcional

2 Estimativa de USTs para Integração – Middleware

2.1 Nesta seção é apresentado o cálculo de Unidade Técnica de Serviço (UST) para medir, exclusivamente, o desenvolvimento e a manutenção (evolutiva, corretiva e adaptativa) de funcionalidades de Middleware (BPM, SOA, ECM etc.).

2.2 A estimativa de USTs para integrações de Middleware considera as seguintes etapas:

- Identificar o agregador (agrega cenários, pode ser um módulo ou subsistema de um sistema maior);
- Identificar o cenário que será medido em UST;
- Atribuir uma complexidade ao cenário medido;
- Identificar se o cenário depende de BPM/Serviço/ECM.
- Determinar a quantidade de regras de negócio, regras de apresentação e integrações do cenário medido e com isso calcular os pontos de interface.

2.3 A estimativa de USTs para integrações de Middleware utiliza a seguinte fórmula:

$$\text{UST} = \text{COMP} * \text{MWARE} * \text{PI}$$

Onde:

COMP: Fator relativo à complexidade do cenário

MWARE: Fator que indica se cenário possui fluxo de BPM, integra com ECM, fluxo SOA ou outro fluxo Middleware

PI: Quantidade de Pontos de Interface

2.4 Complexidade do cenário (COMP)

Cenários podem ter complexidade baixa, média ou alta. Esta complexidade é obtida a partir da análise dos elementos de interface contidos nas telas do cenário (listas, caixas de texto, combos, tabelas, etc.). A complexidade do cenário determina o valor da variável COMP, da fórmula de cálculo de UST, conforme tabela a seguir.

Complexidade	Descrição	Fator COMP
Baixa	Telas compostas com componentes simples (combos, caixas de texto, check box, radio, etc.)	1,0
Média	Telas que possuam “dual lists” e “grids”	1,25

Alta	Telas que apresentem recursos como diagramas (gantt, tree, etc.) e gráficos (pizza, colunas, etc.).	1,5
------	---	-----

2.5 Integrações BPM, ECM, SOA, outros (MWARE)

O indicador BPM indica se o cenário contém um fluxo BPM; o indicador ECM indica se o cenário tem integração com um sistema ECM; o indicador SOA indica se o cenário possui implementação de algum serviço SOA; o indicador SERV indica se o cenário possui implementação de algum outro tipo de serviço. Esses indicadores possuem os seguintes valores:

Fator MWARE	Não Possui / não contém	Possui / Contém
BPM	1	1,2
ECM	1	1,15
SOA	1	1,15
Serviço (SERV)	1	1,15

2.5.1 Pontos de Interface (PI)

Os pontos de interface são obtidos através da soma dos pontos de regra de negócio, pontos de regra de apresentação e pontos de integração do cenário. A cada uma dessas três variáveis é atribuído um valor conforme as quantidades encontradas de regras de negócio, regras de apresentação e integrações no cenário. Assim, o quantitativo de Pontos de Interface (PI) utiliza a fórmula:

$$PI = PRN + PRA + INT$$

2.5.2 Pontos de Regras de Negócio (PRN)

São consideradas regras de negócio aquelas conceitualmente relacionadas ao negócio da aplicação, como: validações que exijam processamento de banco de dados ou OBR; carregamentos de dados a partir de validações; validações de dados que envolvam desvio no fluxo do cenário (fluxo alternativo) e semelhantes. O valor correspondente é atribuído conforme a quantidade de regras de negócio distintas implementadas no cenário medido, considerando a tabela:

Quantidade de Regras de Negócio	Pontos (PRN)
Nenhuma regra	0 (zero)
1 a 3 regras (Baixa)	13 (treze)
4 a 6 regras (Média)	39 (trinta e nove)
7 ou mais regras (Alta)	77 (setenta e sete)

2.5.3 Pontos de Regras de Apresentação (PRA)

São consideradas regras de interface aquelas que dizem respeito a comportamento de componentes na tela, incluindo: mostrar/desaparecer informações, campos ou botões que não envolvam condição negocial; obrigatoriedade; validações que não envolvam busca em banco de dados ou integrações, e regras de interdependência entre informações do próprio formulário. O valor correspondente é atribuído conforme a quantidade de regras de apresentação distintas implementadas no cenário medido, considerando a tabela:

Quantidade de Regras de Apresentação	Pontos (PRA)
Nenhuma regra	0 (zero)
1 a 5 regras	13 (treze)
6 a 10 regras	39 (trinta e nove)
11 ou mais regras	77 (setenta e sete)

2.5.4 Pontos de Integração do Cenário (INT)

Considera-se integrações o acesso a sistemas ou a tabelas externas, por qualquer meio: Webservices, procedures, etc. São atribuídos conforme a quantidade de integrações distintas com outros sistemas implementadas no cenário medido, considerando a tabela:

Quantidade de Integrações	Pontos (INT)
Nenhuma integração	0 (zero)
1 ou 2 integrações	13 (treze)
3 ou 4 integrações	39 (trinta e nove)
5 ou mais regras	77 (setenta e sete)

ANEXO III - PERFIS PROFISSIONAIS

1 DETALHAMENTO DOS PERFIS PROFISSIONAIS

1.1.1 Na Tabela abaixo são informadas as exigências mínimas de formação e experiência dos perfis requisitados para atuar durante a execução do contrato.

Perfil Profissional	Descrição	Qualificação Exigida
Analista de Governança de TI	Profissional responsável por propor políticas, normativas, relatórios e pareceres técnicos relacionados à área de Governança de TI.	Profissional com experiência mínima de 3 (três) anos em governança de TI. Nível superior em qualquer área tecnológica com certificação comprovada em: • COBIT • ITIL
Analista de Contratação e Gestão de Contratos de TI	Profissional responsável pelas atividades de apoio e subsídio das equipes de gestão e fiscalização de contratos de TI com informações e documentações necessárias para o desempenho de seus projetos e atividades.	Profissional com experiência mínima de 3 (três) anos em gestão de contratos de TI. Nível superior em qualquer área tecnológica com certificação comprovada em: • PMP (Project Management Professional). O profissional deverá possuir, no mínimo, 2 (dois) dos cursos listados abaixo: • Nova Lei de Licitações (14.133/2021); • Gestão e Fiscalização de Contratos de TIC; • IN SGD/ME nº94, de 23 de dezembro de 2022.
Gerente de Projetos / Scrum Master	Profissional responsável pelo gerenciamento do projeto junto ao cliente. Gerencia as atividades e a equipe do	Profissional com experiência mínima de 3 (três) anos em gerenciamento de projetos.

	projeto, orientando-as na aplicação de tecnologias e metodologias. Direcionar a equipe para uso das melhores práticas na implementação da solução. Acompanhar o cronograma, elaborar relatórios de andamento do projeto e garantir as melhores práticas em gestão do projeto e metodologia de desenvolvimento de sistemas ou portal. Sendo ele o único a fornecer posicionamentos oficiais sobre o andamento do projeto, suas pendências e correspondentes consequências.	Nível superior em qualquer área tecnológica com certificação comprovada em (apenas uma é necessária): • PMP (Project Management Professional). • Scrum Alliance: Certified Scrum Master (CSM) ou Certified Scrum Product Owner (CSPO); • Scrum.org: Professional Scrum Master (PSM) ou Professional Scrum Product Owner (PSPO); • EXIN: Agile Scrum Foundation, Agile Scrum Master ou Agile Scrum Product Owner • PMI: Agile Certified Practitioner (PMI-ACP).
Arquiteto de Software/Sistemas / Líder Técnico	Profissional responsável em definir a Arquitetura das aplicações em ambientes operacionais de mercado; avaliar, projetar, delimitar e integrar componentes e suas funcionalidades; analisar alternativas de solução para projetos Internet, Intranet, Extranet, em redes corporativas e/ou departamentais e Mobile; elaborar relatórios técnicos; modelar classes de negócio; gerir repositório de componentes objetivando reutilização; orientar e implementar processo de desenvolvimento adequado à tecnologia selecionada.	Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência em: • Arquiteturas de software; • Uso das plataformas tecnológicas Java, Banco de Dados Oracle, Android, iOS e Angular; • Containers; • Microsserviços, SOA e APIs.
Analista de Banco de Dados	Profissional responsável pela administração de Sistema de Gerenciamento de Banco de	Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência em Administração

	Dados em ambientes de desenvolvimento, homologação e produção, com a configuração tuning de banco de dados, criação de topologias de alta complexidades, execução de rotinas de operação de ambientes de dados produtivos, diagnósticos de instabilidades no ambiente, relatórios de performance e capacity planning	de instâncias múltiplas de banco de dados Oracle.
Analista DevOps	Profissional responsável pela customização, parametrização e instalação de sistemas e ambientes. Os Analistas DevOps deverão manter comunicação constante e conhecer o trabalho do time de desenvolvimento, mesmo que atuem principalmente na otimização dos processos de provisionamento de ambientes, em automatizações para integração contínua, entre outros.	Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência em atividades DevOps, como containerização, customização de sistemas, servidores e ferramentas DevOps.
Analista de Infraestrutura Computacional	Presta serviços de gerenciamento físico e lógico de equipamentos, aplicações, servidores, storages, entre outros equipamentos do centro de dados ou no ambiente virtualizado. Manutenção de sistemas operacionais. Atua também no gerenciamento de backups, configuração de procedimentos de recuperação de desastres computacionais, gerenciamento de recursos computacionais avançados (a	Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência em infraestrutura de TI.

	exemplo de Servidores de arquivos, de impressão, de comunicação institucional) que demandam alocação, configuração ou instalação de softwares ou construção e execução de scripts para o controle, monitoramento e gerenciamento desses recursos.	
Analista / Desenvolvedor de Sistemas	Profissional responsável pela codificação de artefatos de software full stack (Back-end e Front-end).	Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência em uma ou mais das seguintes tecnologias, a depender do projeto a ser desenvolvido: • Back-end: Java, Mobile IONIC, Android, iOS • Front-end: Angular, HTML5 • Banco de Dados: JPA, Hibernate, Oracle
Analista de Requisitos	Profissional responsável pelo levantamento de regras de negócio não explícitas ao processo, este profissional deve ser capaz de realizar o entendimento e detalhamento dos requisitos funcionais e não funcionais junto aos usuários.	Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência em Análise de Requisitos.
Analista de Testes	Profissional responsável pelos testes e validação das funcionalidades desenvolvidas, customizadas e disponibilizadas.	Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência em testes e qualidade de software.
Analista de Inteligência Artificial	Profissional responsável por projetar, desenvolver e treinar modelos de IA, como LLMs; limpar e preparar dados para	Nível superior em qualquer área tecnológica com experiência em:

	análise; analisar e interpretar dados; desenvolver interfaces de usuário; monitorar e manter sistemas de IA; integrar soluções de IA em diferentes cenários.	• Projetos práticos relacionados à inteligência artificial; • Frameworks, bibliotecas e ferramentas de IA; • Linguagens de programação como Python ou Java; • Algoritmos de aprendizado supervisionado, não supervisionado e por reforço; • Manipulação de grandes conjuntos de dados (Big Data); • Experiência na implantação de modelos em ambiente de produção; • Experiência em LLMs (Large Language Models) de uso livre (freeware).
Analista de BI	Profissional responsável por levantar, analisar e validar requisitos técnicos e funcionais junto às áreas de negócio, mapear fontes de dados, especificar indicadores, modelos de dados e critérios de qualidade para o desenvolvimento e implantação de dashboards de apoio à tomada de decisão.	Nível superior em qualquer área tecnológica e com experiência mínima de 3 (três) anos em atividades relacionadas a levantamento e análise de requisitos, modelagem de dados, especificação técnica e funcional para soluções de Business Intelligence e construção de dashboards. Certificação ou treinamento específico em pelo menos duas das seguintes ferramentas de BI: • Microsoft Power BI

		• Qlik Sense • Tableau
--	--	---

1.1.2 Para todos os profissionais alocados é requisito obrigatório ter formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação lato sensu ou stricto sensu na área de Tecnologia da Informação).



Assinado por : FREDERICO BORTOLATO:28649527850

Data assinatura :27/11/2025 18:50:22

Assinado por : NILSON ROBERTO BRITO DOS SANTOS:13127027885

Data assinatura :27/11/2025 20:34:22