



CONTRATO Nº 108/2022

CONTRATO SIAD Nº 9344043

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DA PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA, E A EMPRESA HAMMER CONSULTORIA LTDA., NA FORMA AJUSTADA.

CONTRATANTE: Ministério Público do Estado de Minas Gerais, por intermédio da **Procuradoria-Geral de Justiça**, com sede na Av. Álvares Cabral, 1690, CEP 30.170-008, bairro Santo Agostinho, nesta Capital, inscrita no CNPJ sob o nº 20.971.057/0001-45, neste ato representado pelo Procurador-Geral de Justiça Adjunto Administrativo, **Márcio Gomes de Souza**.

CONTRATADA: Hammer Consultoria Ltda., inscrita no CNPJ sob o nº 22.786.872/0001-60, com sede na rua Caracas, nº 46, sala 01, bairro Jardim Lindóia, em Porto Alegre/RS, CEP 91.050-160, neste ato representada por **Lucas Azevedo de Melo**, CPF nº 006.670.920-21, RG nº 6079098213 SJS/II RS

As partes acima qualificadas celebram o presente Contrato, **com observância ao Processo SEI n.º 19.16.3900.0014185/2022-37**, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, da Lei Federal nº 10.520/02, da Lei Estadual nº 14.167/02, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.012/20, e também pelos Decretos Estaduais nº 45.902/12 e 47.524/18, além das demais disposições legais aplicáveis e do disposto no Edital do Processo Licitatório SIAD nº 1091012 49/2022, devidamente adjudicado, homologado e publicado, na forma da Lei, observados os Anexos I e II (Anexos II e VII do Edital) e respectivas atas de abertura e julgamento, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto

O objeto deste Contrato é a prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação, conforme descrito nos Anexos I e II do presente instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA – Dos Prazos e condições de execução do serviço

O serviço objeto deste Contrato deverá ser prestado em conformidade com todas as especificações previstas no Termo de Referência (Anexo II deste Contrato), inclusive quanto a eventual refazimento, no(s) prazo(s) máximo(s) definido(s) na proposta vencedora, contado(s) a partir da data do recebimento, pela Contratada, da respectiva Ordem de Serviço encaminhada pela Contratante.

CLÁUSULA TERCEIRA – Do Recebimento e Do Aceite

Executado o serviço, o seu objeto será recebido na forma prevista no art. 73, inciso I da Lei Federal nº 8.666/93.

A Contratada deverá realizar a verificação da conformidade e qualidade dos produtos antes de entregá-los à Contratante.

a) Recebimento Provisório:

a.1) Todos os produtos constantes da Ordem de Serviço deverão ser entregues à Contratante para avaliação, dentro do prazo previsto de execução aprovado pela Contratante.

a.2) Após a Contratada entregar o último produto previsto, dar-se-á o recebimento provisório da Ordem de Serviço, para posterior verificação da conformidade dos seus produtos com as exigências deste Contrato e da própria Ordem de Serviço.

b) Avaliação e aprovação dos produtos:

b.1) A Contratante avaliará todos os produtos dos serviços entregues, conforme especificações e prazos de avaliação definidos na Cláusula Segunda deste Contrato, contados da data do recebimento provisório.

b.1.1) A Contratante reportará à Contratada os defeitos encontrados.

b.1.2) A Contratante não tem a obrigação de indicar todos os defeitos dos produtos entregues.

b.1.3) Caberá à Contratada garantir a qualidade dos produtos antes de entregá-los.

b.2) A Contratante poderá rejeitar uma Ordem de Serviço quando os seus produtos apresentarem:

b.2.1) Defeitos que comprometam o entendimento ou funcionamento do produto;

- b.2.2) Defeitos que configurem não observância de modelos e padrões técnicos especificados neste Contrato ou na Ordem de Serviço;
- b.2.3) Não correção ou reincidências de quaisquer defeitos anteriormente reportados à Contratada.
- b.3) Todos os defeitos reportados deverão ser sanados pela Contratada, mas apenas a existência de defeitos mencionados no item anterior implicará no rejeite da Ordem de Serviço;
- b.4) A Contratada deverá fazer as correções dos defeitos e reapresentar os produtos para nova avaliação;
- b.4.1) Novas avaliações poderão implicar em novos rejeites, caso sejam identificados defeitos passíveis de rejeição.
- b.5) A cada reapresentação dos produtos, a Contratante terá o mesmo prazo original para avaliá-los;
- b.6) Um produto ou serviço somente será aprovado quando todos os seus defeitos reportados forem sanados pela Contratada.
- b.7) O tempo consumido nas avaliações de produtos pelo MPMG não será computado nos prazos da Contratada.
- c) Recebimento Definitivo:
- c.1) Se todos os produtos da Ordem de Serviço e a contagem detalhada de USTs forem aprovados pela Contratante, dar-se-á o recebimento definitivo da Ordem de Serviço através de termo assinado pela Contratante e pela Contratada.
- c.2) O recebimento definitivo não implicará em eximir a Contratada das responsabilidades e obrigações a que se refere à legislação em vigor.

CLÁUSULA QUARTA – Das Obrigações da Contratante

São obrigações da Contratante, além de outras previstas neste Contrato:

- a) Efetuar o pagamento dos valores devidos, no prazo e condições pactuadas;
- b) Acompanhar e fiscalizar a execução contratual, por intermédio do Coordenador da DIRETORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ou por servidor por este indicado, que deverá anotar todas as ocorrências relacionadas à referida execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos detectados, e comunicar, antes de expirada a vigência contratual, as irregularidades apuradas aos superiores e aos órgãos competentes, caso haja necessidade de imposição de sanções, ou as medidas corretivas a serem adotadas se situem fora do seu âmbito de competência;
- c) Comunicar à Contratada, por escrito, a respeito da supressão ou acréscimo contratuais mencionados neste Instrumento, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado;
- d) Decidir sobre eventuais alterações neste Contrato, nos limites permitidos por lei, para melhor adequação de seu objeto.

CLÁUSULA QUINTA – Das Obrigações da Contratada

São obrigações da Contratada, além de outras previstas neste Contrato e em seu Anexo II (Termo de Referência):

- a) Efetuar todos os serviços necessários referentes à execução do objeto, empregando materiais novos, se for o caso, no prazo, local e condições estabelecidos, cumprindo fielmente todas as disposições deste Contrato e seu(s) anexo(s);
- b) Arcar com todas as despesas pertinentes à execução dos serviços ora contratados, tais como tributos, fretes, embalagens, custos com mobilização, quando for o caso, e também os salários, encargos previdenciários, trabalhistas e sociais relacionados à execução do objeto, bem como os demais custos inerentes a esta prestação de serviços, mantendo em dia os seus recolhimentos;
- c) Responder integralmente pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, por culpa ou dolo decorrentes da execução deste Contrato, não havendo exclusão ou redução de responsabilidade decorrente da fiscalização ou do acompanhamento contratual exercido pela Contratante;
- d) Submeter à apreciação da Contratante, para análise e deliberação, qualquer pretensão de alteração que se fizer necessária nas cláusulas e condições deste Contrato;
- e) Submeter à apreciação da Contratante, antes de expirado o prazo previsto para a conclusão do serviço contratado, solicitação de prorrogação, se assim entender necessário, quando da ocorrência de quaisquer das situações contempladas no art. 57, § 1º da Lei Federal nº 8.666/93, fundamentando e comprovando a hipótese legal aplicável;
- f) Manter, durante toda a vigência contratual, as mesmas condições de regularidade fiscal e de qualificação exigidas e apresentadas na fase de habilitação do processo licitatório e/ou assinatura do presente Contrato, inclusive as relativas à regularidade para com o INSS, FGTS, Justiça do Trabalho, Fazenda Municipal, bem como à regularidade tributária perante a Fazenda de Minas Gerais e, quando for o caso, perante a Fazenda Estadual do domicílio da Contratada, conservando atualizadas as informações no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF e apresentando à Superintendência de Gestão Administrativa da Contratante as certidões referentes às condições supramencionadas sempre que tiverem suas validades vencidas e quando solicitadas;
- g) Informar, no corpo da nota fiscal (ou documento equivalente), seus dados bancários, a fim de possibilitar à Contratante a realização dos depósitos pertinentes;
- h) Manter o sigilo sobre todos os dados, informações e documentos fornecidos por este Órgão ou obtidos em razão da execução contratual, sendo vedada toda e qualquer reprodução dos mesmos, durante a vigência deste Contrato e mesmo após o seu término;

- i) Comunicar à Contratante quaisquer operações de reorganização empresarial, tais como fusão, cisão e incorporação, as quais, quando caracterizarem a frustração das regras disciplinadoras da licitação, poderão ensejar a rescisão contratual;
- j) Comunicar à Secretaria da Receita Federal, nos termos do art. 30 da Lei Complementar Federal nº 123/06, o eventual desenquadramento da situação de microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparada em decorrência da execução deste Contrato, encaminhando cópia da comunicação à Contratante, para ciência.

CLÁUSULA SEXTA – Do Preço

Os preços referentes ao objeto deste Contrato estão definidos na proposta vencedora do processo licitatório nº 49/2022, neles estando incluídas todas as despesas feitas pela Contratada para a efetiva execução do serviço.

CLÁUSULA SÉTIMA – Do Valor Global e da Dotação Orçamentária

O valor global deste Contrato é de R\$ 6.399.900,00 (seis milhões, trezentos e noventa e nove mil e novecentos reais).

As despesas com a execução deste Contrato correrão à conta da dotação orçamentária nº 1091.03.122.703.2009.0001.4.4.90.40.06.0 - fonte 10.1, com os respectivos valores reservados, e suas equivalentes nos exercícios seguintes quando for o caso.

CLÁUSULA OITAVA – Da Forma de Pagamento

O pagamento será feito, em prazo não superior a 30 (trinta) dias, mediante a apresentação da respectiva nota fiscal (ou documento equivalente) que corresponderá ao valor da respectiva parcela do objeto, seguindo os critérios definidos no Termo de Referência (Anexo II deste contrato), bem como os especificados abaixo:

- a) A Contratada apresentará à Contratante, mensalmente, a respectiva nota fiscal (ou documento equivalente), emitida em nome da Procuradoria-Geral de Justiça, CNPJ nº 20.971.057/0001-45, Av. Álvares Cabral, 1.690, bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte, MG, constando, em seu corpo **o nome do setor solicitante (DIRETORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO)**, o local onde o serviço foi executado, o número do contrato, o número do empenho, os elementos caracterizadores do objeto, bem como seus dados bancários para pagamento;
- b) No caso da não aprovação da nota fiscal (ou documento equivalente) por motivo de incorreção, rasura ou imprecisão, ela será devolvida à Contratada para a devida regularização, reiniciando-se os prazos para aceite e consequente pagamento a partir da reapresentação da nota fiscal (ou documento equivalente) devidamente regularizada;
- c) Ocorrendo atraso na execução/refazimento do serviço, a Contratada deverá anexar à respectiva nota fiscal (ou documento equivalente) justificativa e documentação comprobatória dos motivos alegados;
- d) Na hipótese precedente, a Contratante efetuará o pagamento pertinente, retendo o valor de eventual multa por atraso, até a conclusão do Processo Administrativo instaurado para avaliação do descumprimento e da justificativa apresentada;
- e) O valor eventualmente retido será restituído à Contratada caso a justificativa apresentada seja julgada procedente, sendo convertido em penalidade caso se conclua pela improcedência da justificativa.

CLÁUSULA NONA – Dos Acréscimos ou Supressões

A Contratada fica obrigada a aceitar os acréscimos ou supressões que a Contratante, a seu critério e de acordo com sua disponibilidade orçamentária e financeira, determinar, até o limite de 25% do valor atualizado do Contrato. Fica facultada a supressão além do limite aqui previsto, mediante acordo entre as partes, por meio de aditamento.

CLÁUSULA DÉCIMA – Da Garantia do Objeto

A garantia será prestada de acordo com o estabelecido na Proposta e no Termo de Referência (Anexos I e II deste Contrato), independentemente do término da vigência contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Da Vigência

A vigência do presente contrato é de 12 (doze) meses, e terá termo inicial no 5º (quinto) dia após a assinatura deste instrumento, podendo ser prorrogado e/ou alterado, através de termos aditivos, mediante acordo entre as partes, observado o limite legal, em especial a IN PGJAA Nº 2/2021, art. 1º, inciso XXV - serviços de suporte, atualização e assistência técnica a equipamentos e softwares, bem como o art. 57, inciso II, da Lei Federal n. 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Do Reajuste

A periodicidade para o reajuste do objeto será de 12 (doze) meses, contados da data da apresentação das propostas, no caso de primeiro reajuste, ou da data do reajuste anterior, na hipótese de reajustes posteriores, com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou em outro índice que venha substituí-lo.

Subcláusula Primeira: O reajuste de que trata o caput desta cláusula ou sua dispensa poderão ainda ser objeto de acordo entre as partes.

Subcláusula Segunda: A concessão do reajuste depende de requerimento expresso da parte interessada, antes do vencimento do período a ser considerado como base para o respectivo cálculo, sob pena de preclusão.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – Da Garantia de Execução Contratual

A Contratada deverá apresentar à Diretoria de Gestão de Contratos e Convênios da Contratante, em até 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo de entrega da via do contrato assinada, comprovante de prestação de garantia equivalente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratado, na modalidade escolhida pela Contratada na proposta vencedora, dentre as hipóteses legais.

1. É facultado à Contratada, no curso da execução do Contrato, substituir a modalidade de garantia por outra, dentre as hipóteses legais, mediante autorização expressa da Contratante.
2. Caso a Contratante decida pelo acréscimo contratual previsto neste Instrumento, a Contratada deverá reforçar o valor da garantia, mantendo o percentual supracitado.
3. Aditado o Contrato ou prorrogado o prazo de sua vigência, a Contratada fica obrigada a apresentar garantia complementar ou substituí-la, no mesmo percentual e modalidade de sua eleição.
4. O valor da garantia poderá responder pelo inadimplemento das obrigações contratuais, inclusive pelas multas impostas à Contratada, devendo o valor dado em garantia ser complementado até atingir o valor pactuado, no caso de utilização.
5. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento das obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela Contratada.
6. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, ou reduzido em termos reais por desvalorização da moeda de forma que não mais represente 5% (cinco por cento) do valor global deste Contrato, a Contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a contar da data em que for notificada.
7. A garantia prestada pela Contratada será liberada, na forma da lei, ao término das obrigações contratuais, desde que os serviços executados estejam aprovados pela Contratante e que não haja, no plano administrativo ou judicial, qualquer pendência ou reclamação, hipótese em que ficará retida até solução final.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Das Penalidades

I – A inadimplência da Contratada, sem justificativa aceita pela Contratante, no cumprimento de qualquer cláusula ou condição prevista neste Contrato a sujeitará às sanções a seguir discriminadas, de acordo com a natureza e a gravidade da infração, mediante processo administrativo, observada a aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666/93:

- a) **ATÉ TRINTA DIAS DE ATRASO INJUSTIFICADO NA EXECUÇÃO/REFAZIMENTO DO SERVIÇO:** multa moratória de 0,3% (três décimos por cento) por dia, calculada sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do vencimento do prazo estipulado para cumprimento da obrigação;
- b) **MAIS DE TRINTA DIAS DE ATRASO INJUSTIFICADO NA EXECUÇÃO/REFAZIMENTO DO SERVIÇO:** multa moratória de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado;
- c) **NÃO-EXECUÇÃO/REFAZIMENTO DO SERVIÇO:** multa compensatória de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, aplicável a partir do primeiro dia útil subsequente ao do vencimento do prazo para cumprimento das obrigações, sem embargo de indenização dos prejuízos porventura causados à Contratante;
- d) **DESCUMPRIMENTO DE OBRIGAÇÃO ACESSÓRIA PREVISTA EM QUALQUER CLÁUSULA DESTE INSTRUMENTO:** multa compensatória de 0,3% (três décimos por cento) por dia, calculada sobre o valor do contrato e limitada a 10% (dez por cento) desse valor, contada da comunicação da Contratante (via internet, correio etc.), até cessar a inadimplência;

II – Ocorrendo a aplicação da penalidade de multa moratória de forma reiterada diante de casos injustificados, a Administração terá a faculdade de rescindir unilateralmente o contrato, conforme expresso no art. 86, §1º da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo de aplicação de outras sanções;

III – Após o 30º (trigésimo) dia de mora na execução dos serviços, a Contratante terá direito de recusar o objeto contratado, de acordo com sua conveniência e oportunidade, comunicando a perda de interesse em sua execução, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis;

IV – Independentemente do prazo estipulado acima, a inexecução parcial ou total do contrato por parte da Contratada poderá implicar a sua rescisão unilateral, nos termos do art. 79 da Lei Federal nº 8.666/93, com aplicação das penalidades cabíveis, observada a conclusão do processo administrativo pertinente;

V – Ocorrida a rescisão pelo motivo retrocitado, a Contratante poderá contratar o remanescente, mediante dispensa de licitação, com fulcro no art. 24, XI, da Lei Federal nº 8.666/93, observada a ordem de classificação da licitação e desde que mantidas as mesmas condições da primeira colocada, ou adotar outra medida legal para a conclusão do serviço;

VI – Aplicadas as multas previstas, poderá a Administração notificar a Contratada a recolher a quantia devida à Contratante, no prazo de 10 dias, contados da data do recebimento do comunicado acerca da decisão definitiva; em caso de garantia de execução

contratual, descontar o valor da garantia prestada, prevista no § 1º do art. 56 da Lei Federal nº 8.666/93; ou realizar compensação, existindo pagamento vincendo a ser realizado pela Contratante;

VII – Na impossibilidade de recebimento das multas nos termos do inciso anterior, a importância aplicada, ou seu remanescente, deverá ser cobrada judicialmente, nos termos do art. 38, §3º do Decreto nº 45.902/12;

VIII – Para todas as penalidades aqui previstas, será garantida a defesa prévia da Contratada, no prazo de 5 dias úteis, contado do recebimento da notificação encaminhada pela Contratante;

IX – Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o pagamento será acrescido de atualização financeira, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação “pro rata tempore” do IPCA, ou outro índice que venha substituí-lo, conforme a legislação vigente;

X – Na hipótese de a Contratada incorrer em algum dos atos lesivos à Administração Pública previstos no art. 5º, IV, da Lei Federal nº 12.846/13, ficará sujeita às penalidades descritas no art. 6º daquele diploma legal;

XI – As penalidades previstas na alínea acima serão aplicadas segundo os critérios estabelecidos nos arts. 6º e 7º da Lei Federal nº 12.846/13 e nos arts. 17 a 24 do Decreto Federal nº 8.420/15, resguardado à Contratada o direito ao devido processo legal e à ampla defesa, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da intimação do ato, em obediência ao procedimento estatuído no art. 8º e seguintes daquele diploma legal.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – Da Rescisão

Constituem motivos para a rescisão deste Contrato os casos enumerados no art. 78, incisos I a XVIII, da Lei Federal nº 8.666/93, assegurados à Contratada o contraditório e a ampla defesa.

A rescisão deste Contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Contratante, ocorrendo qualquer das hipóteses elencadas no art. 78, incisos I a XII, XVII e XVIII, sem que caiba qualquer ressarcimento à Contratada, ressalvado o disposto no § 2º, do art. 79, da Lei Federal nº 8.666/93.

Fica ressalvado que, na ocorrência de qualquer das hipóteses previstas no inciso VI do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, admite-se a possibilidade da continuidade contratual, a critério da Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – Da Publicação

A Contratante fará publicar no Diário Oficial Eletrônico do Ministério Público de Minas Gerais – DOMP/MG o resumo do presente Contrato, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – Do Foro

É competente o foro da Comarca de Belo Horizonte/MG para dirimir quaisquer questões oriundas deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – Dos Documentos Integrantes

Integram o presente Contrato, independentemente de transcrição, para todos os efeitos, o Edital do processo licitatório, a ata de realização da sessão de pregão, o instrumento legal que confere poderes ao representante da Contratada para representá-la, bem como os Anexos I e II deste Contrato, os quais consignam a proposta vencedora com a planilha de preços, e o termo de referência, com as especificações do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Dos Casos Omissos

Surgindo dúvidas na execução e interpretação do presente Contrato ou ocorrendo fatos relacionados com o seu objeto e não previstos em suas cláusulas e condições, as partes sujeitar-se-ão a regras e princípios jurídicos aplicáveis.

ANEXO I

Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação.

1) IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE:

Conforme preâmbulo do contrato.

2) DAS EXIGÊNCIAS DA PROPOSTA:

2.1) PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS, contados da data de sua apresentação;

2.2) PRAZO DE INÍCIO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 30 DIAS, contados do início da vigência do contrato;

2.2.1) PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: será definido por meio das Ordens de Serviço, em conformidade com o disposto no item I.7 Execução do objeto, observado o descrito nos itens I.1.4 Ritos do desenvolvimento e I.1.5 Homologação das Entregas, do ANEXO A do Termo de Referência - “ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO”;

2.3) PRAZO DE REFAZIMENTO DOS SERVIÇOS: conforme disposto no item I.7 Execução do objeto, observado o descrito nos itens I.1.4 Ritos do desenvolvimento e I.1.5 Homologação das Entregas, do ANEXO A do Termo de Referência - “ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO”;

2.4) GARANTIA DOS SERVIÇOS: A garantia contratual consistirá na adequação da qualidade e no bom funcionamento dos serviços prestados para a consecução das expectativas estipuladas, conforme disposto no item I.7 Execução do objeto, observado o descrito no item I.1.5 Homologação das Entregas, do ANEXO A do Termo de Referência - “ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO”;

2.5) VISITA TÉCNICA:

2.5.1) O licitante poderá realizar vistoria prévia (facultativa) para inteirar-se das condições e grau de dificuldade e complexidade existentes e receber esclarecimentos necessários para a formulação da proposta e futura execução dos serviços;

2.5.2) A visita técnica será individual e poderá ocorrer, no máximo, até às 17 horas do penúltimo dia útil anterior à data marcada para a sessão de disputa, devendo ser agendada com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis anteriores à sessão do pregão, junto à Superintendência de Tecnologia da Informação - STI do MPMG, com a Srª Cláudia Guatimosim, pelos e-mails sti@mpmg.mp.br ou claudiags@mpmg.mp.br;

2.5.3) As vistorias técnicas serão realizadas por meio de videochamada com a equipe técnica do MPMG e viabilizadas pela plataforma MS-Teams do MPMG;

2.5.4) O licitante deverá nomear, expressamente, por meio de carta de apresentação, um representante para realizar a visita técnica. Essa carta de apresentação deverá conter:

- a) Identificação da empresa (nome, razão social, CNPJ, endereço);
- b) Identificação do representante para realizar a visita técnica (nome, cargo, CPF, documento de identidade);
- c) Identificação do representante legal da empresa, responsável pela assinatura da referida carta (nome, cargo, CPF, documento de identidade).

2.5.5) Todos os custos relacionados à visita técnica serão de inteira responsabilidade do Licitante;

2.5.6) Ao final da vistoria técnica, a Contratante emitirá ao Licitante a “Declaração de Visita Técnica”.

2.5.7) Não serão aceitas alegações posteriores quanto ao desconhecimento de qualquer elemento, existência de dúvidas e outras questões que possam provocar empecilhos, atrasos ou paralisações na execução dos serviços e que poderiam ter sido observados na vistoria.

3) O PREÇO E AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:

| LOTE ÚNICO - SERVICOS DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | | | | | | |
|---|-----|-----|---|-----------|----------|--------------|
| ABERTO A TODOS OS LICITANTES (ampla competição) | | | | | | |
| Item | QTD | UND | Especificações do Item | COD. SIAD | Preço | |
| | | | | | Unitário | Total |
| 1 | 1 | un | Prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação, conforme especificações técnicas contidas no Termo de Referência e seus anexos (ANEXO VII DO EDITAL). QUANTIDADE: 78.000 UST (Unidade de Serviço Técnico) | 34401 | 82,05 | 6.399.900,00 |
| PREÇO TOTAL DO LOTE | | | | | | |
| R\$ R\$ 6.399.900,00 (seis milhões trezentos e noventa e nove mil e novecentos reais) | | | | | | |

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Licitatório nº 49/2022

1 - OBJETO:

Contratação de empresa para prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação, conforme especificações técnicas contidas neste Termo de Referência e demais anexos.

2 - JUSTIFICATIVA E FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO:

No mundo atual, em especial no modelo de negócios pós pandêmico, a necessidade do envolvimento da área de tecnologia da informação na criação e disponibilidade de soluções tecnológicas para a melhoria dos processos de trabalho é uma tendência irreversível.

Nesse contexto, o MPMG tem sentido, cada vez mais, a necessidade de modernização de seus processos de trabalho, tanto finalísticos quando administrativos, para garantir a continuidade e melhoria da sua atuação.

Dessa forma, o volume de demandas envolvendo a área de tecnologia da informação vem crescendo exponencialmente, gerando um grande volume de demandas reprimidas.

A Superintendência de Tecnologia da Informação do MPMG, em virtude de sua força de trabalho reduzida, tem buscado alternativas para ampliar sua capacidade produtiva visando atender um número maior das demandas que aportam na unidade.

Seguindo a tendência atual do serviço público no Brasil, essa contratação busca ampliar o atendimento às demandas de desenvolvimento e sustentação de sistemas, levando em consideração também a incorporação de boas práticas de mercado e qualidade no processo e no produto de software, bem como o aporte colateral de conhecimento e tecnologia.

3 - DIVISÃO EM LOTES:

Lote Único

Justificativa: O único item a ser licitado é a Unidade de Serviço Técnico - UST, que nada mais é que uma métrica utilizada para mensurar serviços de Tecnologia da Informação com complexidades variadas, permitindo o controle e a precificação de serviços preestabelecidos, bem como a mensuração do esforço em situações ou problemas previamente conhecidos.

Esse item precisa ser executado pela mesma CONTRATADA e sua divisão traria prejuízos e/ou inviabilizaria o desenvolvimento e a sustentação de software na CONTRATANTE, visto que, para assegurar que o resultado gerado, seja um sistema desenvolvido ou a sustentação de um sistema pré-existente, é necessário que todo o trabalho seja feito por apenas um prestador de serviço.

A não observância desta peculiaridade sujeitaria a administração pública a riscos desnecessários de descontinuidade, uma vez que se veria obrigada a coordenar ações de diferentes fornecedores, com possibilidade de ocorrência de sobreposição de responsabilidades técnicas, dado o alto grau de integração e dependência entre as atividades desempenhadas pelos profissionais.

A opção pelo não parcelamento da solução visa assegurar a harmonia durante a prestação do serviço sem implicar em maior custo de fiscalização, sendo, portanto, compatível com a capacidade de fiscalização do CONTRATANTE.

Assim, o processo não poderá ser licitado em vários lotes por inviabilidade técnica e econômica, já que a divisão do objeto em tela (prestação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de informação) pode ocasionar um aumento do preço do objeto, além de aumentar a complexidade administrativa e acarretar, por sua vez, a ineficiência ou descontinuidade na prestação do serviço com a qualidade que se pretende.

4 - CÓDIGOS DO CATÁLOGO DE MATERIAIS E SERVIÇOS DO SIAD

LOTE 1

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE | DESCRIÇÃO | CÓDIGO SIAD |
|------|------------|---------|----------------------------------|-------------|
| 1 | 78000 | Unidade | UST (Unidade de Serviço Técnico) | 000034401 |

5 - DOCUMENTOS TÉCNICOS:

Não há necessidade de documentos técnicos.

6 - AMOSTRA:

Não há necessidade de amostra.

7 - VISITA TÉCNICA:

Em quais lotes será feita a visita: Lote único

O que será verificado na visita técnica:

O licitante poderá realizar vistoria prévia para inteirar-se das condições e grau de dificuldade e complexidade existentes e receber esclarecimentos necessários para a formulação da proposta e futura execução dos serviços. Embora facultativa, a empresa que não realizar a vistoria técnica não poderá alegar desconhecimento das condições que serão apresentadas no edital licitatório.

O licitante não poderá, em hipótese alguma, modificar o preço e/ou condições de sua proposta sob alegação de desconhecimento das condições de execução dos serviços ou de insuficiência de dados ou informações.

As vistorias deverão ser INDIVIDUAIS e ocorrer, no máximo, até às 17 horas do penúltimo dia útil anterior à sessão do pregão e deverão ser agendadas com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis anteriores à sessão do pregão, junto à Superintendência de Tecnologia da Informação - STI do MPMG, pelos e-mails sti@mpmg.mp.br ou claudiags@mpmg.mp.br.

As vistorias técnicas serão realizadas por meio de videochamada com a equipe técnica do MPMG e viabilizadas pela plataforma MS-Teams do MPMG.

O licitante deverá nomear, expressamente, por meio de carta de apresentação, um representante para realizar a visita técnica. Essa carta de apresentação deverá conter:

- Identificação da empresa (nome, razão social, CNPJ, endereço);
- Identificação do representante para realizar a visita técnica (nome, cargo, CPF, documento de identidade);
- Identificação do representante legal da empresa, responsável pela assinatura da referida carta (nome, cargo, CPF, documento de identidade).

Todos os custos relacionados à visita técnica serão de inteira responsabilidade do Licitante.

Ao final da vistoria técnica, a Contratante emitirá ao Licitante a “Declaração de Visita Técnica”.

Visita técnica do Licitante

Contato: Cláudia Guatimosim

Telefone Contato: claudiags@mpmg.mp.br; sti@mpmg.mp.br

8 - ATESTADOS E CERTIFICADOS ESPECÍFICOS AO OBJETO:

Não há necessidade de atestados ou certificados.

9 - ESPECIALIZAÇÃO DE PROFISSIONAL E ATESTADO DE CAPACIDADE:

A licitante deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que comprove que o licitante ou grupo do qual ele faz parte prestou serviços no modelo de Fábrica de Software, em ambiente computacional de configuração compatível com o da CONTRATANTE e com execução de forma satisfatória de serviços de desenvolvimento de sistemas integralmente utilizando metodologia ágil. Este atestado, ou conjunto de atestados, deve conter, no mínimo, 39.000 USTs de serviços prestados em um período de 12 meses.

Para fins da comprovação das USTs exigidas nos atestados, serão aceitos atestados em pontos de função (PF), considerando, para efeito de conversão, a proporção de 1 (um) PF para 10 (dez) USTs. Da mesma forma, serão aceitos atestados em horas, horas de serviço técnico (HST) ou unidades equivalentes. Neste caso, a proporção será de 1:1 (um para um).

O atestado, ou conjunto de atestados, deverá conter de forma explícita que a licitante atendeu ou tem atendido aos níveis de serviço acordados.

O atestado, ou conjunto de atestados, deverá conter de forma explícita que a licitante possui experiência em:

- Levantamento de requisitos funcionais e não funcionais através de histórias de usuários para desenvolvimento de sistemas;
- Desenvolvimento e manutenção de *apps* para dispositivos móveis nos sistemas operacionais Android e iOS utilizando pelo menos uma das plataformas: Ionic ou Flutter;
- Desenvolvimento ou manutenção de sistemas utilizando três ou mais das linguagens PHP, PYTHON, JAVA, CSS, JAVASCRIPT e HTML;
- Desenvolvimento ou manutenção de sistemas utilizando dois ou mais dos seguintes bancos de dados: MS-MySQLServer, Elastic Search, Mongo-DB, PostGre, Neo4J;
- Desenvolvimento ou manutenção de sistemas utilizando um ou mais dos seguintes servidores de aplicação: Apache, JBoss EAP, NGinx e PHP-FPM.
- Planejamento e execução de testes: unitários, automatizados, funcionais e não funcionais;
- Desenvolvimento ou manutenção de sistemas utilizando certificação digital com aderência à ICP-Brasil;
- Aplicação de práticas de DevOps no desenvolvimento de aplicações com utilização de ferramentais para tal (GitLab, Jenkins ou outras similares) e utilização de soluções de ambientes containerizados;
- Prestação de serviços técnicos de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, utilizando metodologias ágeis, em regime de fábrica de *software*, em período de no mínimo 12 (doze) meses.

Para atendimento aos quantitativos indicados será admitido o somatório das horas de diferentes atestados, desde que cada atestado individualmente seja compatível com as características do objeto da licitação, e que o somatório dos atestados contemple um período mínimo de 12 (doze) meses de execução do serviço.

Os atestados apresentados deverão conter as seguintes informações:

1. Dados da empresa licitante: nome, CNPJ;
2. Dados da empresa cliente: nome, razão social, CNPJ, endereço;
3. Data de início e término dos serviços,
4. Descrição dos serviços realizados com dados que permitam o amplo entendimento dos trabalhos realizados e que permitam identificar a compatibilidade e semelhança com o objeto da licitação;
5. Dados do emissor do atestado: nome e contato;
6. Local, data de emissão e assinatura do emissor.

A CONTRATANTE poderá realizar diligências para dirimir quaisquer dúvidas necessárias, na ausência de alguma destas informações, ou necessidade de esclarecer alguma informação prestada.

10 - GARANTIA:

Garantia do fabricante.

11 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

Não há necessidade de assistência técnica.

12 - CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO:

Os critérios de aceitabilidade estão descritos nos anexos deste termo de referência:

- ANEXO A “ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO”;
- ANEXO B “CATÁLOGO DE SERVIÇOS”;
- ANEXO C “AMBIENTE TECNOLÓGICO”.

13 - PRAZO DE ENTREGA / EXECUÇÃO E PRAZO DE SUBSTITUIÇÃO / REFAZIMENTO:

Prazo de Entrega / Execução: A CONTRATADA terá um prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, após o início da vigência do contrato, para alocar a equipe necessária e estar apta a iniciar a prestação dos serviços.

O prazo para prestação dos serviços será definido por meio das Ordens de Serviço, em conformidade com o disposto no item I.7 Execução do objeto, observado o descrito nos itens I.1.4 Ritos do desenvolvimento e I.1.5 Homologação das Entregas, do ANEXO A “ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO”.

Prazo de Substituição / Refazimento: Conforme descrito no ANEXO A “ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO”, nos itens I.1.4 Ritos do desenvolvimento e I.1.5 Homologação das Entregas.

14 - LOCAL DE ENTREGA / DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:

Os serviços serão executados de forma presencial ou remota, no período entre 7h e 19h (horário de funcionamento da CONTRATANTE), em dias úteis.

Consideram-se dias não úteis os sábados, domingos e feriados nacionais e municipais de Belo Horizonte.

Quando a execução dos serviços se der nas dependências da CONTRATANTE, essa se responsabilizará pela disponibilidade da infraestrutura (instalações físicas, equipamentos e licenças de software).

Quando a execução dos serviços se der de forma remota ou nas dependências da CONTRATADA, essa será responsável pela disponibilidade dos equipamentos necessários à execução dos serviços (notebook, monitores, periféricos, mobiliário e outros), bem como o fornecimento de toda a infraestrutura de hardware e software de acordo com as tecnologias especificadas pela CONTRATANTE.

O acesso remoto ao ambiente tecnológico da CONTRATANTE deverá ser feito por meio do uso da infraestrutura de VPN - Virtual Private Network, da CONTRATANTE.

Para cada um dos projetos em andamento a CONTRATANTE deverá ser informada sobre os profissionais envolvidos e a forma de trabalho acordada - presencial na Contratante, presencial na Contratada ou remota.

Importante ressaltar que a ocupação do espaço destinado pela CONTRATANTE para a prestação dos serviços, objeto deste Termo de Referência, não constitui vínculo de nenhum tipo com os colaboradores da empresa prestadora dos serviços, ficando a cargo da CONTRATADA a responsabilidade sobre todos os encargos sociais, trabalhistas, fiscais e demais despesas necessárias decorrentes do cumprimento integral das obrigações decorrentes desta licitação.

15 - VIGÊNCIA CONTRATUAL:

12 meses, prorrogáveis por até 60 meses.

16 - POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO:

Sim.

Motivo: Como os projetos de TI normalmente se estendem além do prazo de doze meses, a renovação contratual do saldo de USTs realizada anualmente, permitirá a manutenção da equipe de trabalho e a continuidade dos projetos, até no prazo legal de 60 meses.

Tal previsão se enquadra na IN PGJAA Nº 2/2021, art. 1º, inciso XXV - serviços de suporte, atualização e assistência técnica a equipamentos e softwares, bem como no art. 57, inciso II, da Lei Federal n. 8.666/93.

17 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

Não há cronograma cadastrado.

18 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

Estão descritas no ANEXO A “ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO” no item I.8 “Processo de faturamento”.

19 - DEVERES DO CONTRATADO E DA CONTRATANTE:

19.1 Deveres da Contratante:

- Apoiar a equipe/time na confecção de ordens de serviço.
- Gerir o processo de aceite e faturamento.
- Gerir as informações no âmbito do contrato.

19.2 Deveres da Contratada:

- Interagir com as áreas da CONTRATANTE envolvidas no contrato.
- Atender às solicitações da CONTRATANTE por meio das ordens de serviços. Manter um Gerente de contas e um Gerente operacional de demandas para garantir a execução do contrato.
- Liderar e gerir os recursos humanos alocados para a prestação dos serviços especificados.
- Garantir a qualificação técnica dos profissionais alocados.

- Comprometer-se com a qualidade dos entregáveis.
- Emitir fatura para os serviços prestados, após aprovação da CONTRATANTE.

20 - UNIDADE ADMINISTRATIVA RESPONSÁVEL:

Unidade Administrativa Responsável: DIRETORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Servidor Gerenciador/Fiscal do Contrato: MARIA CLAUDIA MAGALHAES GUATIMOSIM

Servidor Gerenciador/Fiscal Suplente do Contrato: DAIRTON LOPES MARTINS FILHO

21 - SANÇÕES:

Serão estabelecidas no edital.

22 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Estão descritas nos anexos deste termo de referência:

- ANEXO A “ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO”;
- ANEXO B “CATÁLOGO DE SERVIÇOS”;
- ANEXO C “AMBIENTE TECNOLÓGICO”.

AUTOR DO TERMO DE REFERÊNCIA:

Nome: MARIA CLAUDIA MAGALHAES GUATIMOSIM

Cargo: ANALISTA DO MINIST. PUBLICO - QP

Unidade Administrativa: SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ANEXO A DO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

O presente termo de referência tem por objeto a contratação da prestação de serviços especializados em desenvolvimento e sustentação de novos sistemas assim como a sustentação de sistemas pré-existent, aderente à dinâmica de trabalho baseada em métodos, comportamentos e mentalidade "ágeis", sob demanda, futura e eventual, para o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento.

O desenvolvimento e a sustentação podem acontecer em sistemas *web* ou aplicativos *mobile*, desde a sua concepção e racionalização, passando pela definição arquitetural, modelagem e especificação, codificação e disponibilização, aplicando-se os procedimentos necessários à garantia da qualidade dos produtos gerados durante a execução do contrato.

A metodologia utilizada na prestação do serviço está fundamentada nos métodos ágeis, de acordo com as melhores práticas de mercado, e adequada às necessidades e especificidades da CONTRATANTE. Esta metodologia deve ser seguida pela CONTRATADA, em conformidade com as diretrizes determinadas pela CONTRATANTE.

A metodologia de desenvolvimento almejada, fundamentada nos métodos ágeis, propõe minimamente as seguintes fases:

- Ideação (*Design Sprint* e *Lean Inception*);
- Desenvolvimento da Solução;
- Sprints (iterações) com duração entre 2 (duas) a 4 (quatro) semanas;
 - Planejamento da Sprint;
 - Construção da solução e testes;
 - Revisão;
 - Retrospectiva e lições aprendidas;
- Liberação de versão;

O detalhamento de tais fases está descrito no item I.1.3 Fluxos de trabalho.

A contratação do serviço deverá seguir o processo de emissão de ordens de serviço sob demanda, dimensionadas em **Unidade de Serviço Técnico – UST** (unidade de mensuração de esforço para a execução de um serviço que envolva essencialmente o esforço humano).

Os serviços de desenvolvimento e sustentação dos sistemas deverão adotar as boas práticas de engenharia de *software* para garantir a qualidade e a adequação do incremento que será entregue, a exemplo de:

- *Refactoring* (melhorar o código-fonte sem alterar comportamento);
- Teste unitário;
- Inspeção de código;
- Integração contínua;

- Padrões arquiteturais de projeto;
- Modularização das funcionalidades;
- Baixo acoplamento e alta coesão das funcionalidades;
- Reusabilidade de componentes.
- Execução de testes automatizados;

Também, de acordo com as especificidades de cada produto e em acordo com o gerente de produtos designado pela CONTRATANTE em cada projeto, podem ser exigidos:

- Os padrões definidos no Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário e do Ministério Público, instituído pela Resolução Conjunta nº 3/2013 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e do Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP);
- As normas e os padrões da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil);
- A acessibilidade a pessoas com limitação ou deficiência (visual, motora, cognitiva), naquilo que afetar a interface com usuário e a interação humano-sistema; o Art. 47 do Decreto Federal nº 5.296 de 2004, do Acesso à Informação e à Comunicação; e as diretrizes e padrões de acessibilidade definidos pelo Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG), do Programa de Governo Digital do Governo Federal, e pelas Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) e Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA), do World Wide Web Consortium (W3C);
- Diretrizes definidas pelos Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG), do Programa de Governo Digital do Governo Federal.

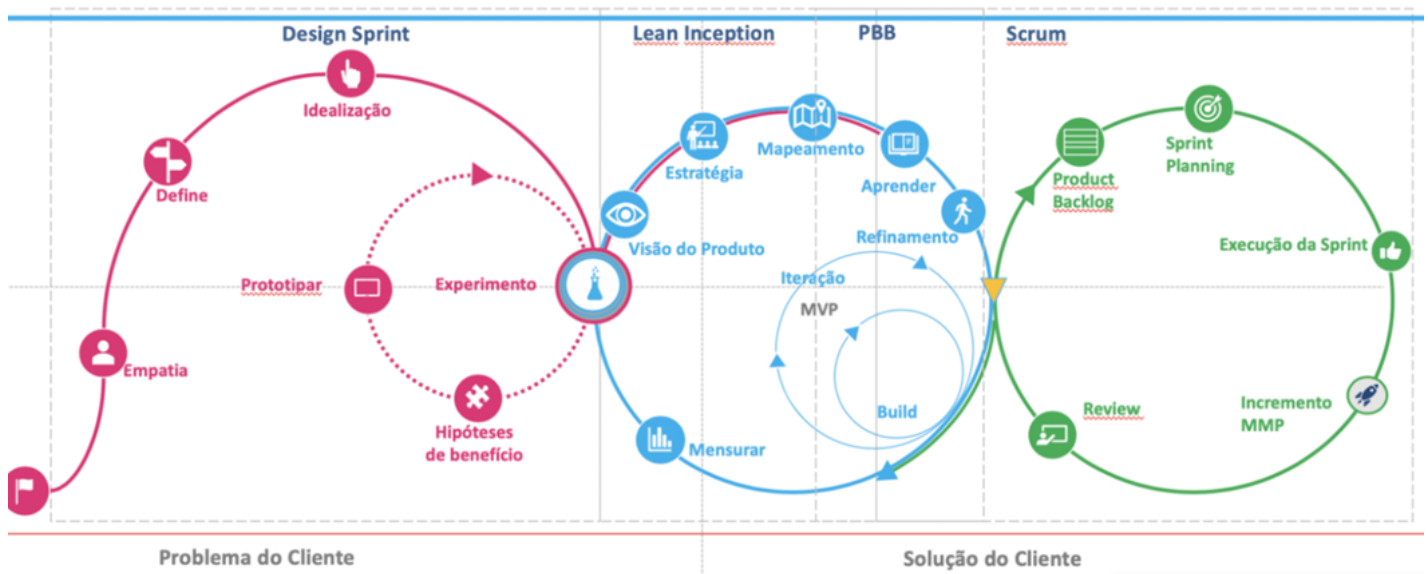
As tecnologias e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento e sustentação dos sistemas deverão observar a plataforma de desenvolvimento e arquitetura de referência da CONTRATANTE, detalhados no ANEXO C - AMBIENTE TECNOLÓGICO.

Todos os artefatos desenvolvidos pela CONTRATADA durante a execução do projeto serão de total direito de propriedade da CONTRATANTE, sendo vedado o uso para qualquer fim ou comercialização por parte da CONTRATADA.

I.1 Processo de desenvolvimento de Software

Para atender ao objeto do serviço, o prestador de serviços contratado deverá conhecer e seguir a metodologia proposta, observando as premissas da etapa correspondente ao serviço solicitado.

A figura 1 apresenta o modelo de trabalho a ser adotado:



Para cada projeto iniciado, seja nova solução ou sustentação, a CONTRATANTE designará um gerente de produtos, que será um servidor da Superintendência de Tecnologia da Informação e que atuará como *Product Owner* ou Gerente de Produtos (PO) na metodologia ágil. O gerente de produtos fará a interação entre a área de negócios e a CONTRATADA, podendo, a seu critério, envolver os profissionais da contratada em quaisquer fases do trabalho.

I.1.1 Desenvolvimento de novas soluções

O desenvolvimento de novas soluções de *software* se inicia na etapa nomeada **Ideação** onde, através de técnicas de *Design Thinking* e suas diversas ferramentas ou similares, são levantadas as necessidades do cliente, gerando a primeira versão da Visão do produto.

A partir da criação da visão faz-se uma imersão nas necessidades, mapeia-se a jornada do usuário, as macro histórias e define-se o MVP (Mínimo Produto Viável), bem como as fases de entrega do produto, concluindo-se a fase de alinhamento (*Lean Inception*) do produto.

Estas etapas deverão ser realizadas pela CONTRATANTE, que pode solicitar auxílio da CONTRATADA para sua execução, respeitando as tarefas existentes no ANEXO B - CATÁLOGO DE SERVIÇOS.

A partir do resultado da visão, inicia-se o fluxo do *Scrum*, com todos os seus eventos e artefatos, conforme detalhado no I.1.3 Fluxos de trabalho.

As *sprints* (iterações) terão duração entre 2 (duas) a 4 (quatro) semanas, prazo a ser definido na fase de Planejamento. A duração definida para a *sprint* permanecerá a mesma até o fim do projeto, salvo casos excepcionais pactuados entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA e devidamente apresentados no termo de aceite da *sprint*.

O Gerente de Produtos (PO) definirá, a cada ciclo, um “objetivo da *sprint*” e, a partir deste objetivo, serão definidas, na reunião de planejamento da *sprint* (*Planning*), as histórias de usuário (se a demanda for para desenvolvimento) ou tarefas de trabalho (se a demanda for para sustentação de sistemas e puderem ser planejadas) que deverão ser entregues ao final daquela *Sprint*.

As tarefas de trabalho de atendimento rápido (demandas de manutenção que não podem esperar para entrar no fluxo de uma *sprint*) deverão ser acordadas entre CONTRATANTE e CONTRATADA, de forma a garantir os planejamentos executados em cada *Sprint*.

Caso a CONTRATADA finalize as histórias ou itens planejados antes do prazo definido para a *sprint* corrente, poderá negociar com o Gerente de Produtos (PO) e iniciar a execução de outras histórias/itens que já estejam preparadas e priorizadas no *backlog*.

I.1.2 Sustentação / manutenção de software

As atividades de sustentação, sejam elas de natureza evolutiva ou corretiva deverão ser planejadas e seguirão o mesmo processo de trabalho adotado no desenvolvimento ágil. Assim, essas atividades devem ser cadastradas como itens de sustentação no *backlog* do produto e planejadas em iterações (*sprints*).

Ficará a critério da CONTRATANTE definir quais ritos e atividades serão executadas, que levará em consideração a natureza do contexto da demanda. Exemplo: uma *sprint* planejada apenas com demandas de correção poderá exigir ou não o rito de *refinamento*.

Ciente da dificuldade de se obter proficiência e eficiência em códigos-fonte escritos por terceiros, a CONTRATANTE poderá demandar o estudo e a avaliação do código-fonte pela CONTRATADA, com o intuito de promover a qualidade e a agilidade das manutenções nos sistemas da mesma e formar um colaborador-estudado. A remuneração dessa atividade será descrita no ANEXO B - CATÁLOGO DE SERVIÇOS.

Este estudo do código-fonte poderá gerar como entregável, um detalhamento completo por escrito contemplando as funcionalidades e sua arquitetura tecnológica, incluindo dados técnicos e de regras de negócio.

Os conteúdos do documento escrito e da apresentação serão definidos pela CONTRATANTE no momento do início da prestação do serviço, em função de cada sistema a ser sustentado.

O estudo poderá ser contratado para toda a equipe da CONTRATADA alocada para sustentação na CONTRATANTE, de acordo com as responsabilidades sobre sistemas atribuídas a cada colaborador.

Haja vista o investimento feito pela CONTRATANTE com o estudo de código-fonte, a CONTRATADA terá maior condições de prover, com qualidade, a manutenção dos sistemas. No entanto, tal investimento também traz responsabilidades. A CONTRATADA deverá fazer uma gestão do conhecimento efetiva, de maneira que afastamentos e desligamentos de colaboradores-estudados não signifiquem perda do conhecimento.

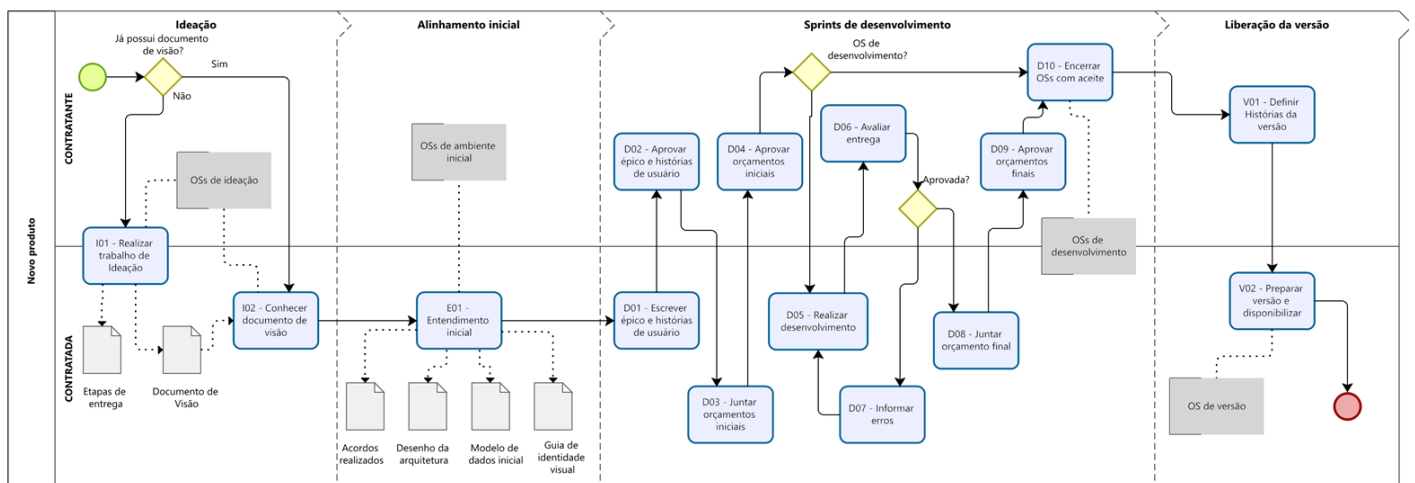
Caso um dos colaboradores-estudados da CONTRATADA deixe de fazer parte da equipe de colaboradores que atendem à CONTRATANTE, a CONTRATADA fica obrigada a realizar o repasse do estudo do código-fonte para o colaborador que for substituí-lo, sem ônus para a CONTRATANTE.

I.1.3 Fluxos de trabalho

A solicitação dos serviços de desenvolvimento e sustentação ocorrerá sob demanda, mediante abertura de ordens de serviço (OS) em conformidade com as necessidades da CONTRATANTE ao longo da execução do contrato.

O modelo de prestação dos serviços é representado, em seu nível mais alto, pelo fluxo genérico do andamento da ordem de serviço (OS).

I.1.3.1 Fluxo de novos produtos



| IDEAÇÃO | | | |
|----------------|---------------------------|-----------------------------------|---|
| PASSO | RESPONSÁVEL | AÇÃO | ENTREGÁVEL |
| I01 | CONTRATANTE CONTRATADA | e Realizar trabalho de ideação | - Documento de Visão - Etapas da entrega Pode haver OSs intermediárias de entrega parcial do material |
| I02 | CONTRATADA | Conhecer o documento de visão | - Backlog inicial do projeto |

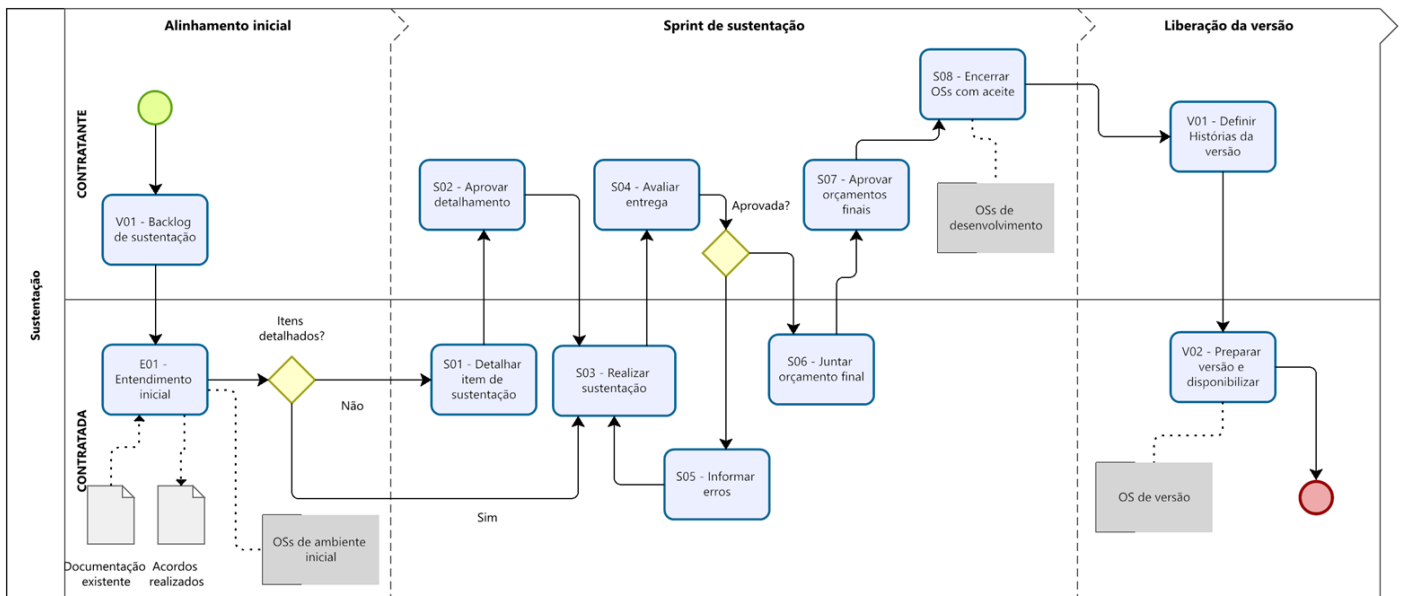
| ENTENDIMENTO INICIAL | | | |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|--|
| PASSO | RESPONSÁVEL | AÇÃO | ENTREGÁVEL |
| E01 | CONTRATADA | Entendimento inicial | - Acordos realizados - Desenho da arquitetura - Modelo de dados inicial - Guia de identidade visual |

| DESENVOLVIMENTO | | | |
|------------------------|--------------------|---|---|
| PASSO | RESPONSÁVEL | AÇÃO | ENTREGÁVEL |
| D01 | CONTRATADA | Escrever épico e histórias de usuário | - Mapa de Histórias de usuários (épico) - Histórias de usuário - Tarefas de trabalho - Regras de negócio - Regras de validação - Critérios de aceite - Protótipos - Modelo de dados - revisão - Desenho da arquitetura - revisão - Guia de identidade visual - revisão - Backlog do Produto |
| D02 | CONTRATANTE | Aprovar o épico e histórias de usuário | - Aprovação das entregas de D01 |
| D03 | CONTRATADA | Juntar orçamentos iniciais | - OSs com orçamento |
| D04 | CONTRATANTE | Aprovar orçamentos iniciais | - Aprovação dos orçamentos de D03 Se for OS de especificação – encaminhar para encerramento |

| DESENVOLVIMENTO | | | |
|-----------------|-------------|------------------------------------|--|
| PASSO | RESPONSÁVEL | AÇÃO | ENTREGÁVEL |
| D05 | CONTRATADA | Realizar desenvolvimento | - Código-fonte - Scripts de criação e população de banco de dados - Script dos testes unitários - Roteiro de teste - Evidências de testes - Testes automatizados - Nota de liberação |
| D06 | CONTRATANTE | Avaliar entrega | - Aprovação da entrega de D05 |
| D07 | CONTRATANTE | Registrar erros da entrega D05 | - Se houver erros na entrega, registrar os mesmos, ligando-os às OSs de origem |
| D08 | CONTRATADA | Juntar orçamentos finais revisados | - OSs com orçamento |
| D09 | CONTRATANTE | Aprovar orçamentos finais | - Aprovação dos orçamentos de D08 |
| D10 | CONTRATANTE | Encerrar OS e liberar pagamento | - Aprovação final |

| VERSÃO | | | |
|--------|-------------|----------------------------------|--|
| PASSO | RESPONSÁVEL | AÇÃO | ENTREGÁVEL |
| V01 | CONTRATANTE | Definir histórias da versão | - Nota de liberação |
| V02 | CONTRATADA | Preparar versão e disponibilizar | - Versão funcional no ambiente designado |

I.1.3.2 Fluxo de Sustentação



| ENTENDIMENTO INICIAL | |
|----------------------|--|
| | |

| PASSO | RESPONSÁVEL | AÇÃO | ENTREGÁVEL |
|-----------|------------------------|---------------------------|--|
| | | | - Acordos realizados |
| PASSO E01 | RESPONSÁVEL CONTRATADA | AÇÃO Entendimento inicial | ENTREGÁVEL Arquitetura |
| | | | - Modelo de dados inicial - Guia de identidade visual |

| SUSTENTAÇÃO | | | |
|-------------|-------------|---------------------------------|--|
| PASSO | RESPONSÁVEL | AÇÃO | ENTREGÁVEL |
| S01 | CONTRATADA | Detalhar item de sustentação | - Histórias de usuário - Tarefas de trabalho - Regras de negócio - Regras de validação - Critérios de aceite - Protótipos - Modelo de dados - revisão - Desenho da arquitetura - revisão - Guia de identidade visual - revisão - Backlog do Produto |
| S02 | CONTRATANTE | Aprovar item de sustentação | - Aprovação das entregas de S01 |
| S03 | CONTRATADA | Realizar sustentação | - Código-fonte - Scripts de criação e população de banco de dados - Script dos testes unitários - Roteiro de teste - Evidências de testes - Testes automatizados - Nota de liberação |
| S04 | CONTRATANTE | Avaliar entrega | - Aprovação da entrega de S03 |
| S05 | CONTRATANTE | Registrar erros da entrega S03 | - Se houver erros na entrega, registrar os mesmos, ligando-os às OSs de origem |
| S06 | CONTRATADA | Juntar orçamentos finais | - OSs com orçamento |
| S07 | CONTRATANTE | Aprovar orçamentos finais | - Aprovação dos orçamentos de S06 |
| S08 | CONTRATANTE | Encerrar OS e liberar pagamento | - Aprovação final |

| VERSÃO | | | |
|--------|-------------|----------------------------------|--|
| PASSO | RESPONSÁVEL | AÇÃO | ENTREGÁVEL |
| V01 | CONTRATANTE | Definir histórias da versão | - Nota de liberação |
| V02 | CONTRATADA | Preparar versão e disponibilizar | - Versão funcional no ambiente designado |

I.1.4 Ritos do desenvolvimento

O processo de desenvolvimento de software, seja novo produto ou sustentação, deverá ser composto pelos eventos listados na tabela abaixo:

| EVENTO | RESPONSÁVEL | DESCRIÇÃO | ENTREGÁVEL | PERFIS ENVOLVIDOS |
|--------------------------------|--|---|--|--|
| Reunião de Kick-off do projeto | CONTRATANTE e CONTRATADA | Reunião de alinhamento de expectativas e abertura do projeto. A reunião de kick-off do projeto poderá ocorrer antes ou após a etapa de ideação | Formalização da abertura do projeto | CONTRATANTE: - Gerente do projeto CONTRATADA: - Analista de requisitos |
| Ideação | CONTRATANTE e CONTRATADA (caso necessário) | Etapa que tem como objetivo capturar e priorizar necessidades, olhando-as com maior clareza e profundidade, imergindo no problema para compreender o contexto e a perspectiva do cliente. Este trabalho irá nortear a proposição de soluções aderentes ao negócio específico, gerando o documento de visão do produto com as etapas de entrega | Documento de visão do produto com as etapas de entrega | CONTRATANTE: - Gerente do projeto - Responsáveis da área de negócios CONTRATADA (se necessário): - Analista de requisitos - Arquiteto de software - Analista de UX/UI |
| Alinhamento Inicial | CONTRATANTE e CONTRATADA | Comunicado sobre as etapas de execução que serão contratadas e apresentação do documento de visão oriundo da ideação | Acordos realizados | CONTRATANTE: - Gerente do projeto - Analistas do projeto CONTRATADA: - Analista de requisitos - Scrum master - Arquiteto de software - Analista de dados - Analista de UX/UI |

| EVENTO | RESPONSÁVEL | DESCRIÇÃO | ENTREGÁVEL | PERFIS ENVOLVIDOS |
|---------------------------|--------------------------|---|--|---|
| Workshop Formação do Time | CONTRATANTE e CONTRATADA | <p>Etapa que tem como objetivo executar dinâmicas que visam a integração, alinhamento e definição de macro acordos para andamento das rotinas e atividades.</p> <p>Deve ser refeito toda vez que houver substituição dos membros da equipe, seja por parte da CONTRATANTE ou da CONTRATADA</p> | Acordos realizados | <p>CONTRATANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente do projeto - Analistas do projeto <p>CONTRATADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analista de requisitos - Scrum master - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Analista de UX/UI - Líder técnico - Desenvolvedores |
| Criação do ambiente | CONTRATANTE e CONTRATADA | <p>Etapa pós alinhamento inicial em que o time prepara o mínimo necessário para iniciar a construção do produto.</p> <p>Nesse momento, o time configura os ambientes, refina o modelo inicial de banco de dados e realiza uma POC arquitetural implementando uma ou mais histórias.</p> <p>Também devem ser realizados o pré refinamento e o refinamento, como preparação para a sprint 1</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Desenho da arquitetura - Modelo de dados inicial - Guia de identidade visual | <p>CONTRATANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente do projeto - Analistas do projeto <p>CONTRATADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analista de requisitos - Scrum master - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Analista de UX/UI - Líder técnico - Desenvolvedores |

| EVENTO | RESPONSÁVEL | DESCRIÇÃO | ENTREGÁVEL | PERFIS ENVOLVIDOS |
|---|--|--|---|--|
| Refinamento das sprints seguintes (sprint x +1) | CONTRATANTE e CONTRATADA | <p>Etapa de refinamento e preparação dos itens de <i>Backlog</i> do produto selecionados pelo PO e que podem ser executados nas próximas Sprints.</p> <p>Enquanto uma sprint está em execução, esta etapa ocorre em paralelo para preparar os itens de <i>Backlog</i> para a próxima sprint (x +1).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Mapa de Histórias de usuários (épico) - Histórias de usuário - Tarefas de trabalho - Regras de negócio - Regras de validação - Critérios de aceite - Protótipos - Modelo de dados - Desenho da arquitetura - Guia de identidade visual - Backlog do Produto | <p>CONTRATANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente do projeto - Analistas do projeto - Responsáveis da área de negócios <p>CONTRATADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analista de requisitos - Scrum master - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Analista de UX/UI - Líder técnico |
| Refinamento da Sprint atual | CONTRATANTE (participação eventual) e CONTRATADA | <p>Evento em que o analista de requisitos apresenta para todo o time as histórias de usuário ou tarefas de trabalho que deseja para a Sprint e os critérios de aceite. O UX/UI apresenta a experiência de usuário por meio dos protótipos (já elaborados no pré refinamento) e o time esclarece todas as dúvidas</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Mapa de Histórias de usuários (épico) - Histórias de usuário - Tarefas de trabalho - Regras de negócio - Regras de validação - Critérios de aceite - Protótipos | <p>CONTRATANTE (se necessário):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente do projeto <p>CONTRATADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analista de requisitos - Scrum master - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Analista de UX/UI - Líder técnico - Desenvolvedores |

| EVENTO | RESPONSÁVEL | DESCRIÇÃO | ENTREGÁVEL | PERFIS ENVOLVIDOS |
|------------------------|--|--|--|--|
| Planejamento da Sprint | CONTRATANTE (participação eventual) e CONTRATADA | Evento onde é feito o planejamento de uma Sprint para alinhamento do time de desenvolvimento sobre o que e como será executado o trabalho dentro da Sprint | - Backlog da Sprint - Definição da Sprint | CONTRATANTE (se necessário): - Gerente do projeto CONTRATADA: - Scrum master - Analista de requisitos - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Analista de UX/UI - Líder técnico - Desenvolvedores |
| Construção da Sprint | CONTRATADA | Período em que o Time realiza o trabalho definido na Planning, de acordo com o fluxo de execução da <i>Sprint</i> | - Código-fonte - Scripts de criação e população de banco de dados - Script dos testes unitários - Roteiro de teste - Evidências de testes - Testes automatizados - Nota de liberação | CONTRATADA: - Scrum master - Analista de requisitos - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Líder técnico - Desenvolvedores |

| EVENTO | RESPONSÁVEL | DESCRIÇÃO | ENTREGÁVEL | PERFIS ENVOLVIDOS |
|-------------------|--|--|---|---|
| Reunião Diária | CONTRATANTE (participação eventual) e CONTRATADA | <p>Evento diário de curta duração para verificar o andamento do trabalho de construção, onde o time responde: “o que fiz”, “o que vou fazer”, “os impedimentos que tenho”, “o que o time entregou”, “o que o time irá entregar hoje” e “quais os impedimentos para concluir a próxima entrega”.</p> <p>É o momento em que o time atualiza a gestão à vista</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Burndown (atualizado) - Gestão à vista atualizado | <p>CONTRATANTE (se necessário):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente do projeto <p>CONTRATADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scrum master - Analista de UX/UI - Analista de requisitos - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Líder técnico - Desenvolvedores |
| Revisão da Sprint | CONTRATANTE e CONTRATADA | <p>Evento em que o time apresenta o que foi alcançado durante a Sprint, validando todo o trabalho com o Gerente do projeto e gerando o aceite</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação dos resultados - Termo de aceite da Sprint - Termo de encerramento da OS com a quantidade de USTs realizadas | <p>CONTRATANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente do projeto - Analistas do projeto <p>CONTRATADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scrum master - Analista de UX/UI - Analista de requisitos - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Líder técnico - Desenvolvedores |

| EVENTO | RESPONSÁVEL | DESCRIÇÃO | ENTREGÁVEL | PERFIS ENVOLVIDOS |
|-------------------------|--------------------------|--|---------------------|---|
| Retrospectiva da Sprint | CONTRATANTE e CONTRATADA | Evento que ocorre ao final de uma <i>Sprint</i> com o objetivo de identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e quais ações serão tomadas para melhorar as próximas <i>Sprints</i> | - Plano de ações | <p>CONTRATANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente do projeto - Analistas do projeto <p>CONTRATADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scrum master - Analista de UX/UI - Analista de requisitos - Analista de dados - Analista de testes - Arquiteto de software - Líder técnico - Desenvolvedores |
| Liberação de versão | CONTRATANTE e CONTRATADA | Liberação do incremento do produto no ambiente definido | - Nota de liberação | <p>CONTRATANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente do projeto - Analistas do projeto <p>CONTRATADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scrum master - Analista de requisitos - Analista de dados - Arquiteto de software - Líder técnico |

I.1.5 Homologação das Entregas

A CONTRATADA deverá entregar as funcionalidades desenvolvidas na sprint no ambiente de *quality assurance* da CONTRATANTE.

As sprints serão homologadas pelo gerente do produto (PO) da CONTRATANTE, podendo contar com o apoio dos analistas do projeto, após a entrega pela CONTRATADA.

O aceite das entregas será definido pelos critérios estabelecidos nas histórias de usuários ou tarefas de trabalho e conforme qualidade de código.

A CONTRATANTE terá prazo de até 5 (cinco) dias úteis para confirmar ou alterar o aceite da *sprint*.

Caso sejam encontrados defeitos, a CONTRATANTE deverá reportá-los dentro do prazo de avaliação da *sprint* para sua imediata correção. A cada nova entrega reabre-se o prazo de até 5 (cinco) dias úteis de avaliação.

A entrega somente será homologada e aprovada quando todos os seus defeitos reportados pela CONTRATANTE forem sanados pela CONTRATADA.

Enquanto estiver vigente o contrato, ainda que já tenha sido feito o aceite inicial da entrega e a confirmação do aceite após os testes realizados no ambiente de *Quality Assurance*, a CONTRATADA se responsabilizará por todas e quaisquer correções,

provenientes de defeitos de construção encontrados, assegurando assim o perfeito funcionamento do(s) software(s) desenvolvido(s). As correções de defeitos devem ser feitas sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

I.1.6 Times de desenvolvimento de software

A CONTRATADA deverá formar times para a realização das atividades de desenvolvimento e sustentação de sistemas, seguindo orientações da metodologia ágil proposta e sempre com a aprovação final da CONTRATANTE.

A critério da CONTRATANTE, este modelo de gestão poderá ser ajustado ao longo do tempo.

Cada time deve ser organizado conforme o modelo de time multidisciplinar autogerenciável, que deve ser contemplado pelos seguintes perfis elencados abaixo:

- Pela CONTRATANTE:
 - Gerente de produto (PO);
 - Analistas do projeto (se necessário)
- Pela CONTRATADA:
 - Scrum master (SM);
 - Analista UX/UI;
 - Analista de requisitos;
 - Analista de testes;
 - Arquiteto de software;
 - Analista de dados;
 - Líder técnico;
 - Desenvolvedor (podem ser vários).

O time será formado no início da execução de cada projeto, com a atribuição de todos os papéis. No caso de substituição de profissional do time essa informação deverá ser repassada pela CONTRATADA à CONTRATANTE.

Nas demandas de desenvolvimento de novas soluções todos os papéis do time deverão necessariamente, ter profissionais alocados, podendo um mesmo profissional executar mais de um papel, desde que expressamente informado à CONTRATANTE, que deverá concordar com o acúmulo de papéis proposto.

Nas demandas de sustentação / manutenção de software, o time poderá conter apenas os perfis que a CONTRATANTE julgar necessários para o atendimento da demanda em questão.

Os papéis de *Scrum master*, Arquiteto de software, Analista UX/UI e Analista de dados poderão ser alocados, para desempenharem o mesmo papel, mediante anuência da CONTRATANTE, em mais de um time.

Caso a equipe alocada em determinado time fique ociosa, a CONTRATADA, com a anuência da CONTRATANTE, poderá realocá-la em outros projetos, o que não o exime da sua obrigação de repasse de conhecimento para os profissionais substitutos envolvidos no contrato.

I.1.7 Artefatos e entregáveis

A CONTRATADA deverá entregar, todos os artefatos produzidos e atualizados durante ou após a execução dos I.1.4 Ritos do desenvolvimento, tais como:

- Formalização da abertura do projeto
- Documento de visão do produto com as etapas de entrega
- Desenho da arquitetura
- Modelo de dados
- Guia de identidade visual
- Mapa de histórias de usuários (épico)
- Histórias de usuário
- Critérios de aceite
- Tarefas de trabalho
- Regras de negócio
- Regras de validação
- Protótipos
- Backlog do produto
- Backlog da *sprint* - definição da *sprint*
- Termo de abertura da OS com estimativas de USTs
- Código-fonte

- Scripts de criação e população de banco de dados
- Script dos testes unitários
- Roteiro de teste
- Evidências de testes
- Testes automatizados
- Nota de liberação
- *Burndown* (atualizado)
- Gestão à vista atualizado
- Apresentação dos resultados
- Termo de aceite da *sprint*
- Termo de encerramento da OS com a quantidade de USTs realizadas
- Plano de ações
- Nota de liberação

A relação de artefatos a serem entregues pela CONTRATADA não se limita àqueles citados nesta lista. Todo e qualquer artefato produzido deverá ser entregue à CONTRATANTE. As estimativas de esforço, em USTs, para a elaboração desses artefatos estão definidas no ANEXO B - CATÁLOGO DE SERVIÇOS.

I.2 Transferência de Conhecimento

Consiste no fornecimento de subsídios para que as equipes técnicas da CONTRATANTE ou empresa por ela designada obtenham todos os conhecimentos necessários para dar continuidade ao atendimento das solicitações de serviços, quando da rescisão ou finalização do contrato firmado com a CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá promover o repasse de todo o conhecimento adquirido ou produzido na execução dos serviços para os técnicos da CONTRATANTE ou de empresa por ela designada.

Toda e qualquer informação produzida no âmbito da execução do objeto do contrato será de propriedade da CONTRATANTE e fica a CONTRATADA obrigada a documentar e registrar os produtos, serviços e eventos observando as metodologias e ferramentas utilizadas no MPMG.

A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE toda e qualquer documentação e/ou produto gerado em função da prestação de serviços, observando as metodologias e ferramentas utilizadas no MPMG.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA garantir o repasse bem-sucedido de todas as informações necessárias para a continuidade dos serviços pelo CONTRATANTE ou empresa por ele designada.

A CONTRATADA deverá descrever a metodologia que será utilizada para transferir conhecimento aos técnicos da CONTRATANTE, os quais poderão ser multiplicadores do conhecimento transferido a outros técnicos ou a usuários finais.

Caberá à CONTRATADA promover o repasse de conhecimento aos seus novos profissionais em caso de substituição dos responsáveis pela execução de serviços em andamento, minimizando problemas relacionados à continuidade e qualidade dos serviços prestados.

Ocorrendo nova licitação com mudança de fornecedor dos serviços, a CONTRATADA signatária do contrato em fase de expiração, assim considerado o período dos últimos três meses de vigência, deverá repassar para a vencedora do novo certame, por intermédio de evento formal, os documentos necessários à continuidade da prestação dos serviços, bem como esclarecer dúvidas a respeito de procedimentos no relacionamento entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá assegurar a transferência de conhecimentos adquiridos ou produzidos, relativamente a serviços em andamento, para outra CONTRATADA da CONTRATANTE, nos termos que venham a ser definidos, no caso em que a CONTRATANTE determine a passagem de serviços em andamento, a fim de garantir a continuidade dos serviços.

I.3 Processo de gestão

O Processo de gestão contratual será de responsabilidade da CONTRATANTE, que buscará a garantia do seu integral cumprimento, verificando se a CONTRATADA entregou as demandas definidas dentro do seu prazo de execução e com a qualidade prevista em cada Ordem de Serviço (OS). A CONTRATANTE ainda será responsável pela autorização dos pagamentos dos serviços prestados, mediante ateste técnico das áreas responsáveis.

A CONTRATANTE deverá observar o completo adimplemento administrativo e técnico do contrato, verificando se a CONTRATADA entregou as demandas com qualidade e nos prazos acordados.

As atividades de gestão sobre as equipes alocadas pela CONTRATADA não serão remuneradas diretamente, sendo somente remuneráveis os entregáveis e atividades, conforme especificado na metodologia no ANEXO B - CATÁLOGO DE SERVIÇOS.

Estas atividades deverão ser executadas pela CONTRATADA por meio dos papéis de Gerente de conta e Gerente operacional de demandas sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, pois se consubstanciam em atividades intrínsecas à CONTRATADA que garantem a qualidade na execução dos serviços.

Dentro do processo de gestão, propõe-se uma reunião semanal entre CONTRATANTE e CONTRATADA, em que estarão presentes, pela CONTRATANTE, os servidores do MPMG responsáveis pela gestão contratual e, pela CONTRATADA, o Gerente operacional da demanda e, quando necessário, o Gerente da conta.

I.3.1 Gerência da conta

Para a correta gestão das demandas a serem abertas, a CONTRATADA deverá ter um Gerente de conta, que terá as seguintes atribuições:

- Atuar junto à área comercial da CONTRATADA durante a execução do contrato;
- Executar a gestão financeira do contrato da parte relativa a CONTRATADA gerando os documentos e evidências necessárias para a CONTRATANTE;
- Fornecer o conjunto de documentos mensais obrigatórios para liquidação financeira;
- Responsabilizar-se pela seleção de recursos humanos para execução e reposição no exercício dos papéis junto à CONTRATANTE no prazo contratual;
- Organizar a participação dos recursos humanos em eventos internos e externos;
- Assegurar, por meio de estrutura própria e sem ônus à CONTRATANTE, a execução de todas as atividades administrativas decorrentes dos recursos alocados no desempenho dos serviços contratados;
- Confeccionar respostas técnico-comerciais de modificações contratuais;
- Assumir a função de preposto da CONTRATADA junto à CONTRATANTE no que diz respeito aos aspectos contratuais;
- Garantir que a estrutura da CONTRATADA alocada na prestação dos serviços previstos no objeto deste Termo de Referência esteja capacitada e constantemente atualizada quanto à missão, visão, estrutura organizacional da CONTRATANTE, processos, atividades, procedimentos, condutas quanto à segurança da informação e artefatos que estejam diretamente voltados ao bom desempenho do objeto contratado.

I.3.2 Gerência operacional de demandas

A CONTRATADA deverá, também, alocar um Gerente operacional de demandas que terá as seguintes atribuições:

- Alocar os recursos humanos necessários para prestação dos serviços demandados diante de Ordens de Serviços (OS) vinculadas a projetos de software;
- Responsabilizar-se pelos projetos nas seguintes atividades:
 - Elaborar o Plano de *Software Quality Assurance* (SQA) que consiste nos meios de monitorar os processos e métodos usados na engenharia de software, a fim de assegurar a qualidade dos Projetos;
 - Participar na elaboração dos planos de cada projeto;
 - Apoiar os times *scrum* e os *Scrum Masters* de projeto nas atividades de dimensionamento e planejamento das atividades e responder por essas atividades junto à CONTRATADA;
 - Participar da reunião inaugural (*Kick-Off*) de cada Projeto;
- Acompanhar a matriz de risco e impedimentos de cada demanda;
- Acompanhar o estado (status) dos marcos, compromissos e dependências estabelecidas;
- Formalizar mudanças de compromissos e dependências junto aos interessados;
- Auxiliar na gestão de requisitos, custos, esforços, qualidade e produtos gerados;
- Auxiliar os *Scrum Masters* na remoção de impedimentos que causem impactos nas atividades de desenvolvimento e manutenção das demandas;
- Definir, juntamente às equipes e *Scrum Masters*, os responsáveis pelas atividades de Gerenciamento de Configuração de Software – SCM (*Software Configuration Management*);
- Avaliar e propor as alterações dos processos que suportam as atividades de gestão de requisitos e configuração de software;
- Garantir que a estrutura da CONTRATADA alocada na prestação dos serviços previstos no objeto deste Termo de Referência esteja atualizada quanto às alterações dos processos de gestão de requisitos e configuração de software, uma vez aprovadas pela CONTRATANTE;
- Responsabilizar-se por manter atualizados, durante a execução do contrato, os acervos de dados nos softwares de gestão adotados pela CONTRATANTE, sejam eles de gestão de projetos, de repositórios de códigos, de repositórios de documentação ou qualquer outro, a critério do gestor do contrato.

I.3.3 Comprovação da aptidão dos profissionais da contratada

A CONTRATADA terá um prazo de até 30 (trinta) dias corridos, a partir da definição, pela CONTRATANTE, dos perfis profissionais necessários para compor o(s) time(s), para apresentar a documentação de qualificação técnica dos profissionais.

A qualificação técnica que se faz necessária aos profissionais alocados pela CONTRATADA está discriminada no item I.4 Qualificação técnica dos profissionais.

Para assegurar que os profissionais alocados para a execução do serviço sejam qualificados tecnicamente, deverão ser fornecidos os respectivos currículos e documentação de qualificação dos profissionais.

A capacitação dos profissionais deve ter base em programas de formação, em diligência de capacidade técnica e certificações oficiais, oferecendo comprovação da capacidade técnica mínima para atender às complexidades especificadas neste Termo de

Referência.

Para comprovação do nível de escolaridade exigido, será considerada a cópia do diploma ou do certificado de conclusão do curso, emitidos por entidades de ensino reconhecidas pelo MEC.

A comprovação das certificações deverá ser feita através da apresentação de cópia dos certificados emitidos pelos órgãos competentes.

Para comprovação do vínculo do profissional com o Prestador de Serviços, serão considerados:

1. Carteira de trabalho e previdência social (CTPS).
2. Ficha de registro de empregado (RE), devidamente registrada.
3. Contrato vigente de prestação de serviços entre a empresa e a pessoa física do profissional.
4. Estatuto ou contrato social do prestador de serviços (no caso de sócio da empresa).

O processo de comprovação técnica será devidamente seguido para os possíveis casos de substituição de profissionais durante a execução do contrato.

I.4 Qualificação técnica dos profissionais

A qualificação técnica necessária aos profissionais alocados pela CONTRATADA está dividida em:

- Conhecimentos técnicos
- Competências comportamentais do profissional.

Os conhecimentos técnicos, incluindo formação acadêmica, experiência profissional e certificações do profissional, referem-se a tecnologias e metodologias de trabalho necessárias à execução do serviço, considerando a plataforma tecnológica adotada, a arquitetura de software a ser seguida, os níveis de qualidade exigidos e as práticas de desenvolvimento / manutenção em uso pela CONTRATANTE.

As competências comportamentais exigidas são a proatividade, capacidade de trabalho em equipe, capacidade de autogerenciamento e tomada de decisão, capacidade de comunicação, inteligência e controle emocional, entre outros, essenciais para o desenvolvimento / manutenção de sistemas.

A maturidade e experiência do perfil profissional de "*desenvolvedor*" pode ser graduada em "*sênior*", "*pleno*" e "*júnior*", com impactos na experiência dos profissionais.

Nos times com vários desenvolvedores, a seguinte regra deve ser observada e somente pode ser flexibilizada mediante negociação e aprovação prévia da CONTRATANTE:

- O número de desenvolvedores "*júnior*" deve ser menor ou igual ao número de desenvolvedores "*pleno*";
- O número de desenvolvedores "*pleno*" não poderá ultrapassar o número de desenvolvedores "*sênior*".

A CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, avaliar que o profissional não está qualificado para o serviço e solicitar a CONTRATADA a sua substituição.

Nos casos em que o profissional não atenda às qualificações técnicas e ou comportamentais, a CONTRATANTE poderá solicitar, sem ônus, a troca do profissional.

I.5 Detalhamento dos Perfis Profissionais

No quadro abaixo são elencadas as exigências mínimas de formação, certificação e experiência dos perfis requisitados para atuar nos times durante a execução do contrato.

A qualificação exigida dos perfis selecionados para atuar em cada time irá variar de acordo com a demanda de cada projeto a ser pactuado pela CONTRATANTE.

| Perfil | Breve descrição | Formação | Qualificação exigida |
|---------------|--|--|---|
| SCRUM MASTER | Atua como líder, cuja responsabilidade é ajudar o Time a se organizar para produzir melhor, removendo impedimentos e zelando pelo respeito aos valores ágeis e ao cumprimento dos ritos. | Formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação) na área de Tecnologia da Informação. | Mínimo de 3 anos de experiência profissional como <i>Scrum master</i> . |
| LÍDER TÉCNICO | Atua como referência técnica dentro do Time. Realiza inspeção de código, repasse técnico e priorização das histórias. | Formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação) na área de Tecnologia da Informação. | Mínimo de 3 anos de experiência profissional em desenvolvimento ágil. |

| Perfil | Breve descrição | Formação | Qualificação exigida |
|------------------------|--|--|--|
| ANALISTA DE REQUISITOS | Apoia o PO no refinamento e escrita das Histórias de usuário, na realização dos testes funcionais e na geração dos artefatos para atender às exigências contratuais. | Formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação) na área de Tecnologia da Informação. | Mínimo de 5 anos de experiência profissional como analista em requisitos em desenvolvimento ágil. |
| ANALISTA DE TESTES | Profissional que, com noções básicas das linguagens mais comuns, é capaz de entender os tipos de problemas que o aplicativo pode apresentar, montando um modelo mental de como o software funciona para testar os limites desse modelo, e de fazer testes automáticos quando necessário. | Formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação) na área de Tecnologia da Informação. | Dever ser comprovada experiência profissional como analista de testes em desenvolvimento ágil. |
| ANALISTA DE DADOS | Atua nas atividades de modelagem de dados, responsável pela criação de modelo de dados lógico e físico. Conhecimentos em ferramentas de visualização de dados, mineração de dados, ETL. | Formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação) na área de Tecnologia da Informação. | Mínimo de 3 anos de experiência profissional como analista de dados em desenvolvimento ágil. Deve dominar os conceitos de modelagem em ambientes relacionais e não relacionais (NO-SQL) |
| ARQUITETO DE SOFTWARE | Apoia nas decisões arquiteturais de software que afetam a aplicação. Atua nas atividades de desenho da arquitetura, POC arquitetural, definição de padrões arquiteturais e de codificação de software, considerando as tecnologias e framework padrão adotados. Envolve-se no ciclo de planejamento, desenvolvimento, automação e serviço, realizados até o produto final. Apoia o planejamento junto às equipes, atuando nos projetos, decidindo quais linguagens usar, qual tipo de infraestrutura aplicar, entre outras questões. | Formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação) na área de Tecnologia da Informação. | Mínimo de 3 anos de experiência profissional na área técnica de TI como arquiteto de software em desenvolvimento ágil. Deve dominar os conceitos de Infraestrutura ágil, Integração Contínua (CI) e Entrega e Implantação Contínua (CD) |

| Perfil | Breve descrição | Formação | Qualificação exigida |
|----------------------------------|--|---|---|
| DESENVOLVEDOR | Responsável pela produção dos artefatos de software que o Time deve entregar. | Formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação) na área de Tecnologia da Informação. | Deve ser comprovada a experiência do profissional em pelo menos uma das seguintes tecnologias: Backend: PHP, Java, Python Frontend: Svelte, VUE JS, React Native Mobile: Flutter, Mobile IONIC, Android, iOS |
| ANALISTA UX/UI (USER EXPERIENCE) | Responsável pela experiência dos usuários com as soluções fornecidas pelo Time. Atua com o time, o analista de requisitos e o PO e, por isso, está envolvido em todo o ciclo de desenvolvimento. É responsável pela realização de prototipação, <i>benchmarking</i> de soluções e realização de testes de usabilidade. | Formação superior completa (graduação e/ou pós-graduação) na área de Tecnologia da Informação ou <i>Design</i> de Produto ou <i>Design</i> Gráfico ou Design de Interação (UX/UI) | Deve ser comprovada a experiência profissional na área UX/UI <i>Designer</i> . |

I.6 Métrica - UST e Atividades

Visando garantir uma métrica que tecnicamente assegure que as atividades executadas sejam devidamente mensuradas e permita um controle técnico e financeiro do contrato, fica definido que a unidade de medida a ser utilizada neste Termo de Referência será a Unidade de Serviço Técnico – UST.

A métrica UST é comumente utilizada em contratos que envolvem diferentes serviços de Tecnologia da Informação com complexidade variada, permitindo o controle e a precificação de serviços preestabelecidos, assim como a mensuração do esforço em situações ou problemas previamente conhecidos.

As atividades realizadas e os entregáveis correspondentes, definidos por meio de Ordens de Serviços (OS), serão dimensionados em UST e deverão se consolidar em forma de entregáveis específicos, consubstanciados em *software* funcionando - quando aplicáveis - observando os critérios de aceite e demais condições definidas antes do início da execução da OS.

Para auxiliar a licitante na formação do preço da UST, sugere-se que seja considerado como um "Time Típico" para a prestação serviço objeto deste Termo de Referência, aquele composto de, no mínimo, 8 (oito) profissionais: 1 (um) *scrum master*, 1 (um) analista de requisitos, 1 (um) analista de UX/UI, 2 (dois) desenvolvedores, 1 (um) analista de testes, 1 (um) arquiteto de software, 1 (um) analista de dados.

Essa composição é apenas instrutiva aos licitantes, não tendo caráter vinculatório para a CONTRATANTE, que terá discricionariedade para montar seus times de acordo com as especificidades de suas demandas.

As atividades e entregáveis estão detalhados e dimensionados no ANEXO B – CATÁLOGO DE SERVIÇOS.

As atividades previstas no ANEXO B – CATÁLOGO DE SERVIÇOS poderão ser revisadas a qualquer momento, durante a execução do contrato, a critério da CONTRATANTE, sendo passíveis de alterações, inclusões ou exclusões. Portanto, o catálogo apresenta um conjunto não exaustivo de atividades previstas.

Nos casos em que o ANEXO B – CATÁLOGO DE SERVIÇOS não ofereça estimativa em que possa ser utilizada na medição de esforço requerido por determinada demanda, a CONTRATANTE e a CONTRATADA buscarão o consenso para criação de uma tarefa candidata, utilizando os seguintes critérios, sucessivamente:

- Analogia com outros itens do catálogo de serviços;
- Descrição detalhada dos passos necessários à execução da atividade, estimando o esforço de cada um dos passos, de forma que fique demonstrado o esforço necessário da atividade por inteiro.
- O resultado advindo do processo referenciado no item anterior poderá, a critério da CONTRATANTE, ser incorporado ao catálogo de serviços para utilização em demandas futuras.
- A CONTRATANTE é a responsável final por definir a dimensão de determinada atividade em UST. As justificativas da CONTRATADA serão consideradas e respondidas, ainda que não acatadas.

I.7 Execução do objeto

A CONTRATADA terá um prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, após o início da vigência do contrato, para alocar a equipe necessária e estar apta a iniciar a prestação do serviço.

O prazo para prestação dos serviços será definido por meio das Ordens de Serviço.

Os processos de remuneração da CONTRATADA por parte da CONTRATANTE serão feitos por meio de validação das entregas previstas para as Ordens de Serviço – OS.

A remuneração será feita embasada no catálogo de serviços, sendo que todas as atividades que constarem da respectiva ordem de serviço em questão devem estar elencadas no referido catálogo.

Os aceites e pagamentos serão avaliados da seguinte forma:

ACEITE: Ordem de serviço sem pendências, encaminhada para faturamento.

ACEITE COM RESSALVAS: Ordem de serviço com pendências, porém em comum acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, será aceita e encaminhada para faturamento, desde que as pendências sejam registradas no *backlog* para serem sanadas, sem ônus para a CONTRATANTE.

NÃO ACEITE: Ordem de serviço com pendências não aceitas pela CONTRATANTE. Neste caso, o pagamento referente a esta OS não será executado e as pendências deverão ser registradas no *backlog*.

No caso específico em que houver cancelamento de ordem de serviço por parte da CONTRATANTE, a CONTRATADA receberá o pagamento referente às atividades executadas, mesmo se essas não findarem em código funcionando.

O cancelamento do projeto por parte da CONTRATADA de forma unilateral acarretará descumprimento contratual sujeito às sanções cabíveis.

I.8 Processo de faturamento

O ciclo de faturamento praticado para a prestação dos serviços será mensal.

Mensalmente, até o quinto dia útil do mês subsequente, o Gerente de conta da CONTRATADA encaminhará à CONTRATANTE o relatório mensal de atividades elaborado por meio da medição dos serviços realizados, que tomará como referência as OSs concluídas e aceitas no mês anterior.

Este Relatório trata-se de um acompanhamento de gestão e não será remunerado em USTs.

Todos os Gerentes de Projeto (POs) da CONTRATANTE que possuírem ordens de serviço listadas deverão receber e dar o aceite no relatório mensal de atividades. Para isso terão um prazo de até 2 (dois) dias úteis. Os fiscais do contrato poderão, a critério da CONTRATANTE, dar o aceite em substituição aos Gerentes de Projeto (POs).

Após o recebimento dos aceites de todos os projetos contidos no relatório mensal de atividades, a CONTRATADA poderá emitir o documento mensal de cobrança.

O valor total da cobrança será igual à soma dos valores das Ordens de Serviço contidas e aprovadas no relatório mensal de atividades.

Caso a cobrança seja através de nota fiscal eletrônica (NFS-e), esta deverá ser encaminhada à CONTRATANTE em meio eletrônico definido por ela.

ANEXO B DO TERMO DE REFERÊNCIA**CATÁLOGO DE SERVIÇOS**

O Catálogo de Serviços reúne o conjunto de atividades executáveis no âmbito do contrato e serve de parâmetro para estimativa de custo, conforme tabela abaixo:

| Código | Área | Descrição da atividade | Unidade de medida | USTs | Tarefa em revisão (USTs) |
|---------------|-------------|--|--|-------------|---------------------------------|
| ENC01 | Encontro | Reuniões da metodologia ágil - Todas as reuniões definidas na forma de trabalho acordada entre CONTRATANTE e CONTRATADA | Hora de reunião por participante da CONTRATADA | 1 | - |
| ENC02 | Encontro | Reuniões com a CONTRATANTE - Reuniões entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE para realizar levantamentos de regras de negócios ou requisitos de sistema | Hora de reunião por participante da CONTRATADA | 1 | - |

| Código | Área | Descrição da atividade | Unidade de medida | USTs | Tarefa em revisão (USTs) |
|--------|-----------|---|---|------|--------------------------|
| ENC03 | Encontro | Ministrar workshop ou treinamento | Hora de treinamento por instrutor da CONTRATADA | 1 | - |
| ENC04 | Encontro | Acompanhamento do Scrum Master, envolvendo preparação e condução de ritos, resolução de impedimentos, atualização de métricas de acompanhamento, etc. | Uma cobrança a cada sprint | 30 | - |
| EST01 | Estudo | Estudos para realização do trabalho de ideação de sistema. - Deve ser produzida documentação do estudo como planilhas, mapas mentais e regras que apoiem a criação da documentação do sistema, dentre outras | Hora de estudo | 1 | - |
| EST02 | Estudo | Elaborar parecer técnico sobre o comportamento ou a arquitetura de sistema | Parecer | 16 | 8 |
| EST03 | Estudo | Mapear processo via diagrama UML ou BPMN | Diagrama | 16 | 10 |
| EST04 | Estudo | Elaborar documento de visão de sistema | Macroprocesso mapeado | 5 | 3 |
| EST05 | Estudo | Elaborar documento arquitetural do sistema | Componente arquitetural | 5 | 3 |
| HIS01 | História | Entendimento, refinamento, escrita e validação de história de usuário | História de usuário | 8 | 5 |
| HIS02 | História | Especificar Regras de negócio e Regras de Validação | Regra de negócio OU Regra de validação | 2 | 1 |
| PROT01 | Protótipo | Desenvolver protótipo de baixa ou média fidelidade | Tela de protótipo | 5 | 3 |
| PROT02 | Protótipo | Desenvolver protótipo navegável de alta fidelidade | Tela de protótipo | 9 | 5,5 |
| DAD01 | Dado | Avaliar e elaborar modelo de dados lógico e requisitos para modelo de dados físico - Deverão incluir informações relativas a atributos, relacionamentos, chaves, índices e qualquer outra necessidade de validação para geração da entidade no modelo de dados da aplicação – relacional ou não relacional | Arquivo lógico referenciado (tabela ou view) | 4 | 2 |
| DAD02 | Dado | Escrever script para criação ou alteração de Arquivo lógico referenciado (tabela ou view) | Arquivo lógico referenciado (tabela ou view) | 2 | 1 |
| DAD03 | Dado | Escrever script para população de tabela fato que não seja realizada pela aplicação | Tabela populada | 2 | 1 |
| DAD04 | Dado | Escrever scripts para automação de carga ou extração de dados | Tabela populada | 10 | 6 |

| Código | Área | Descrição da atividade | Unidade de medida | USTs | Tarefa em revisão (USTs) |
|--------|-------------|--|---|------|--------------------------|
| COD01 | Código | Implementar código fonte – front-end e back-end | Processo principal elementar | 14 | 9 |
| COD02 | Código | Implementar testes unitários – front-end e back-end | Processo principal elementar | 10 | 6 |
| COD03 | Código | Implementar tratativas de segurança e comportamento entre perfis – front-end e back-end | Processo principal elementar | 8 | 5 |
| COD04 | Código | Implementar padrões arquiteturais Single Page Application “SPA” | Processo principal elementar | 4 | 2,5 |
| COD05 | Código | Implementar processo elementar implícito - Devem ser cobrados processos elementares implícitos, como regras de negócios complexas, <i>dropdowns</i> , cálculos matemáticos - Processos elementares implícitos já codificados no projeto não devem ser cobrados novamente | Processo implícito elementar | 6 | 3,5 |
| COD06 | Código | Incluir ou alterar elemento de interface com usuário - Utilizado para mudanças simples como trocas de rótulos, padrões visuais básicos, acertos de termos ou mensagens | Processo principal elementar | 1 | - |
| COD07 | Código | Inspeccionar código-fonte de sistema em sustentação. | Tarefa de sustentação que necessite de inspeção do código para sua realização | 6 | - |
| ARQ01 | Arquitetura | Incluir componente arquitetural no projeto | Componente arquitetural adicionado | 20 | 10 |
| ARQ2 | Arquitetura | Apoiar as equipes da CONTRATADA e da CONTRATANTE na estruturação de ambientes | Hora utilizada para apoio | 2 | - |
| TES01 | Teste | Planejar teste e testar história de usuário - Planejar roteiro de testes, escrever cenários de testes e realizar os testes de uma história de usuário | História de usuário | 15 | 8 |
| TES02 | Teste | Realizar teste exploratório - Realizar teste geral do sistema – além das histórias de usuário para realizar quaisquer validações sobre o funcionamento geral | Sprint | 3 | - |
| TES03 | Teste | Implementar testes automatizados | História de usuário | 10 | 6 |
| VER01 | Versão | Gerar ambiente para entrega de versão | Ambiente funcional | 50 | 30 |
| VER02 | Versão | Implantar componente arquitetural para possibilitar entrega de versão | Componente instalado em um ambiente | 15 | 9 |
| VER03 | Versão | Gerar build da aplicação | Versão | 10 | - |
| VER04 | Versão | Gerar script de banco de dados para publicação de versão | Versão | 10 | - |

| Código | Área | Descrição da atividade | Unidade de medida | USTs | Tarefa em revisão (USTs) |
|--------|--------|--|---------------------------------|------|--------------------------|
| VER05 | Versão | Elaborar documentação de procedimentos para publicação de versão | Versão | 8 | 4 |
| MAN01 | Manual | Elaborar manual de usuário em formato de texto e imagens | Processo principal elementar | 2 | 1 |
| MAN01 | Manual | Elaborar manual de usuário em formato de vídeo e narração | Processo principal elementar | 4 | 2 |

II.1 Aplicação do Fator de Complexidade nas Estimativas

As demandas, cujo atendimento é pouco padronizado no mercado, requerem maior qualidade no esforço de atendimento, e não maior quantidade.

Reconhecendo essa necessidade, a CONTRATANTE prevê ajuste no valor da UST baseado na complexidade da demanda. Esse ajuste somente será aplicado aos itens e esforços específicos que efetivamente o justificarem. A Tabela 1 abaixo exemplifica os níveis de complexidade adotados.

| Nível de Complexidade | Descrição | Fator de complexidade |
|-----------------------|--|-----------------------|
| C1 | Demanda com requisitos de negócio simples; pouca interação com outros sistemas e/ou bancos de dados; poucas restrições apresentadas pelo legado; etc. | 1 |
| C2 | Demanda com requisitos de negócio com mais regras (negócio e técnicas), maior interação com outros sistemas e/ou bancos de dados; maiores condições impostas por sistemas legados; etc. | 1,5 |
| C3 | Demanda com requisitos de negócio complexos; muita interação com outros sistemas e/ou bancos de dados, a ponto de demandar alta criatividade e/ou especialidade no desenho da solução; interação com sistemas e/ou bancos de dados legados que dificultem o desenho de uma solução clara para o projeto, demandando estratégias avançadas de desenvolvimento, migração, etc. | 2 |

A definição do fator de ajuste, quando houver necessidade de aplicação, será discutida entre a CONTRATANTE e a COTNRATADA, porém a definição final sobre a pertinência da aplicação do fator é exclusivamente da CONTRATANTE.

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.

A decisão da aplicação do fator de ajuste será feita no fechamento da Ordem de Serviço.

ANEXO C DO TERMO DE REFERÊNCIA

AMBIENTE TECNOLÓGICO

A arquitetura de referência e a plataforma de desenvolvimento da CONTRATANTE bem como o ferramental explicitado por ela estão em constante evolução. Sempre que houver mudanças de versão ou adoção de novas tecnologias, a CONTRATADA será comunicada e deverá se adaptar, em prazo a ser definido em comum acordo entre as partes.

Além do processo ágil e da arquitetura de referência, os produtos a serem desenvolvidos pela CONTRATADA deverão:

Utilizar todas as ferramentas que a CONTRATANTE utiliza em seu ciclo de desenvolvimento, ou equivalente sem que haja prejuízo em produtividade e transferência de conhecimento, desde que previamente aprovado pela CONTRATANTE.

Integrar-se com as bases de dados informatizadas existentes no ambiente da CONTRATANTE. Essas bases são alimentadas por sistemas internos e de terceiros. As versões dos bancos de dados poderão ser evoluídas, devendo a CONTRATADA adaptar-se a tal mudança.

Seguir diretrizes de segurança estabelecidas pela política de segurança da informação da CONTRATANTE e demais normas internas relacionadas ao tema.

| Tipo | Descrição |
|--|---|
| Sistemas operacionais | Estações de Trabalho: Windows XP, 7 Professional, 8, 10 e 11. Servidores: Windows Server, Linux Redhat, VMware, SCO. Mobile: Android, IOS |
| Ferramentas de cliente - comuns | Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge, Adobe Acrobat Reader, LibreOffice, Microsoft Office, 7-Zip, drivers de certificado digital A3, cadeias de certificação da ICP-Brasil |
| Linhas de comunicação e redes locais | Redes locais 100/1000 Mbps e Wi-Fi; datacenter com conectividade de até 40Gbps; rede metropolitana implantada através de circuitos dedicados MPLS; rede estadual atendida por links dedicados com banda mínima de 2Mbp. |
| Serviço de diretório | Azure AD, keycloak. wso2 |
| Banco de dados | MariaDB, Microsoft SQL Server Enterprise Edition, Microsoft SQL Server Express Edition, MySQL, PostgreSQL, MongoDB, Neo4J, ElasticSearch. |
| Plataformas de análise de dados e inteligência de negócio (BI) | Tableau |
| Servidores de aplicação | Tomcat, Apache, JBoss EAP, NGinx, PHP-FPM |
| Linguagens de programação | HTML, Java, PHP, Python, JavaScript |
| Linguagens de descrição de dados | XML, JSON |
| Framework e tecnologias de aplicação | Laravel, Svelte, JQuery, Angular, Vue, Struts, Hibernate, JPA, EJB3, JasperReports |
| Framework de teste unitário | Junit, PHPUnit |
| Ferramentas de apoio à análise de sistemas | Enterprise Architect |
| Ambientes de desenvolvimento (IDEs) | Eclipse, NetBeans |
| Ferramentas de apoio ao desenvolvimento | Maven, artifactory |
| Ferramentas de gerenciamento e automação de build | Ant |
| Ferramenta de integração contínua | Jenkins |
| Ferramentas de qualidade de código | Sonarqube |
| Ferramenta de versionamento de arquivos | Subversion, GIT, GITLab |
| Ferramenta de versionamento de banco de dados | Flyway |
| Ferramentas de apoio aos Testes | testlink, selenium |

| Tipo | Descrição |
|--|-----------------------------------|
| Ferramentas de bugtracking | OpenProject |
| Ferramenta de gerenciamento de projetos e demandas | OpenProject |
| Ferramentas de monitoramento e diagnóstico de aplicações | Dynatrace |
| Ferramentas de disponibilidade, aceleração e segurança web | Varnish cache, F5 BigIp, HA Proxy |
| Ferramenta de gestão de conteúdo | Plon, Twiki, MediaWiki |
| Ferramentas de comunicação corporativa | Microsoft 365 |
| Ferramentas de gerenciamento e monitoramento de rede | Zabbix |
| Ferramenta de service desk e service delivery (ITIL) | iTop |
| Ferramenta de geração de help | Adobe Robo Help 9 |

Assim ajustadas, as partes assinam o presente Contrato, para um só efeito de direito, por meio de senha/assinatura eletrônica, na presença de duas testemunhas.

Contratante:

Márcio Gomes de Souza
Procurador-Geral de Justiça Adjunto Administrativo

Contratada:

Lucas Azevedo de Melo
Hammer Consultoria Ltda.

Testemunhas:

- 1)
- 2)



Documento assinado eletronicamente por **LUCAS AZEVEDO DE MELO, Usuário Externo**, em 20/07/2022, às 13:42, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.

Documento assinado eletronicamente por **MARCIO GOMES DE SOUZA, PROCURADOR-GERAL DE JUSTICA ADJUNTO ADMINISTRATIVO**, em 20/07/2022, às 20:42, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de



2018.



Documento assinado eletronicamente por **ROBERTA JULIANA COSTA VASCONCELOS, FG-2**, em 21/07/2022, às 10:34, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **SILVIENE FERREIRA DA ROCHA, COORDENADOR II**, em 21/07/2022, às 11:09, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.mpmg.mp.br/sei/processos/verifica>, informando o código verificador **3331233** e o código CRC **319DFE2E**.