



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	206
Rubrica	

## “EDITAL”

Pregão Presencial n.º 21/2020

### PREÂMBULO

Processo n.º	26340/2019
Fundamento Legal:	Lei 8666-93 e suas alterações, Lei 12.846/13, Lei 10.520/02, Decreto Municipal n.º 270/02, Decreto Municipal 158/18.
Finalidade:	Prestação de serviços técnicos especializados, presenciais e não presenciais de desenvolvimento, manutenção e testes de software.
Critério de Julgamento:	Menor Preço por Lote
Execução:	Indireta
Data:	07/08/2020
Horário:	10hs
Local de Realização:	Rua Álvares de Castro, n.º 346, Centro – Maricá/RJ.

#### 1 – DA MODALIDADE, REGIME DE EXECUÇÃO E TIPO

1.1. A Secretaria de Orçamento, Planejamento e Gestão – Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação, Órgão integrante da Prefeitura Municipal de Maricá, por intermédio do Pregoeiro e Equipe de Apoio, autorizados através da Portaria n.º. 0390/2020; 0487/2020; 0901/2020 e 1170/2020 torna público que fará realizar a licitação na modalidade **Pregão Presencial, sob o Regime de Execução Indireta, tipo Menor Preço Por Lote, conforme informações constantes nos autos do processo administrativo supracitado.**

1.2. A Sessão de recebimento e abertura dos envelopes contendo as Propostas de Preço e a Documentação será na data supracitada, na **Rua Álvares de Castro, n.º 346, Centro – Maricá/RJ.**

1.3. A presente licitação e o contrato que dela resultar serão regidos pelas disposições contidas nas Leis Federais n.º 10.520/02 e n.º 8.666/93, Decreto Municipal n.º 270/2002 e 158/18, e suas alterações em vigor, pela Lei Complementar n.º 101/2000, Lei Complementar 123/06, e demais normas aplicáveis à



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	207
Rubrica	

espécie, que ficam fazendo parte/ integrante do presente instrumento editalício, como se nele estivessem transcritas e às quais as partes, desde já, sujeitam-se incondicionalmente.

#### 1.4. DA RETIRADA DO EDITAL

1.4. O Edital e seus respectivos anexos, poderá ser obtido no site: [www.marica.rj.gov.br](http://www.marica.rj.gov.br) – Portal da Transparência, no e-mail: [maricacpl@gmail.com](mailto:maricacpl@gmail.com), através do telefone: (21) 2637-2052 – ramal 332, ou pessoalmente no endereço: Rua Álvares de Castro, n° 346, Paço Municipal, térreo – Centro – Maricá/RJ – CEP: 24900-880, de segunda a sexta - feira no horário de 8:00h as 17:00h, portando carimbo contendo CNPJ e Razão Social, 01 (UM) CD-RW virgem e (01) uma resma.

## 2. DAS DEFINIÇÕES

2.1. Para efeitos deste Certame define-se como:

2.1.1 Beneficiário de Preferência - titular de direito de preferência, na disputa da proposta, e direito de saneamento, na fase de habilitação, nas modalidades de concorrência e pregão, assim considerados:

- a) a microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme previsto na legislação específica, em especial a Lei Complementar Federal n° 123, de 14 de dezembro de 2006.
- b) a cooperativa a esses equiparados, na forma do art. 34 da Lei Federal n° 11.488, de 15 de junho de 2007;
- c) o microempreendedor individual - MEI, previsto na Lei Complementar Federal n° 128, de 19 de dezembro de 2012.

2.1.2. Contratado- pessoa física, jurídica ou consórcio de pessoas jurídicas, signatária de contrato com a Administração Pública.

2.1.3. Entrega imediata - aquela com prazo de entrega até 30 (trinta) dias da data da assinatura do contrato ou instrumento equivalente, ou do pedido ou ordem de fornecimento;

2.1.4. Licitantes: pessoas físicas e jurídicas que participam ou manifestam a intenção de participar do processo licitatório. Equipara-se a licitante, para os fins desta Licitação, o fornecedor ou prestador de serviço que, atendendo solicitação da Administração, oferece proposta.

2.1.5. Preços manifestamente inexequíveis: aqueles que os licitantes, após determinação da Administração, não comprovarem a sua viabilidade de execução.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	208
Rubrica	

### 03. DO OBJETO (Art. 40, I, Lei n.º 8.666/93)

3.1 - O presente Pregão destina-se à **Prestação de serviços técnicos especializados, presenciais e não presenciais de desenvolvimento, manutenção e testes de software**, conforme especificações e quantidades constantes do Termo de Referência.

### 04. DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

04.1 – Quando o convocado não assinar o termo de contrato, não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, será facultado a PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independente da comunicação prevista no art. 81 da Lei n.º 8.666/93.

04.2 – O Contratado deverá atender aos quantitativos e especificações de que trata a proposta apresentada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ, assim como obedecer rigorosamente ao prazo de execução dos serviços.

04.3 – Na Nota Fiscal deverá constar à especificação e os valores unitários dos serviços prestados.

04.4 – O adjudicatário é responsável pelos encargos de qualquer natureza oriundos da prestação de serviços, especificamente os de natureza previdenciária, tributária, trabalhista e comercial.

04.5. A empresa vencedora será convocada pela SECRETARIA Requisitante da Prefeitura Municipal de Maricá para, **no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis após a homologação**, comparecer no local que for indicado, para assinar o “Termo de Contrato” e dar início à execução do objeto.

04.6. O prazo para a assinatura do “Termo de Contrato” poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado por escrito pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Prefeitura Municipal de Maricá.

04.7. A não assinatura do “Termo de Contrato” pelo vencedor, dentro do prazo fixado, sem justificativa aceita pela Prefeitura Municipal de Maricá, o impedirá de participar de novas licitações pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, sem prejuízo das demais sanções previstas no **art. 81, da Lei Federal n.º 8.666/93**, assegurado o direito do contraditório da ampla defesa.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>209</b>
Rubrica	

04.8. Deixando o licitante vencedor de assinar o “Termo de Contrato” no prazo estabelecido, é facultado a Prefeitura Municipal de Maricá convocar os licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

04.9 – A CONTRATADA deve observar todas as disposições constantes do Termo de Referência.

04.10. Os serviços ora licitados deverão ser prestados pelo prazo de 12 (doze) meses, conforme Cronograma de Execução que segue anexo, podendo ser prorrogados com fulcro no art. 57, II, da Lei n.º 8.666/93, visto terem sido caracterizados como serviços contínuos no Termo de Referência pelo Gestor da Secretaria Requisitante.

04.11 - Face ao disposto no art. 65, § 1º, da Lei n.º. 8.666/93, em sua atual redação, as quantidades de que trata o item anterior poderão sofrer acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento).

04.12. Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

- a) provisoriamente, que se dará em 05 (cinco) dias após o fornecimento, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com a especificação;
- b) definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, decorrido o prazo de 10 (dez) dias da emissão do Aceite Provisório.

04.12.1. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

04.12.2. Se dentro do prazo de 30 (trinta) dias não houver manifestação da Secretaria Requisitante acerca do recebimento definitivo, considerar-se á recebido o objeto definitivamente.

04.13 – O serviço que apresentar defeito, vício, se revelar inadequado ou em desacordo com as especificações deverá ser refeito no prazo de até 30 (trinta), dias, contados da comunicação à contratada.

04.14 – A entrega do serviço deverá ocorrer em até 20 (vinte) dias após a assinatura do contrato.

04.15 – A execução dos serviços ora contratados se dará na Prefeitura Municipal de Maricá, situada na Rua Álvares de Castro, 346, Centro, Maricá – RJ.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	210
Rubrica	

## 05 – DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

05.1. – Poderão participar deste Pregão as empresas:

- a) que estejam legalmente estabelecidas e especializadas na atividade pertinente com o objeto deste pregão, devendo ser comprovado pelo contrato social;
- b) que atenderem às exigências constantes deste Edital e seus Anexos e que não tenham vedação explícita em lei.

05.1.1 – Não será admitida na licitação a participação de:

- a) licitantes suspensos temporariamente pelo governo municipal, nos termos do inciso III, do art. 87, da Lei nº 8.666/93;
- b) licitantes já incurso na pena do inciso IV, do art. 87, da Lei nº 8.666/93, seja qual for o Órgão ou entidade que tenha aplicado a reprimenda, em qualquer esfera da Administração Pública;
- c) mais de uma empresa sob controle acionário de um mesmo grupo jurídico;
- d) licitantes cujos dirigentes, sócios ou componentes de seu quadro técnico seja servidor do MUNICÍPIO, de suas sociedades Para-Estatais, Fundações ou Autarquias, ou que tenha sido nos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data desta.

05.1.2.1 - Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

- a) o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- b) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
- c) servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>211</b>
Rubrica	

05.1.2.2 - É permitida a participação do autor do projeto ou da empresa a que se refere o item “b”, na licitação de obra ou serviço, ou na execução, como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da Administração interessada.

05.1.2.3 - O disposto no item 05.1.2.1 não impede a licitação ou contratação de obra ou serviço que inclua a elaboração de projeto executivo como encargo do contratado ou pelo preço previamente fixado pela Administração.

05.1.2.4 - Considera-se participação indireta, para fins do disposto no item 05.1.2.1, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários.

05.1.2.5 - O disposto no item acima aplica-se aos membros da comissão de licitação.

05.1.3. Não será permitida a representação legal simultânea de mais de uma Licitante.

05.1.4. Não será permitida a participação de mais de uma Licitante sob o controle acionário de um mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas.

05.1.5. Não será permitida a participação de Licitantes cujos dirigentes, gerentes, sócios ou componentes do seu quadro técnico sejam servidores da Prefeitura da Cidade de Maricá ou de suas sociedades paraestatais, fundações ou autarquias.

05.1.6. Não será permitida a participação de licitantes que tenham tomado parte na elaboração do projeto básico. Também é vedada a participação de empresas que possuam, em seu quadro técnico, profissional que tenha participado na elaboração do projeto básico, como autor ou colaborador.

05.1.7. Somente serão consideradas habilitadas a participar da presente licitação as empresas que entregarem os envelopes até o dia, hora e local determinado neste Edital e que atenderem integralmente as exigências documentais e específicas deste.

05.1.8. Não serão consideradas as propostas que não estiverem datadas e assinadas pelo representante legal da empresa e que não cumprirem as exigências do Edital quanto à colocação de carimbo contendo a razão social, C.N.P.J. e endereço, no caso de não apresentarem envelope padronizado.

05.1.9. As licitantes poderão ser representadas durante o processo licitatório através de seus representantes legais ou prepostos credenciados. Para tal credenciamento, o preposto deverá apresentar ao Presidente da Comissão Julgadora a carta de credenciamento, conforme modelo anexo,



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>212</b>
Rubrica	

e a cópia autenticada do seu documento de identidade. A cópia poderá ser autenticada por membro da CPL à vista do original.

05.2 – A participação de cooperativa estará condicionada à comprovação, através de seu objeto social, de que não está inclusa na regra estabelecida pela Súmula 281 do TCU, e em respeito à Lei nº 12.690/2012.

## **06 – DO CREDENCIAMENTO**

06.1.1 – A licitante deverá se apresentar para credenciamento junto ao Pregoeiro por um representante que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, venha a responder por sua representada, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

06.1.2 – O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular (este com firma reconhecida), com poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da representada. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa, deverá o mesmo apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

06.1.3 - Os beneficiários de preferência deverão apresentar no momento do Credenciamento, separadamente dos Envelopes de Proposta e Habilitação, o original ou cópia autenticada da Certidão Específica do Enquadramento ou documento equivalente emitidos nos termos da Legislação.

06.1.4 – No caso de apresentação de carta credenciando ou procuração para este fim, estas deverão ser acompanhadas dos Atos Constitutivos da empresa, para verificação quanto à competência do emissor dos referidos documentos, devendo os documentos comprobatórios serem apresentados por fora dos envelopes. A falta de credenciamento não inabilitará a licitante, apenas a impedirá de se manifestar no curso do processo licitatório.

06.1.5 – Caso o licitante queira deixar a cópia autenticada dos Atos constitutivos apresentada, para fins de credenciamento, na posse da Equipe de Apoio não será necessária à apresentação dos mesmos dentro do envelope de documentação.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>213</b>
Rubrica	

06.1.6 – A licitante deverá também entregar juntamente com os envelopes de proposta de preços e habilitação, por fora do envelope, à declaração (Anexo II - A) de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, nos termos do artigo 4º, inciso VII da Lei nº 10.520, de 17/07/2002.

06.1.7 – É vedado a um mesmo procurador, representante legal ou credenciado representar mais de um licitante, sob pena de afastamento do procedimento licitatório dos licitantes envolvidos.

06.1.8 – Serão aceitas propostas encaminhadas por meros portadores que não estejam munidos dos documentos mencionados nesse item. A ausência desta documentação implicará, de imediato, na impossibilidade da formulação de lances após a classificação preliminar, bem como da perda do direito de interpor eventual recurso das decisões do Pregoeiro, ficando o licitante impedido de se manifestar durante os trabalhos.

06.1.9 – A procuração que não contenha prazo de validade especificado no próprio corpo será válida por 1 (um) ano, a contar da data de sua expedição.

## **07 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

07.1 A despesa com a presente aquisição correrá à conta do Programa de Trabalho n.º 91; 01; 04.126.0038; 2.156, Natureza da Despesa 3.3.90.40; 34.4.90.40, Fonte 0206; 0236.

07.2. O preço estimado para a presente licitação é de R\$ 6.540.000,00 (seis milhões e quinhentos e quarenta mil reais).

## **08 – DAS PROPOSTAS E APRESENTAÇÃO (Art. 40, VI, Lei n.º 8.666/93)**

08.1 – Somente será aceita a Proposta que estiver preenchida em impresso original próprio ou modelo idêntico àquele fornecido pela CPL, desde que este contenha as informações solicitadas e atenda as seguintes condições:

08.1.1 – A proposta deverá ser apresentada em envelope fechado, contendo, externamente, elementos que permitam a identificação do proponente e da licitação a que está concorrendo, vedado o recebimento do envelope fora do evento.

08.1.2 – A proposta deverá ser apresentada devidamente assinada, não podendo conter emendas, rasuras ou entrelinhas de qualquer natureza, e devidamente preenchida com os preços unitários e subtotal em algarismos.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	214
Rubrica	

08.1.3 - O preço unitário deverá também ser escrito por extenso, em folha anexa a proposta, visando elucidar possíveis dúvidas.

08.2 – Em caso de divergência entre os preços apresentados em algarismos e por extenso será considerado o valor por extenso, desde que esteja compatível com a proposta – detalhe.

08.2.1 – Quando for verificado erro de soma, subtração, multiplicação ou divisão, o resultado corrigido será o considerado.

08.3 – Os licitantes deverão preencher o nome da empresa, o endereço, o número da Inscrição Estadual e/ou Municipal (conforme o caso), na primeira folha da Proposta, no local destinado para tal, datando, assinando todas as vias, bem como inserindo o carimbo do CNPJ, de modo legível, também em todas as vias.

08.4 – Os licitantes poderão apresentar carta em papel timbrado, anexada à proposta, com o objetivo de esclarecer fatos ligados à cotação apresentada, ficando a critério do Pregoeiro considerar ou não, como subsídio, para instrução processual.

08.5 – A proposta deverá ser preenchida com todos os elementos solicitados.

08.6 – O prazo de validade das propostas será de 90 (noventa) dias.

## **09 – DO RECEBIMENTO E DA ABERTURA DOS ENVELOPES**

09.1 – A Sessão para recebimento e para abertura dos envelopes contendo a Proposta de Preços e a Habilitação será pública, dirigida por um Pregoeiro e realizada de acordo com a Lei nº 10.520, de 17/07/2002, com o Decreto Municipal Competente, e, ainda, em conformidade com este Edital e seus Anexos, no local e horário já determinados.

09.2 – No local, data e hora previstos neste Edital, os licitantes apresentarão suas propostas/documentos em envelopes opacos, indevassáveis e lacrados, designados respectivamente “A” e “B”, constando obrigatoriamente na parte externa de cada um deles as seguintes indicações:

I – ENVELOPE “A” – PROPOSTA DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ

PREGÃO PRESENCIAL N.º 21/2020

NOME COMPLETO E ENDEREÇO DO LICITANTE



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	215
Rubrica	

II – ENVELOPE “B” – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 21/2020  
NOME COMPLETO E ENDEREÇO DO LICITANTE

09.3 – Declarada a abertura da sessão pelo Pregoeiro e recebidos os envelopes, não mais serão admitidos novos licitantes.

09.4 - Os envelopes poderão ser entregues diretamente por representante da licitante na abertura da Sessão pública, por correio ou por qualquer outro serviço de entrega, não se responsabilizando a CPL pelo não recebimento ou pelo atraso no recebimento dos envelopes enviados por correio outro serviço de entrega.

#### **10 – DAS CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO (Art. 40, VI, Lei n.º 8.666/93)**

10.1 – Será exigida dos interessados a seguinte documentação (em envelope lacrado contendo, externamente, elementos que permitam a identificação do proponente e da licitação a que está concorrendo):

- I – documentação relativa à habilitação jurídica;
- II – documentação relativa à qualificação econômico-financeira;
- III – documentação relativa à qualificação técnica;
- IV – documentação relativa à regularidade fiscal;
- V - Declaração relativa ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal (art. 27, V, da Lei n.º 8.666/93);
- VI - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de atendimento aos requisitos de Habilitação, conforme inciso VII, do art. 4º, da Lei n.º 10.520/02 (modelo em anexo), de forma avulsa.
- VII - Declaração referente ao art. 9º, da Lei n.º 8.666/93.

OBS: A declaração do item VI deverá ser entregue ao Pregoeiro, juntamente com o credenciamento/procuração e o Ato Constitutivo da empresa (subitens A1, A2, A3 ou A4, conforme o caso), de forma avulsa, fora de qualquer dos envelopes.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	216
Rubrica	

## A – HABILITAÇÃO JURÍDICA

Conforme o caso consistirá em:

A.1 - registro comercial, no caso de empresa individual;

A.2. - ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

A.3 - inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

A.4 - decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**Nota 1: Os licitantes ficam eximidos da apresentação do documento constitutivo (contrato social, estatuto etc.) exigido neste item, se os mesmos foram apresentados no ato de credenciamento, salientado que, para tanto deverão ter sido apresentados em original ou cópia autenticada por cartório, de acordo com o preceito do *caput* do Artigo 32 da Lei Federal n 8.666 / 1993 e posteriores alterações.**

**Nota 2: Conforme Resolução CGSIM nº 16/2009, para o MEI – Empresário Individual, onde há a exigência de apresentação do contrato social, este será substituído pelo Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI.**

## B – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

b) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, mediante a obtenção dos índices econômicos previstos na alínea "b.2" deste subitem.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>217</b>
Rubrica	

b.1) Serão considerados aceitos como na forma da Lei o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

b.1.1) Sociedades regidas pela Lei nº 11.638/07 (Sociedade Anônima): publicados em Diário Oficial ou publicados em jornal de grande circulação; ou por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

b.1.2) Sociedades por Cota de Responsabilidade Limitada (LTDA): por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente ou por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

b.1.3) Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº123, de 14 de dezembro de 2006 – Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte “SIMPLES”: por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em órgão equivalente ou por fotocópia do balanço e das demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

b.1.4) Sociedade criada no exercício em curso: fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

b.1.5) O Balanço Patrimonial e as Demonstrações Contábeis deverão estar assinados por Contador ou Técnico devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC), na forma prevista no art. 25 da Lei nº 9.295/46, com as alterações introduzidas pela Lei nº 12.249/10, e na forma da Resolução nº 560/83 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), sendo certo que os Técnicos acima referidos deverão promover o competente registro até a data de 15/06/15, na forma da lei vigente.

b.1.6) As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº787, de 19 de novembro de 2007, que institui a Escrituração Contábil Digital-ECD, para fins fiscais e previdenciários poderão apresentar o Balanço Patrimonial, em versão digital, obedecidas as normas do parágrafo único do art.2º da citada Instrução quanto a assinatura digital nos referidos documentos, quanto a Certificação de Segurança emitida por entidade Credenciada pela infraestrutura de Chaves Públicas - Brasileiras-ICP-Brasil) nos termos da IN-RFB nº926, de 11 de março de 2009.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	218
Rubrica	

b.2) o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} = \geq 1,0$$

b.2.1) A fórmula deverá estar devidamente aplicada em memorial de cálculos juntado ao Balanço apresentado pelo licitante. Caso o memorial não seja apresentado, o Pregoeiro reserva-se o direito de efetuar os cálculos.

b.2.2) A empresa licitante que apresentar resultado Menor Que Um no Índice de Liquidez Geral (ILG) poderá comprovar a capacidade econômico-financeira de empresa através da demonstração de Capital Social ou Patrimônio Líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor máximo total mensal estimado para a licitação.

b.3) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo Distribuidor da sede da licitante. No caso de a sede se encontrar na Comarca do Rio de Janeiro - RJ deverão as certidões ser expedidas pelos 1º, 2º, 3º e 4º Ofícios. Se a licitante não for sediada na Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro, as certidões deverão vir acompanhadas de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando os distribuidores que, na Comarca de sua sede, tenham atribuição para expedir certidões negativas de falências e concordatas ou recuperação judicial.

b.3.1) No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

b.4) Para o MEI – Empresário Individual para fins de comprovação da Qualificação Econômica – Financeira será aceita a apresentação da Declaração Anual do Microempreendedor Individual / Declaração de Ajuste Anual do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física (DIRPF) em substituição a exigência do Balanço Patrimonial.

## C – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>219</b>
Rubrica	

C.1 – Declaração de que recebeu todos e documentos necessários para participar da licitação e de que tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação.

C.2 –A Empresa deverá comprovar aptidão técnica para desenvolver e manter softwares, bem como para treinamento e suporte. Para tal deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado de que já forneceu serviços de desenvolvimento, suporte, capacitação e manutenção para Sistema de Gestão Municipal disponíveis no Portal do Software Público, compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, visto essa ser a parcela de maior relevância dos serviços a serem realizados.

C.2.1 - O(s) atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) deverão comprovar ainda que já forneceu os materiais e serviços descritos neste termo em no mínimo 50% (cinquenta por cento), com todas as características semelhantes ao objeto da contratação:

C.2.1.1 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema Financeiro: Contábil, Custos, Empenho, Orçamentário e de Tesouraria;

C.2.1.2 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema de Recursos Humanos e Folha de Pagamentos;

C.2.1.3 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema Administrativo/Patrimonial: Almoxarifado, Ouvidoria, Patrimônio, Controle de Frotas, Contratos, Compras e Licitações;

C.2.1.4 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema Tributário: Arrecadação, Cadastro Imobiliário, Empresarial, Dívida Ativa e Itbi;

C.2.1.5 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema de Educação: Secretaria, Escola e Matrícula On-Line;

C.2.1.6 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema Saúde: Agendamento, Ambulatorial, Farmácia e Vacinas;

C.2.1.7 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em Portal da Transparência;

C.2.1.8 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em Portal do Aluno;

C.2.1.9 - Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em Portal de Matrícula On-Line;

C.3 - Para fins de comprovação da qualificação técnica deste item, a Prefeitura poderá realizar a verificação da compatibilidade dos serviços nas instalações dos expedidores dos atestados, por meio de diligência a ser realizada no local, a critério da Prefeitura. Deste modo, a Prefeitura Municipal de Maricá



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	220
Rubrica	

se ressalva o direito de vir a fazer uma diligência para aferir a veracidade das informações colocadas na proposta pela empresa adjudicada.

C.4 - A Empresa deverá apresentar declaração que dispõe de profissionais responsáveis pela execução do projeto para manter atualizada durante toda a vigência do contrato e da disponibilidade de responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características semelhantes com o objeto deste projeto, com características mínimas conforme descritas neste Termo de Referência.

C.5 - Deverá apresentar ainda, declaração que dispõem de profissional com Certificação na linguagem de Programação PHP.

#### **D – REGULARIDADE FISCAL**

D.1 – Cartão de Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), conforme o caso.

D.2 – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, ou ambos, dependendo do seu ramo de atividade.

D.3 – Prova de regularidade com a Fazenda Federal feita por meio da apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos, emitida pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria-Geral da Fazenda, na forma do que dispõe a regulamentação federal sobre a matéria. Portaria Conjunta PGFN/SRF n.º 03/2005, que abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas “a” a “d” do parágrafo único do artigo 11 da Lei 8.212, de 24 de julho de 1991.

D.4 – Prova de regularidade com a Fazenda Estadual feita por meio de apresentação de Certidão Negativa de Débito com a Fazenda Estadual, Certidão Positiva com Efeitos de Negativa ou Certidão para não Contribuinte do ICMS (quando emitida pela Secretaria de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro deverá ser acompanhada, obrigatoriamente, da Certidão Negativa de Débito com a Dívida Ativa Estadual emitida pela Procuradoria Geral do Estado, conforme Resolução do Órgão, mesmo quando for apresentada CERTIDÃO PARA NÃO CONTRIBUINTE DO ICMS, conforme determina a Resolução Conjunta PGE/SER n.º 33, de 24 de novembro de 2004).

D.5 – Em relação à regularidade fiscal municipal: a) para todos os licitantes sediados no Município de Maricá: Certidão negativa de débitos municipais /Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de débitos



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>221</b>
Rubrica	

municipais para com o Município de Maricá. b) Para os licitantes que não possuam qualquer inscrição, ainda que eventual, neste Município: Certidão negativa de débitos municipais, expedida pelo Município de sua Sede / Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de débitos municipais. c) Para todos os licitantes que possuam inscrição, ainda que eventual, no cadastro mobiliário do Município de Maricá: Certidão negativa de débitos municipais para com o Município de Maricá / Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de débitos municipais para com o Município de Maricá e Certidão negativa de débitos municipais / Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de débitos municipais, expedida pelo Município de sua Sede.

D.6 – Certidão de Regularidade com o Fundo de Garantia e Tempo de Serviço (FGTS).

D.7 – Prova de Regularidade Trabalhista através da apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou de Certidão Positiva de débitos trabalhistas, conforme o disposto no art. 642-A, § 2º da CLT.

10.2 - Os documentos exigidos nesta licitação deverão estar em plena validade e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Prefeitura Municipal de Maricá. Os que forem de emissão da própria proponente deverão ser digitados ou impressos em papel timbrado da licitante, registrar o número desta licitação e estar datados e assinados por seu representante legal ou preposto legalmente estabelecido.

10.2.1 - A exibição do documento original ao pregoeiro na sessão dispensa a autenticação em cartório, pois será realizada a autenticação das cópias apresentadas no envelope de habilitação no ato dessa apresentação.

10.2.2 – Os documentos originais deverão estar em posse da licitante e **NÃO** dentro do envelope de habilitação, no qual deverá conter apenas as cópias, uma vez que se os originais forem entregues **NÃO** poderão ser retirados do processo.

10.2.3 - Se os certificados e certidões não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento e nem registrados em legislação específica, ser-lhes-á atribuída validade de 90 (noventa) dias, contados de sua expedição.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	222
Rubrica	

10.3 - A apresentação do Certificado de Cadastro **NÃO** isentará o licitante de apresentar dentro do envelope de documentação os documentos listados na Habilitação Jurídica e na Regularidade Fiscal, ainda que as referidas certidões estejam na validade na data de entrega dos envelopes.

10.4 - Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

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

**10.6 – As documentações solicitadas deverão ser apresentadas na sessão de licitação obedecendo a ordem descrita no edital e numerada.**

## **11 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS (Art. 40, VII e X, Lei N.º 8.666/93)**

11.1 – No local, dia e hora previstos neste edital, em Sessão pública deverão comparecer os licitantes, com os envelopes contendo a Documentação para Habilitação (B) e a Proposta de Preços (A), assim como, com declaração de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação de forma avulsa.

11.2 – Após o credenciamento dos licitantes, o Pregoeiro procederá à abertura dos envelopes contendo as Propostas de Preços, verificando, preliminarmente, a conformidade das propostas com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório, com a conseqüente divulgação dos preços cotados pelos licitantes.

11.3 – Serão qualificados pelo Pregoeiro, para ingresso na fase de lances verbais, o autor da proposta de Menor Preço e aqueles que tenham apresentado propostas em valores sucessivos e superiores em até 10% (dez por cento), relativamente a de menor preço.

11.4 – Quando não forem verificadas, no mínimo, 3 (três) propostas escritas nas condições definidas no subitem 11.3 o Pregoeiro classificará as melhores propostas subseqüentes, até o máximo de 3 (três), para que seus autores participem dos lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas.

11.5 – No caso de duas ou mais propostas apresentarem valores iguais, será realizado sorteio para determinação da ordem de oferta de lances.

11.6 – Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sob pena de exclusão do certame.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>223</b>
Rubrica	

11.7 – A desistência de apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará a exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante para efeito de ordenação das propostas.

11.8 – Só serão aceitos lances cujos valores sejam inferiores ao último apresentado.

11.9 – O Pregoeiro poderá, motivadamente, estabelecer limite de tempo e de valor dos lances, mediante prévia comunicação aos licitantes e expressa menção na ata da sessão.

11.10 – O Pregoeiro examinará a aceitabilidade da primeira classificada, quanto ao objeto e valor, e decidirá motivadamente a respeito.

11.11 – A licitante classificada por apresentar o Menor Preço no certame, só será declarada vencedora, depois de verificadas as demais exigências deste Edital.

11.12 – Se a oferta não for aceitável ou se a licitante não atender às exigências editalícias, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração da melhor proposta, sendo a respectiva licitante declarada vencedora e a ela adjudicado o valor referente ao objeto deste Edital.

11.13 – O Pregoeiro poderá negociar diretamente com o licitante vencedor para que seja obtido melhor preço aceitável, devendo esta negociação se dar em público e ser formalizada em ata.

11.14 – Da reunião lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, será assinada pelo Pregoeiro e licitantes presentes.

11.15 – Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no objeto deste Edital e seus Anexos.

11.16 – O licitante vencedor ao término do certame deverá apresentar nova proposta formal (por escrito), com os valores obtidos após os lances verbais.

11.16.1 – A proposta final do licitante vencedor, não poderá ser superior ao valor estimado para a presente licitação.

11.16.2 - A proposta final deve, obrigatoriamente, estar acompanhadas da Planilha de Detalhamento de Custos Unitários, com a indicação da respectiva data-base (mês/ano).

11.17 – Os preços estabelecidos pela empresa para pagamento deverão considerar os custos na data de realização da licitação, englobando todas as despesas relativas ao objeto do contrato, bem como os



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>224</b>
Rubrica	

respectivos custos diretos e indiretos, tributos, remunerações, encargos sociais e financeiros e quaisquer outras necessárias ao objeto desta licitação.

11.18 – Com relação as Micro-Empresas e Empresas de Pequeno Porte serão observadas as regras estabelecidas nos art. 42 a 49, da Lei Complementar 123/2006.

## **2. DO DIREITO DE PREFERÊNCIA**

12.1 - Selecionada a Proposta de melhor preço ou encerrada a fase de lances, o Pregoeiro verificará a existência de licitante presente e credenciado com direito de preferência. Existindo beneficiário e se o valor da respectiva Proposta de Preços estiver no intervalo de até 5%(cinco por cento) superior ao preço da Proposta classificada em primeiro lugar ser-lhe-á permitido apresentar preço inferior ao da Proposta classificada.

12.2 - A não apresentação de preço pelo licitante beneficiário de preferência implicará na decadência do direito conferido pela Legislação e, havendo outros licitantes beneficiários o Pregoeiro os convocará, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito.

12.3 - Na hipótese de não haver oferta de preço pelos beneficiários de preferência concorrentes desta licitação, o Pregoeiro dará continuidade ao Pregão com a Proposta de Preços originalmente classificada em primeiro lugar, procedendo á abertura dos documentos de sua habilitação.

12.4 - Os beneficiários do direito de preferência, na fase da Habilitação, deverão apresentar todos os documentos exigidos no Edital para efeito de comprovação da Regularidade Fiscal, mesmo que estes documentos apresentem alguma restrição, consoante dispõe o art.43 da Lei Complementar nº123/2006.

12.5 - Sendo o licitante beneficiário do direito de preferência, na fase do exame dos documentos de habilitação será observado o direito de saneamento quanto à regularidade perante às Fazendas, INSS, FGTS e Justiça Trabalhista, previsto na lei. Havendo irregularidades nos documentos apresentados, o Pregoeiro concederá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação apresentada de forma irregular pelo licitante beneficiário de preferência.

12.5.1. O não atendimento da regularidade dos documentos no prazo estabelecido no subitem 12.4. implicará a inabilitação do licitante.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	225
Rubrica	

### 13 – DOS RECURSOS

13.1 – Durante a realização do Certame os recursos se darão da seguinte forma:

13.1.1 – O licitante deverá registrar em ata a síntese das suas razões, sob pena de perda do direito de recorrer, devendo obrigatoriamente apresentá-las por escrito no prazo de 3 (três) dias úteis, forma da Lei do Pregão.

13.1.2 – O recurso contra decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo;

13.1.3 – O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;

13.1.4 – Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, na PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ, através do Pregoeiro e equipe de apoio, na cidade de Maricá.

13.1.5 - Interposto o recurso os demais licitantes estarão desde logo intimados para apresenta contra-razões no prazo de até 3 (três) dias úteis, que começarão a correr do término do prazo do recorrente.

13.2 – Caberão ainda os seguintes recursos:

I - recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato:

- a) anulação ou revogação da licitação;
- b) indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- c) rescisão do contrato, a que se refere o inciso I, do art. 79, da Lei n.º 8.666/93;
- d) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

II – representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

13.2.1 – A intimação dos atos referidos no inciso I, alíneas "a" e "c", deste item, excluídos os relativos à advertência e multa de mora, e no inciso II, será feita mediante publicação na imprensa oficial.

13.2.2 – Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis

13.2.3 -. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	226
Rubrica	

subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade

13.2.4 - Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

13.3 – Para que sejam asseguradas as garantias constitucionais da ampla defesa e do contraditório, será aceito o encaminhamento de recurso, tempestivamente, para o e-mail [maricacpl@gmail.com](mailto:maricacpl@gmail.com) que será impresso e gerará um processo administrativo. Até o julgamento do referido recurso deve o Recorrente encaminhar original, devidamente assinado pelo Responsável da empresa, para que seja apensado aos autos do Recurso, sob pena de indeferimento do mesmo.

#### **14 – DA CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DO CONTRATO (Art. 40, II, Lei n.º 8.666/93)**

14.1. A Administração convocará regularmente o interessado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666/93.

14.1.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração.

14.1.2. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81, da Lei 8.666/93.

14.1.3. Decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas, sem convocação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

#### **15 – DAS PENALIDADES (Art. 40, III, Lei n.º 8.666/93)**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>227</b>
Rubrica	

15.1 A inexecução do fornecimento, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeita a CONTRATADA, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, assegurado o contraditório e a prévia e ampla defesa, as seguintes penalidades:

- a) advertência;
- b) multa de 1% (um por cento) sobre o valor da total do CONTRATO, por dia de atraso na conclusão de qualquer dos prazos estabelecidos;
- c) multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração. Nas reincidências específicas, a multa corresponderá ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento);
- d) multa de até 20% (vinte por cento) do valor total do contrato em caso de rescisão contratual por culpa da CONTRATADA;
- e) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Municipal, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- f) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública Municipal enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, prevista na alínea anterior, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada, observado, quando for o caso, o disposto no art. 7.º da Lei Federal n.º10.520/02.

15.2 - A imposição das penalidades é de competência exclusiva do MUNICÍPIO, assegurados a ampla defesa e o contraditório.

15.3 - A sanção prevista nas alíneas b, c e d do item 15.1, poderão ser aplicadas cumulativamente a qualquer outra.

15.4 - A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.

15.5 - A aplicação das sanções previstas neste item deverão ser aplicadas pela Autoridade, observadas as disposições do Decreto Municipal n.º 158/2018.

15.6 - O prazo da suspensão ou da declaração de inidoneidade será fixado de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida, observado o princípio da proporcionalidade.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>228</b>
Rubrica	

15.7 - Os valores das multas serão deduzidos da garantia prestada, caso esta tenha se verificado. Caso esta não tenha se verificado ou sendo insuficiente, será promovido desconto correspondente sobre o primeiro documento de cobrança apresentado pela CONTRATADA após a aplicação da sanção, permanecendo o desconto sobre os pagamentos sucessivos até completa quitação.

15.8 – A multa prevista no item 15.1 não tem caráter compensatório, porém moratória, e seu pagamento não eximirá a Contratada da responsabilidade pelas perdas e danos ou prejuízos decorrentes das infrações cometidas.

15.9 – Os valores devem ser recolhidos a favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ, em sua Tesouraria, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação escrita, podendo a PMM descontá-los das faturas por ocasião de seu pagamento, se assim julgar conveniente, e até mesmo cobrá-los executivamente em juízo.

15.10 - Caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contra a aplicação das multas, na forma do artigo 109 da Lei 8.666/93.

## **16 – DA IMPUGNAÇÃO**

16.1 – Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei n.º 10.520/02 e da Lei n.º 8.666/93, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de proposta de preço/habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113, da lei supracitada.

16.2 – Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas. Após esse prazo, a comunicação de falhas ou irregularidades que viciariam este edital, não terá efeito de recurso.

16.3 – A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

16.4 – A inabilitação do licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes.

16.5 – As impugnações interpostas deverão ser protocoladas junto a Comissão Permanente de Licitação, que fornecerá ao licitante recorrente o número do processo administrativo, gerado para julgamento da impugnação, para que o recorrente acompanhe o trâmite processual.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	229
Rubrica	

## 17 - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

17.1. Uma vez proferido o julgamento pela Comissão, decorrido *in albis* o prazo recursal, a Comissão Permanente de Licitação encaminhará o processo à Autoridade Superior para adjudicação e homologação.

17.2. Até a data da assinatura do Contrato, poderá ser eliminado da licitação qualquer participante que tenha apresentado documento ou declaração incorreta, bem como aquele cuja situação econômico-financeira tenha se alterado após o início do processamento do pleito licitatório, prejudicando o seu julgamento.

17.3 - Nos termos do art. 62 da Lei nº 8.666/93, o presente edital e seus anexos e a proposta do adjudicatário serão partes integrantes da nota de empenho de despesa, a qual substituirá o instrumento de contrato.

## 18 – DO PAGAMENTO (Art. 40, XIV, Lei n.º 8.666/93)

18.1. Os pagamentos devidos à CONTRATADA serão efetuados através de crédito em conta corrente, em banco e agência, informados pela mesma até a assinatura do “Termo de Contrato”.

18.2. O pagamento se efetivará após a regular liquidação da despesa, à vista de fatura apresentada pelo contratado, atestada e visada por, no mínimo, 02 (dois) servidores do órgão requisitante.

18.3. O pagamento se realizará mediante encaminhamento de pedido próprio, observado o disposto no Decreto Municipal n.º 158/2018.

18.3.1. O prazo para pagamento é de até 30 (trinta) dias, contados da efetiva prestação do serviço mensal, data final de adimplemento de cada parcela, nos termos da letra “a”, do inciso XIV, do art. 40, da Lei n.º 8.666/93, mediante apresentação pela CONTRATADA, à repartição competente, da nota fiscal, previamente atestada por dois servidores que não o ordenador de despesas, designados para a fiscalização do contrato.

18.3.2. Caso se faça necessária à reapresentação de qualquer fatura por culpa da CONTRATADA, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso e reiniciar-se-á a contar da data da respectiva reapresentação.

18.3.3. Ocorrendo atraso no pagamento das obrigações e desde que este atraso decorra de culpa do Município, o valor devido será acrescido de 0,1% (um décimo por cento) a título de multa, além de 0,033% (trinta e três milésimos por cento), por dia de atraso, a título de compensação financeira, a serem calculados sobre a parcela devida.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>230</b>
Rubrica	

18.3.4 O pagamento do acréscimo a que se refere o item anterior será efetivado mediante autorização expressa do Chefe do Executivo, em processo próprio, que se iniciará com o requerimento da CONTRATADA dirigido ao Gabinete do Prefeito.

18.3.5 Caso o Município antecipe o pagamento da CONTRATADA, poderá ser descontado da importância devida 0,033 % (trinta e três milésimos por cento) por dia de antecipação.

18.4. Os preços que vierem a ser contratualmente pactuados serão irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data base utilizada para formulação das propostas. Os eventuais reajustes, após o prazo citado, só poderão ocorrer em periodicidade anual, conforme variação do IPCA, levando em consideração a data base estipulada na proposta.

18.5 – A revisão dos valores poderá ser realizada a qualquer tempo, a fim de assegurar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, desde que devidamente justificada nos termos do art. 65, da Lei Federal n.º 8.666/93.

## **19 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS (Art. 40, VIII, Lei n.º 8.666/93)**

19.1 - A Licitação a que se refere este Edital poderá ser adiada ou revogada por razões de interesse público decorrente de fato devidamente comprovado, ou anulada, sem que caiba aos licitantes qualquer direito à reclamação ou indenização por esses motivos, ressalvado o disposto no Parágrafo Único, do art. 59 da Lei n.º 8.666/93, no último caso.

19.2 - Ocorrendo decretação de feriado, ponto facultativo ou outro fato superveniente de caráter público que impeça a realização deste Certame na data marcada, ficará o mesmo automaticamente prorrogado para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independente de nova comunicação, salvo aviso expresso do Pregoeiro e Equipe de Apoio em contrário.

19.3 – O Edital e seus anexos, assim como maiores informações e esclarecimentos de dúvidas de interpretação deste Edital, poderão ser obtidas e dirimidas junto ao Pregoeiro e respectiva Equipe de Apoio, até um dia útil antes da realização do Certame.

19.3.1 – Os interessados em retirar o Edital deverão entregar CD-RW (virgem) à Comissão Permanente de Licitação.

19.3.2 - Informações e esclarecimentos relativos à Licitação devem ser adquiridas junto à Comissão Permanente de Licitação, situado na Rua Álvares de Castro, n.º 346, térreo, no horário de 9:00 às 17:00, ou pelo telefone 2637-2052, ou maricacpl@gmail.com



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>231</b>
Rubrica	

19.4 - Se os certificados e certidões não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento e nem registrados em legislação específica, ser-lhes-á atribuída validade de 90 (noventa) dias, contados de sua expedição.

19.5 – Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. Portanto, a constatação, a qualquer tempo, de adulteração ou falsificação dos documentos apresentados, ensejará, após regular processo administrativo, a adoção imediata da aplicação da pena de suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Pública pelo período de até 02 (dois) anos, independentemente das demais sanções previstas em Lei.

19.6 – Considerar-se-á domicílio ou sede da licitante o lugar onde esta mantém seu estabelecimento matriz.

19.7 – As licitantes devem ter pleno conhecimento dos elementos constantes do presente Edital e seus Anexos, não podendo alegar, posteriormente, qualquer desconhecimento quanto às condições estabelecidas, como elementos impeditivos ao perfeito cumprimento do contrato.

19.8 – É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada à inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

19.9 – Os proponentes assumirão todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas, não cabendo à **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ** responsabilidade por qualquer custo, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

19.10 – Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro ou pela Autoridade superior.

19.11 – O proponente que vier a ser vencedor do certame, se contratado, ficará obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

19.12 – As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança do futuro contrato e do fiel cumprimento da lei.

19.13 – A critério do Pregoeiro, poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o atendimento das propostas.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>232</b>
Rubrica	

19.14 – As disposições estabelecidas neste edital poderão ser alteradas, observadas as disposições do artigo 21, da Lei nº 8.666/93.

19.15 – O recebimento dos envelopes não gera nenhum direito para a licitante perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ.

19.16 – As decisões do Pregoeiro serão consideradas definitivas somente após a sua homologação e adjudicação pelo Secretário Requisitante.

19.17 – Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sede da PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ.

19.18 – Fica assegurado à **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ** sem que caiba aos licitantes indenização:

19.18.1 – adiar a data da abertura da presente licitação, dando disso conhecimento aos interessados, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, exceto em Caso Fortuito ou de Força Maior, quando o prazo citado não será observado.

19.19 – Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente edital e seus anexos, ou ainda, quanto à formulação das propostas, deverá ser encaminhado, por escrito, ao Pregoeiro.

19.20 – Os prazos previstos neste Edital serão contados conforme artigo 110 da Lei nº 8.666/93.

19.21 – As empresas que não obedecerem, rigorosamente, as exigências do Edital, serão inabilitadas/desclassificadas, ressalvadas as hipóteses de vícios de menor complexidade sanáveis conforme o caso.

19.22 – A participação das empresas interessadas nesta licitação implicará o total conhecimento das condições estabelecidas neste edital e em seus anexos, bem como das normas legais e regulamentares que regem a matéria, ficando consignado que na hipótese de ocorrência de casos omissos, estes serão solucionados à luz das disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, na Lei Federal nº 10.520/2002, no Decreto Municipal competente e demais normas pertinentes à espécie, pelo Pregoeiro e Equipe de Apoio, tendo sua decisão ratificada pela Autoridade superior através da Homologação.

19.23 – No caso da sessão do pregão vir a ser, excepcionalmente, suspensa antes de cumpridas todas as suas fases, os envelopes, devidamente rubricados no fechamento, ficarão sob guarda do Pregoeiro, e



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>233</b>
Rubrica	

serão exibidos, ainda lacrados e com as rubricas, aos participantes, na sessão marcada para o prosseguimento dos trabalhos.

19.24 – O Pregoeiro manterá em seu poder os envelopes de habilitação dos demais licitantes até a formalização do contrato com o adjudicatário, devendo os licitantes retirar-los até 05 (cinco) dias após a publicação do extrato do contrato no Jornal Oficial do Município, sob pena de inutilização dos documentos contidos.

19.25 – Os casos omissos serão resolvidos pelo Pregoeiro com auxílio da Equipe de Apoio.

19.26 - Não será permitida a subcontratação, tendo em vista não ter havido solicitação expressa da Secretaria Requisitante.

19.27 – É vedada a substituição do representante da empresa junto a Comissão Permanente de Licitação em qualquer fase da licitação a não ser em caso de força maior devidamente comprovado.

19.28 – A empresa deve obrigatoriamente, de acordo com o art. 7º, da Lei n.º 8.666/93, cumprir o determinado no projeto básico/termo de referência e memorial descritivo assim como, observar o comprometimento do desembolso previsto no cronograma físico-financeiro com o realizado.

19.29 – Constituem anexos deste Edital:

ANEXO I:

A – Planilha de Valores e Quantitativos e Unitários

B - Propostas-Detalhe

ANEXO II – Modelo de Declarações:

A- Modelo de Declaração de Atendimento aos Requisitos de Habilitação

B- Carta de Credenciamento para participar de licitações

C- Modelo de Declaração para fins do disposto do inciso V do Artigo 27 da Lei nº 8.666/93

D- Modelo de Declaração referente ao art. 9º da Lei n.º 8.666/93.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	234
Rubrica	

E- Modelo de declaração de que recebeu todos os documentos e informações necessários para participar da licitação.

ANEXO III:

A- Termo de Referência da Secretaria

ANEXO IV:

Minuta do Contrato

## 20 – DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1 – A empresa vencedora deverá obrigatoriamente, de acordo com o art. 7º, da Lei n.º 8.666/93, cumprir o determinado no Projeto Básico/Termo de Referência, assim como, observar o comprometimento do desembolso previsto no cronograma físico-financeiro com o realizado.

20.2 - Se houver divergência entre o Termo de Referência e o Edital, deverá ser considerada a cláusula do edital.

## 21– FORO

21.1 - Fica eleito o foro do Município de Maricá para dirimir quaisquer questões ou controvérsias oriundas da execução desta licitação, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Maricá, de \_\_\_\_\_ de 2020.

**LEONARDO OLIVEIRA ALVES**

Secretário de Planejamento, Orçamento e Gestão



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	235
Rubrica	

## ANEXO I

### A - PLANILHA DE VALORES E QUANTITATIVOS UNITÁRIOS

Lote	Item	Especificação	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
	01	Prestação de serviços presenciais e não presenciais de desenvolvimento, manutenção, testes e sustentação de Sistemas de Informação.	PF	6.000	R\$ 650,00	R\$ 3.900.000,00
01	02	Serviços Técnicos Especializados para Suporte e Atendimento aos Usuários dos Sistemas de Informação da Prefeitura.	UST	12.000	R\$ 220,00	R\$ 2.640.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$ 6.540.000,00</b>



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	236
Rubrica	

## B - PROPOSTA-DETALHE

ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ

Comissão Permanente de Licitação

### PROPOSTA DETALHE

A firma ao lado mencionada propõe Prestar Serviço ao Município de Maricá, pelos preços abaixo assinalados, obedecendo rigorosamente às condições estipuladas constantes do EDITAL n.º 21/2020

PREGÃO PRESENCIAL N.º 21/2020

A Realizar-se em

Processo:

CARIMBO DO CNPJ

Lote	Item	Especificação	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
	01	Prestação de serviços presenciais e não presenciais de desenvolvimento, manutenção, testes e sustentação de Sistemas de Informação.	PF	6.000		
01	02	Serviços Técnicos Especializados para Suporte e Atendimento aos Usuários dos Sistemas de Informação da Prefeitura.	UST	12.000		
<b>VALOR TOTAL</b>						



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	237
Rubrica	

OBS: Deve ser colocado dentro do envelope de Proposta de Preços uma via da Proposta impressa e um CD contendo arquivo do Word e Excel com a Proposta devidamente preenchida, em teor igual ao da impressa.

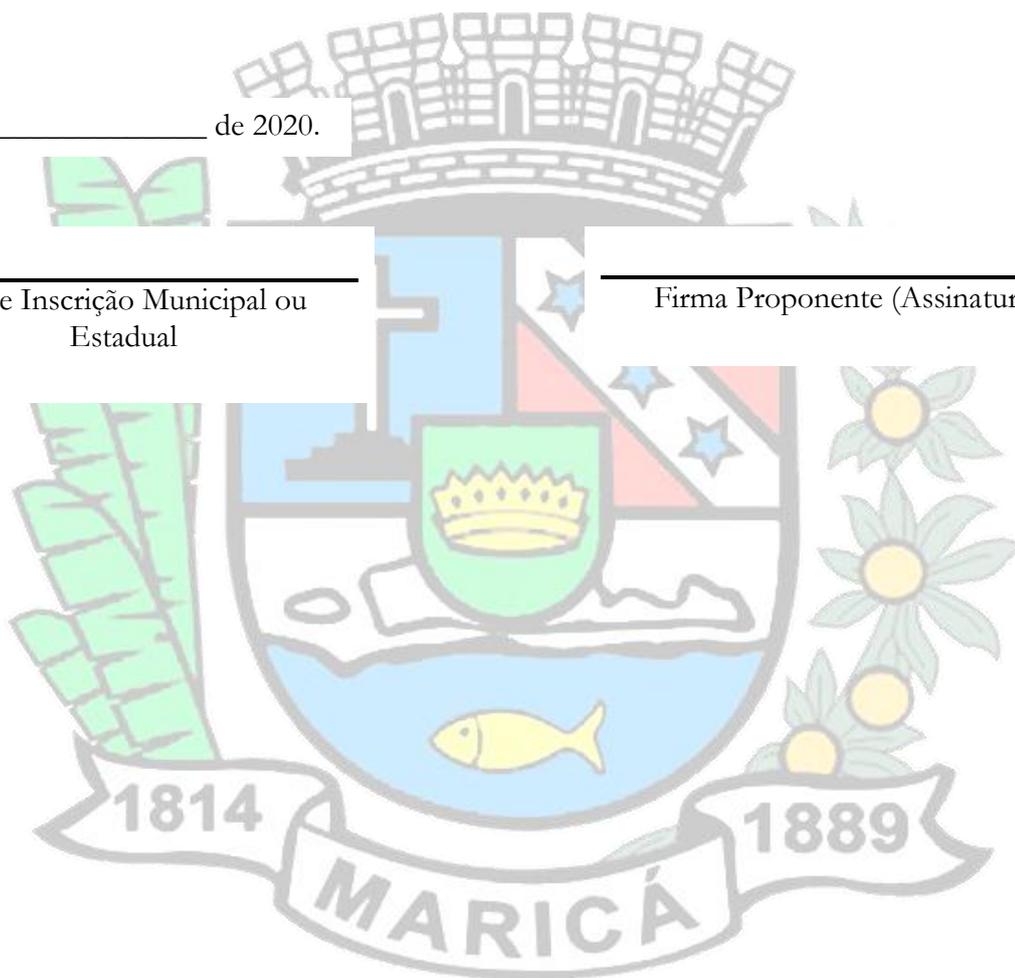
OBS: Deve ser colocada na Proposta a marca do produto ofertado.

OBS: A licitante vencedora deverá apresentar a proposta final observando os itens 11.16, 11.16.1 e 11.16.2.

Em, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Nº de Inscrição Municipal ou  
Estadual

\_\_\_\_\_  
Firma Proponente (Assinatura)





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	238
Rubrica	

## ANEXO II - DECLARAÇÕES

### A - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Ref.: Licitação na modalidade pregão n° \_\_\_\_/2020

A ..... (empresa licitante), inscrito no CNPJ n°....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade no..... e do CPF no ....., para fins do disposto no inciso VII do art. 4º da Lei Federal no 10,520, de 17 de julho de 2002, DECLARA que cumpriu plenamente os requisitos de habilitação exigidos para participação da licitação na modalidade pregão referida em epígrafe.

Local, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(representante legal)

Observações:

- 1 – Esta Declaração deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa e assinada pelo seu representante legal ou mandatário.
- 2 – Esta declaração deverá ser apresentada de forma avulsa, fora de qualquer dos envelopes (Proposta de Preços ou de Habilitação).



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	239
Rubrica	

## B - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CREDENCIAMENTO

EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL Nº \_\_\_\_/2020

CARTA DE CREDENCIAMENTO (modelo)

(local), de de 2020

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ – RJ

Ao Pregoeiro,

Pela presente, fica credenciado o Sr. \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, expedida em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, para representar a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, no Pregão nº \_\_\_/\_\_\_, a ser realizada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, nessa Prefeitura, às \_\_\_ horas, podendo, para tanto praticar todos os atos necessários, inclusive poderes para formular ofertas e lance de preços, prestar esclarecimentos, receber notificações, interpor recursos e manifestar-se quanto à desistência de interpô-los.

Atenciosamente,

Assinatura do representante legal

Observações:

- 1 – A carta de Credenciamento deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa, assinada pelo seu representante legal, com poderes para constituir mandatário.
- 2 – Esta Carta deverá ser apresentada de forma avulsa, fora de qualquer dos envelopes (Proposta de Preços ou de Habilitação).



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	240
Rubrica	

**C - MODELO DE DECLARAÇÃO PARA FINS DO DISPOSTO NO INCISO V DO  
ARTIGO 27 DA LEI Nº 8.666/93**

Ref.: (identificação da licitação)

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade no..... e do CPF no....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei no 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre (assinalar com “x”, conforme o caso):

( ) não emprega menor de dezoito anos.

( ) emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ) .

Local, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(representante legal)

OBSERVAÇÕES:

1 – Esta Declaração deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa e assinada pelo seu representante legal ou mandatário.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	241
Rubrica	

**D - MODELO DE DECLARAÇÃO PARA FINS DO DISPOSTO NO ARTIGO 9º DA LEI Nº 8.666/93**

A ..... (empresa licitante), inscrito no CNPJ nº....., bem como seu representante legal, o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade no..... e do CPF no ....., **DECLARAM** não ser:

I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

II – no caso de empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo;

III - no caso da empresa, isoladamente ou em consórcio, ser a autora do projeto, dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

IV - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

Local, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(representante legal)

OBSERVAÇÕES:

1 – Esta Declaração deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa e assinada pelo seu representante legal ou mandatário.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	242
Rubrica	

## E - MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE RECEBEU TODOS OS DOCUMENTOS E INFORMAÇÕES NECESSÁRIOS PARA PARTICIPAR DA LICITAÇÃO

Ref.: (identificação da licitação)

\_\_\_\_\_ (nome da empresa), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada  
\_\_\_\_\_ (endereço completo), declara, sob as penas da lei, que  
recebeu todos os documentos necessários para participar da licitação e de que tomou conhecimento  
de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação.

Local e data

\_\_\_\_\_  
assinatura do representante legal

Observações:

1 – Esta Declaração deverá ser confeccionada em papel timbrado da empresa e assinada pelo seu representante legal ou mandatário.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	243
Rubrica	

### ANEXO III

#### A - Termo de Referência

A	<b>OBJETO</b> Prestação de serviços técnicos especializados, presenciais e não presenciais de desenvolvimento, manutenção e testes de software.
B	<b>VIGÊNCIA</b> O prazo de vigência do CONTRATO é de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do CONTRATO. A eventual prorrogação somente será admitida nas condições estabelecidas no art. 57, inciso II da Lei 8.666/93.
C	<b>VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:</b> O valor estimado será fornecido pela Coordenação de Compras após cotação de preços
D	<b>FORMA DE JULGAMENTO:</b> Menor preço por Lote <b>MODALIDADE DA LICITAÇÃO:</b> Pregão
E	<b>LOCAL DE EXECUÇÃO</b> a) Prefeitura Municipal de Maricá: situada na Rua Álvares de Castro, 346, Centro – Maricá.
G	<b>UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO</b> Secretaria Municipal de Planejamento Orçamento e Gestão <b>UNIDADE FISCALIZADORA</b> Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	244
Rubrica	

## PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PONTOS DE FUNÇÃO E UNIDADES TÉCNICAS DE SERVIÇOS, PARA DESENVOLVIMENTO, MANUTENÇÃO E TESTES DE SOFTWARE.

### 1 DO OBJETO

O presente Termo de Referência tem como objetivo Prestação de serviços técnicos especializados, presenciais e não presenciais de desenvolvimento, manutenção e testes de software, pela modalidade Pregão, com julgamento pelo menor preço por lote.

Prestação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento, manutenção e testes de software, na concorrência.

#### 1.1 Dos Objetivos Específicos e dos Benefícios Esperados

A presente contratação tem por objetivo auxiliar a Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação, no cumprimento das ações delineadas pelas entidades de regulamentação Federais e Estaduais e alinhado às estratégias institucionais da Prefeitura, uma vez que permitirá a liberação de pessoal especializado de TI na execução de tarefas de menor complexidade, possibilitando alocar os serviços contratados na condução de tarefas/projetos de maior relevância.

Pretende-se viabilizar, ainda, a melhoria da produtividade dos servidores das áreas finalísticas da Administração, com atendimento imediato as demandas de softwares assim como atualização, capacitação, operação assistida, suporte técnico remoto, manutenções corretiva, adaptativa e evolutiva do **Software Público de Gestão Municipal e-Cidade**, disponível no Portal do Software Público Brasileiro – SPB ([www.softwarepublico.gov.br](http://www.softwarepublico.gov.br)), já instalado na Prefeitura Municipal de Maricá, RJ, conforme especificações e necessidades descritas no Termo de Referência e seus Anexos e o Roteiro de Métricas Municipal.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	245
Rubrica	

## 2 DA JUSTIFICATIVA

Em decorrência da Prefeitura ter assumido a gestão dos principais sistemas utilizados e disponibilizados aos usuários internos e externos, entendendo que atividades fundamentais para funcionamento da Administração estão relacionadas e dependentes dos serviços disponíveis pelos sistemas, de maneira que a indisponibilidade desses serviços produziriam impacto direto sobre o seu desempenho institucional e na prestação do serviço à população.

A diversidade dos sistemas funcionando de maneira integrada e interagindo com soluções providas por diferentes entes confere alta complexidade ao ambiente, o que requer da equipe técnica grande esforço no sentido de manter dos sistemas íntegros e disponíveis. Contudo, sendo notório que dentre as diversas tarefas que envolvem os processos acima muitas se consubstanciam de grandes atividades ímpares e complexas, seria tecnicamente justificável que as mesmas fossem supridas mediante prestação de serviços terceirizados, os quais seriam, inclusive, menos onerosos à Administração.

Adicionalmente, a contratação dos serviços de desenvolvimento de sistemas se faz necessária para evitar descontinuidade destes sistemas, os quais são fundamentais para o desempenho das atividades dos servidores e a prestação do serviço aos contribuintes e população e modo geral.

A utilização de Software Livre e Público pela Administração Pública Brasileira é recomendada pelo Governo Federal por meio das Instruções Normativas 01 e 02 do Ministério da Economia/Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital/Secretaria de Governo Digital por, entre outras vantagens, possibilitar a gestão de recursos e gastos com informática mais racionalizada, além da ampliação de parcerias no setor público e do reforço da política de software público na administração pública.

[Desta forma, este processo visa também estar em consonância com os objetivos estratégicos do Ministério da Economia: Promover o uso eficiente dos recursos de TI, promover continuamente a melhoria dos serviços eletrônicos à sociedade e ir de encontro com a instrução normativa \(IN\) SLTI nº 01 e 02, de 2019.](#)



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	246
Rubrica	

### 3. DO LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO

3.1 Os serviços de que se trata o presente Termo de Referência, serão executados na Prefeitura Municipal de Maricá, situada na Rua Álvares de Castro, 346, Centro, Maricá – RJ.

3.2 A Contratada deverá estruturar-se de modo compatível e prover toda a infraestrutura necessária à prestação dos serviços previstos neste CONTRATO, com a qualidade e rigor exigidos, garantindo a sua supervisão desde a implantação, bem como possuir ou se comprometer a instalar uma sede da empresa no Município;

#### Estimativas de Volume

3.3 Os serviços a serem contratados serão mensurados pela técnica de Análise de Pontos de Função e Unidades de Serviços Técnicos, conforme detalhado neste termo de referência.

3.4 A estimativa de volume anual em pontos de função (PF), de unidade de serviços técnicos (UST) e a estimativa de preço são dadas a seguir:

Lote	Item	Descrição	Unid	Volume Anual
1	1	Prestação de serviços presenciais e não presenciais de desenvolvimento, manutenção, testes e sustentação de Sistemas de Informação.	PF	6.000
	2	Serviços Técnicos Especializados para Suporte e Atendimento aos Usuários dos Sistemas de Informação da Prefeitura.	UST	12.000

*Tabela I – Estimativa de Volume*

3.5 Os volumes apresentados na Tabela I são estimativos e não constituem compromisso de demanda por parte do CONTRATANTE, que expressará os quantitativos emitidos



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	247
Rubrica	

em ordem de serviço.

#### 4 DA DESCRIÇÃO DO OBJETO

##### *Dinâmica do contrato*

A execução do contrato será baseada no modelo no qual a CONTRATANTE é responsável pela gestão do contrato e pela atestação dos resultados esperados e dos níveis de qualidade exigidos frente aos serviços entregues, e a CONTRATADA é responsável pela execução dos serviços e gestão dos seus recursos humanos e físicos necessários;

4.1 O objetivo do presente é a contratação de empresa para levantamento de requisitos, desenvolvimento, testes, homologação e capacitação de sistemas, com o intuito de ampliar a capacidade de entrega destes serviços pela Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação e, ao mesmo tempo, assegurar a qualidade dos produtos entregues para as demais áreas da Prefeitura Municipal de Maricá.

4.2 Será utilizado o instrumento de ordem de serviço (OS) como ferramenta de demanda à CONTRATADA. A OS servirá também para o acompanhamento do nível dos serviços prestados. Para isso será utilizado o sistema indicado pela CONTRATANTE.

4.3 Para todos os casos a métrica a ser utilizada para medição do tamanho dos produtos ocorrerá conforme detalhado no roteiro de métricas de software da Prefeitura de Maricá.

4.4. A CONTRATANTE poderá solicitar a substituição dos profissionais que não possuam as qualificações mínimas exigidas

4.5. Eventuais substituições de pessoal deverão ser comunicadas com antecedência a CONTRATANTE em reunião previamente agendada.

4.6. Antes do início dos serviços, a(s) CONTRATADA(s) deverá (ão) indicar profissionais para atuar como gerente de contrato e de demandas. Este gerente será responsável pela interlocução técnica com a Prefeitura acerca da qualidade e andamento dos serviços. São responsabilidades do gerente de contrato:

a) zelar pela qualidade geral dos serviços prestados pela CONTRATADA;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>248</b>
Rubrica	

- b) supervisionar, tecnicamente, a atuação dos gerentes de projeto e do gerente de demandas da CONTRATADA indicados como responsáveis por OS conforme previsto neste termo de referência;
  - c) participar das reuniões regulares de acompanhamento do contrato, em periodicidade a ser definida pela Prefeitura;
  - d) avaliar, em conjunto com a Prefeitura, os níveis de serviço alcançados pela CONTRATADA;
  - e) participar, sempre que convocado pela Prefeitura, de reuniões de abertura, acompanhamento ou encerramento de projeto;
  - f) apresentar e negociar com a Prefeitura medidas corretivas para OS com problema em sua execução, ou com vistas a atingir ou restabelecer níveis de serviço previstos neste termo de referência;
  - g) assegurar que as medidas corretivas negociadas com a Prefeitura sejam devidamente observadas pela equipe da CONTRATADA.
- 4.7 Quanto as demandas, a CONTRATADA será responsável pela interlocução técnica com a Prefeitura acerca do andamento das OS. São responsabilidades do gerente:
- a) realizar e apresentar a Prefeitura o planejamento de atendimento das OS encaminhadas para a CONTRATADA;
  - b) gerenciar a equipe designada para execução das OS sob sua responsabilidade, assegurando o comprometimento de todos com os objetivos e níveis de serviço previstos;
  - c) assegurar a correta aplicação do fluxo de trabalho;
  - d) responsabilizar-se pelo controle interno de qualidade dos produtos entregues pela CONTRATADA;
  - e) participar, quando convocado, da reunião de acompanhamento do contrato.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>249</b>
Rubrica	

4.8 Ao executar uma OS, a CONTRATADA deve seguir os padrões de análise e programação orientada por objeto que será determinada em conjunto com a Prefeitura.

4.9 A Prefeitura adotará metodologias que utilizem métodos ágeis de desenvolvimento; A CONTRATADA deverá observar as orientações contidas no Guia de Projetos de Software com Práticas de Métodos Ágeis para o SISP (<http://www.sisp.gov.br/guiaagil/wiki/Downloads>) para a customização interna de um processo ágil. O órgão deve adotar em seu processo de desenvolvimento de software iterações curtas e entregas frequentes, observando a metodologia adotada e a complexidade do software, para que haja diminuição nos riscos das entregas, melhor acompanhamento contratual, melhor tratamento de riscos inerentes às áreas de negócio e uma melhor contrapartida financeira à empresa contratada pelos produtos entregues. Para metodologias ágeis, recomenda-se iterações de no máximo quatro semanas, para as demais metodologias e para níveis de complexidade alto recomenda-se iterações de no máximo seis meses [1].

4.10 Cada projeto de desenvolvimento será executado por um "time de desenvolvimento" (TD) integrado por:

- a) Um "product owner" (PO), o responsável pelo projeto pela Prefeitura de Maricá;
- b) Um analista "scrum master" (SM), funcionário da CONTRATADA, responsável por cumprir a metodologia de desenvolvimento e liderar o time de desenvolvimento; e
- c) analistas e desenvolvedores.

4.11 Fase de abertura da demanda. O "product owner" (PO) comunica ideia geral do projeto ao "time de desenvolvimento" (TD), que depois é descrita, em linhas gerais, em Documento de Planejamento do Produto (DPP) preparado pela CONTRATADA

4.12 Os artefatos gerados durante a execução dos serviços deverão ser armazenados no repositório centralizado de controle de versões da Prefeitura. A Prefeitura definirá o repositório adequado para cada tipo de artefato e a forma de acesso a ser utilizada pela CONTRATADA.

4.11 Durante a vigência do contrato, os templates de artefatos poderão sofrer atualizações a critério da Prefeitura. Os templates alterados terão utilização obrigatória apenas nas OS



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>250</b>
Rubrica	

abertas após a devida comunicação feita à CONTRATADA.

4.12 Ao executar uma OS, a CONTRATADA deve atentar para o ambiente de desenvolvimento da Prefeitura utilizado para o sistema específico, sendo recomendável manter nas suas dependências ambiente 100% compatível, inclusive quanto às versões de hardware e software.

4.13 O ambiente de desenvolvimento atualmente utilizado na Prefeitura está descrito no roteiro de métricas de software da Prefeitura de Maricá a este documento.

4.14 A CONTRATADA é responsável por corrigir, às suas expensas, os serviços relativos às OS que apresentem qualquer problema decorrente de incompatibilidades de hardware e software entre seu ambiente de desenvolvimento e o ambiente de desenvolvimento da Prefeitura.

[1]<https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/Contratacao%20de%20Softwares%20e%20Servicos%20Desenvolvimento%20e%20Manutencao%20de%20Sistemas%20-Fabrica%20de%20Software.pdf>

4.15 A Prefeitura pode, a seu critério, efetuar ajustes no ambiente de desenvolvimento. Após a comunicação das alterações no ambiente, a CONTRATADA terá 30 dias para promover os devidos ajustes em seu ambiente de desenvolvimento.

4.16 A arquitetura de referência da Prefeitura, que orienta o desenvolvimento de suas aplicações WEB, é apresentada no roteiro de métricas de software da Prefeitura de Maricá

4.17 Antes de incorporar uma solução arquitetural não prevista na arquitetura de referência, a CONTRATADA deverá aprovar tal solução junto à equipe técnica da Prefeitura.

4.18 A CONTRATADA deve respeitar as regras descritas nas OS e entregar todos os artefatos previstos nos mesmos.

4.19 Para fins do contrato, estão previstos para as ordens de serviço, Projetos de: Desenvolvimento, Migração de Dados, Melhoria, Manutenção Corretiva, Redesenvolvimento de Projetos em outra Plataforma, Atualização de Plataforma, Manutenção em Interface,



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>251</b>
Rubrica	

Manutenção Adaptativa em Requisitos Não Funcionais, Manutenção Preventiva, Aturações especiais, Manutenção em Páginas Estáticas, Manutenção de Sistemas Legados, Verificação de Erros, Testes, Sustentação, Documentação de Sistemas, Teste de Sistemas, Capacitação, Suporte Assistido e Remoto e outros conforme detalhado no roteiro de métricas de software da Prefeitura de Maricá.

**4.20** Para cada OS a ser encaminhada para a CONTRATADA a Prefeitura determinará os grupos de atividades a serem realizados. Os grupos de atividades previstos estão relacionados na tabela adiante.

<b>Grupo de Atividades</b>	<b>Nome do Grupo de Atividades</b>
I	Levantamento de requisitos
II	Análise e projeto
III	Construção
IV	Testes
V	Homologação
VI	Gerenciamento de projetos
VII	Capacitação
VIII	Suporte

*Tabela II – Grupos de Atividades*



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>252</b>
Rubrica	

- 4.21 A Prefeitura, a seu critério, pode optar por segmentar as atividades dos grupos II, III e IV (vide tabela II) em camadas de apresentação e negócio (sendo que a camada de negócio inclui o acesso a dados) e indicar na OS as camadas que farão parte do serviço. A segmentação de atividades por camadas está tratada adiante em tópico específico.
- 4.22 O grupo de atividades VI é exclusivo para OS do tipo projeto.
- 4.23 São atividades de responsabilidade exclusiva da Prefeitura:
- administração de dados (AD) no que tange à validação dos modelos de dados propostos e verificação de compatibilidade com o modelo de dados corporativo da Prefeitura;
  - administração de Componentes no que tange à validação dos modelos de classes de negócio e verificação de compatibilidade com o modelo corporativo da Prefeitura;
  - execução de scripts de banco de dados em homologação;
  - execução de scripts de banco de dados em ambiente de produção;
  - disponibilização de aplicativo em ambientes de homologação e de produção;
- 4.24 No roteiro de métricas de software da Prefeitura de Maricá são relacionados insumos e produtos (artefatos de entrada e de saída respectivamente) de cada grupo de atividade e cada tipo de OS.
- 4.25 A Prefeitura fornecerá os artefatos de saída dos grupos de atividade que eventualmente não forem repassados para execução pela CONTRATADA, conforme o fluxo de trabalho da OS em questão.
- 4.26 As OS apenas serão consideradas concluídas quando da entrega e aceite pela Prefeitura de todos os artefatos de saída (produtos) correspondentes aos grupos de atividade executados.
- 4.27 A Prefeitura pode, a seu critério, alterar a relação de artefatos por grupo de atividades, bem como os templates a serem utilizados, desde que haja justificativa técnica. Tais alterações somente serão adotadas após comunicação à CONTRATADA e podem alcançar artefato de OS aberta cuja confecção ainda não tenha sido iniciada.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>253</b>
Rubrica	

4.28 As atividades do Grupo I correspondem àquelas necessárias ao entendimento e documentação da necessidade dos usuários.

4.29 As atividades do Grupo I devem ser realizadas por profissionais com experiência em levantamento e documentação de requisitos, boa habilidade interpessoal e devem ser pautadas pelo bom relacionamento e cordialidade com os usuários.

4.30 As atividades do Grupo I que necessitem de interação com o usuário serão realizadas nas dependências da Prefeitura, a exemplo das reuniões para levantamento de requisitos, conforme planejamento de atividades acordado com o usuário ou grupo de usuários. a Prefeitura poderá designar servidor para acompanhar as atividades deste grupo.

4.31 As atividades do Grupo V correspondem ao apoio e acompanhamento a ser prestado ao usuário ou grupo de usuários responsável pela homologação das demandas desenvolvidas, e somente poderão ser solicitadas no caso de demanda que contemple também atividades do grupo III (homologação e construção, respectivamente).

4.32 As atividades do Grupo V e VII, serão necessariamente executadas nas dependências da CONTRATANTE, conforme planejamento de atividades acordado com o usuário ou grupo de usuários responsável. Para o Grupo V, as atividades devem ser realizadas por profissionais experientes no relacionamento com usuários e ser pautadas pela cordialidade e bom relacionamento. Incluem, entre outras, as ações de esclarecer dúvidas quanto ao uso das funcionalidades desenvolvidas; elaborar scripts para carga de dados de teste; receber, analisar e registrar os erros detectados pelos usuários, encaminhando os procedentes para correção e devolvendo os erros não procedentes para os usuários com as devidas justificativas e explicações pertinentes; reportar o andamento da homologação para a equipe de gestão do contrato por parte da Prefeitura, relacionando problemas encontrados e prazos para correção.

4.33 As atividades do Grupo VI incluem a participação no planejamento do treinamento juntamente com o gestor de soluções de TI, a instalação de aplicativos nos servidores de aplicação de treinamento e a respectiva configuração da base de dados, conforme as situações previstas no plano de treinamento. O planejamento do treinamento será realizado nas dependências da Prefeitura



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>254</b>
Rubrica	

4.34 As atividades do Grupo VII é o treinamento dos usuários, propriamente dito, para utilização dos sistemas desenvolvidos. Deverá ser fornecido aos usuários o material necessário para a capacitação, incluindo os manuais das rotinas desenvolvidas.

4.35 Por configuração da base de dados, entende-se a criação e execução de scripts DDL e DML, de modo a criar as situações previstas no plano de treinamento.

4.36 Como insumo para a preparação do ambiente de treinamento, além do acesso às máquinas servidoras de aplicação e banco de dados que serão usadas no treinamento, a CONTRATADA receberá os arquivos necessários para instalação do software, além de arquivo com a estrutura da base de dados.

4.37 Eventualmente, a critério da Prefeitura, poderá ser fornecido arquivo com os dados usados na homologação da aplicação ou base de dados equivalente.

4.38 Caso não seja tecnicamente viável o acesso remoto ao ambiente de treinamento da Prefeitura para a realização das configurações de ambiente previstas nas atividades do Grupo VII, a Prefeitura disponibilizará à CONTRATADA acesso ao ambiente de treinamento a partir de suas dependências.

4.39 Para demandas referentes a sistemas em arquitetura WEB, a Prefeitura pode optar por segmentar as atividades dos Grupos II, III e IV em camadas de apresentação, negócio e acesso a dados e indicar na OS as camadas que farão parte do serviço.

4.40 As camadas de negócio e acesso a dados sempre serão demandadas em conjunto.

4.41 Os componentes das camadas de apresentação, negócio e acesso a dados são apresentados na arquitetura de referência da Prefeitura, que consta no roteiro de métricas de software da Prefeitura de Maricá.

4.42 Quando for solicitado à CONTRATADA apenas a execução da camada de apresentação, a Prefeitura repassará a especificação da interface da camada de negócios para a CONTRATADA, antes do início das atividades de análise e projeto, conforme cronograma acordado entre as partes.

4.43 A segmentação em camadas não exime a CONTRATADA da realização de testes unitários nas classes por ela desenvolvidas, devendo ser utilizada a técnica de Mock Objects para emular o



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>255</b>
Rubrica	

comportamento da camada de negócios, caso tenha sido demandada apenas a camada de apresentação.

4.44 No caso de OS com segmentação de camadas, os testes integrados serão realizados conjuntamente entre a Prefeitura e a CONTRATADA, conforme cronograma pactuado entre as partes.

4.45 A critério da Prefeitura, a CONTRATADA pode ser desobrigada da realização do teste integrado conjunto, o que não a exime da responsabilidade de corrigir defeitos nos componentes por ela desenvolvidos, que por ventura venham a ser encontrados quando da integração dos códigos da camada de apresentação com a camada de negócio e acesso a dados.

## **5. DO DETALHAMENTO TÉCNICO**

5.1 Para cada OS de projeto aberta, a CONTRATADA deverá indicar um profissional para atuar como gerente de projeto. Esse profissional será responsável pela OS e deverá atender aos requisitos especificados neste termo de referência.

5.2 O planejamento de uma OS deve ser estruturado em releases de produção e releases de homologação.

5.3 Um gerente de projeto da CONTRATADA pode ser responsável por mais de uma OS simultaneamente, desde que consiga realizar adequada e tempestivamente todas as atividades inerentes aos projetos para os quais foi designado, observado o limite máximo de pontos de função simultâneos sob a sua gestão.

5.4 Caso fique caracterizada a não observância do item anterior, a Prefeitura poderá solicitar a indicação de outro gerente de projetos e a redistribuição de OS entre gerentes para atender a necessidade do contrato.

5.5 As reuniões de acompanhamento das OS serão realizadas nas dependências da Prefeitura, sendo regulares e conforme a necessidade. As extraordinárias podem ser por iniciativa da Prefeitura ou solicitadas pela CONTRATADA.

5.6 A remuneração da OS será dividida em tantas parcelas quantas forem as releases de



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>256</b>
Rubrica	

homologação planejadas para o projeto. Todas as atividades inerentes ao ciclo de vida de desenvolvimento de software devem estar incluídas na métrica de pagamento em função dos resultados e produtos entregues. A CONTRATANTE se abstém de pagar por atividades já incluídas no escopo dos serviços aferidos pela métrica de desenvolvimento de software, como levantamento de requisitos, reuniões ou outros custos operacionais da contratada que já fazem parte dos encargos do contrato passíveis da contraprestação financeira aferida pela métrica de resultados. [1]

5.7 As medições de ponto de função realizadas anteriormente à conclusão da homologação tem caráter estimativo, sendo úteis para apoiar o processo de planejamento da OS.

[1]<https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/Contratacao%20de%20Softwares%20e%20de%20Servicos%20de%20Desenvolvimento%20e%20Manutencao%20de%20Sistemas%20-Fabrica%20de%20Software.pdf>

5.8 Durante a execução da OS, o gerente de projeto da CONTRATADA deverá seguir o processo de trabalho e gerar todos os artefatos inerentes ao gerenciamento do projeto e ao desenvolvimento conforme definido junto a Prefeitura na reunião de abertura. A não observância do processo de trabalho poderá ensejar a não aceitação dos serviços por parte da Prefeitura.

5.9 Ao executar uma OS, a CONTRATADA assume a responsabilidade sobre o projeto como um todo, independente do número de releases de produção ou homologação que a OS possua. Isto significa que todos os artefatos entregues nas releases anteriores devem ser mantidos atualizados em decorrência da evolução da OS.

5.10 A não atualização de determinado artefato afetado pela evolução da OS em uma release posterior pode ensejar a não aceitação dos artefatos da release corrente e, conseqüentemente, a não autorização de inclusão da release no faturamento mensal. Por exemplo, se durante o levantamento de requisitos da segunda release, for identificada nova entidade de negócio, os modelos de classe e de dados entregues na release anterior devem ser atualizados para refletir a nova realidade.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	257
Rubrica	

5.11 Do mesmo modo, a contratada deve assegurar que o desenvolvimento das releases posteriores não comprometa o funcionamento das releases entregues anteriormente. Por exemplo, se a implementação de determinada release ensejar erro no funcionamento de release já entregue, a contratada obriga-se a corrigi-lo antes da conclusão da nova release.

5.12 Todas as especificações referentes as OS e a Ponto de Função, UST ou Aferição estão descritos no Roteiro de Métricas de Software da Prefeitura de Maricá e no Roteiro de Métricas de Software do SISP versão 2.2.

## 6. DAS PREMISSAS E RESTRIÇÕES TÉCNICAS

### Controle de Mudanças

6.1 Durante a execução dos serviços, poderão ser identificadas necessidades de mudanças nos requisitos da OS, as quais podem afetar o escopo, custo e prazo.

6.2 Quaisquer solicitações de mudança relativas a serviços em andamento serão previamente avaliadas quanto à sua pertinência pelo fiscal técnico do contrato. Uma vez considerada pertinente, a solicitação de mudança será encaminhada à CONTRATADA para avaliação do impacto sobre os serviços em execução. A avaliação de impacto deverá ser registrada em relatório de impacto, no qual devem vir destacadas as alterações de custo e prazo na OS, acompanhadas das devidas justificativas. O relatório de contagem que embasa as alterações de custo deve ser anexado ao de impacto.

6.3 Apenas as mudanças que forem aprovadas pelo fiscal técnico do contrato, após análise do relatório de impacto, devem ser realizadas pela CONTRATADA.

### Cancelamento de Ordem de Serviço

6.4 Caso a Prefeitura solicite o cancelamento da execução de determinada OS, os serviços efetivamente realizados pela CONTRATADA até o momento do cancelamento serão remunerados proporcionalmente, em função dos artefatos entregues.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>258</b>
Rubrica	

6.5 O percentual de cada artefato em relação ao grupo de atividades correspondente é indicado no roteiro de métricas de software da Prefeitura Municipal.

### **Garantia dos Serviços**

6.6 Os serviços de desenvolvimento e manutenção previstos neste termo de referência contarão com garantia de 90 (noventa) dias contados da emissão do respectivo termo de recebimento definitivo.

6.7 Caso seja detectado erro em produção em código ainda em garantia elaborado pela CONTRATADA, cabe a essa a correção nos mesmos prazos previstos para a resolução da causa-raiz da OS para sustentação, independente de o sistema encontrar-se em regime de sustentação.

6.8 No caso de erro detectado nos últimos 90 (noventa) dias da garantia, essa será prorrogada, de modo que o novo término da garantia se dê 60 dias após a implantação da correção do erro em produção.

6.9 É facultado a Prefeitura realizar intervenções em código produzido ou mantido pela CONTRATADA. Nestes casos, as classes ou arquivos fonte alterados ou impactados pela alteração perderão a garantia.

6.10 A abertura de OS para Manutenção Evolutiva/Adaptativa para que a CONTRATADA realize de forma definitiva as alterações executadas em caráter excepcional pela Prefeitura, restabelece a garantia das classes ou arquivos fonte alterados ou impactados por novos 90 (noventa) dias.

### **Método de quantificação dos volumes de serviços a demandar ao longo do contrato**

6.11 Para todos os tipos de OS, será utilizada a métrica de pontos de função para quantificar o volume de serviço a ser executado pela CONTRATADA, exceto para os casos de suporte assistido e capacitações/treinamento, que será utilizado Unidades Técnicas de Serviço – UST.

6.12 O roteiro de métricas da Prefeitura de Maricá apresenta métricas de Contagem de



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>259</b>
Rubrica	

Pontos de Função a serem utilizados. Esse documento reutiliza e adapta regras contidas no Roteiro de Contagem do SISP (Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática do Governo Federal).

6.13 O Roteiro de Métricas de Software do SISP é um guia suplementar ao CPM 4.3, com orientações acerca da aplicação de métricas para diversas situações práticas não previstas no CPM 4.3, que é muito usado na aplicação de métricas em contratos de desenvolvimento e manutenção de sistemas na Administração Pública Federal. O Roteiro de Métricas da Prefeitura de Maricá visa adequar o roteiro SISP a realidade da Prefeitura e complementar pontos faltantes.

6.14 As contagens realizadas pelo especialista da CONTRATADA deverão ser registradas no relatório de contagem. A Prefeitura apenas aceitará relatórios de contagem assinados pelo representante em pontos de função da CONTRATADA.

6.15 O CGTI (Comitê Gestor de Tecnologia da Informação) será responsável pela validação e auditoria, quando solicitado, das contagens de ponto de função das OS, à luz Roteiro de Métricas, em apoio a comissão de fiscalização. Caso haja problemas no relatório de contagem, esse será devolvido à CONTRATADA para os devidos ajustes.

6.16 A CGTI será ainda, responsável pela atualização dos Roteiro de Métricas, o qual em acordo com a CONTRATADA, poderá ser considerado para fins de contagem.

6.17 Divergências técnicas a respeito das contagens realizadas deverão ser sanadas diretamente entre a CONTRATADA e o comitê da Prefeitura. Cabe a este último o posicionamento técnico final sobre o tema. Após definida a correta aplicação dos conceitos divergentes, a decisão tomada será registrada pela Prefeitura para futura referência, caso a mesma divergência ocorra novamente.

6.18 O Roteiro de Métricas municipal pode ainda sofrer atualizações em decorrência da evolução do IFPUG/CPM, da metodologia NESMA/EFPA, do Roteiro de Contagem do SISP e do surgimento de novos requisitos legais ou novos requisitos definidos pelo comitê. As atualizações do Roteiro apenas serão aplicadas nas OS abertas 30(trinta) dias após a



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>260</b>
Rubrica	

comunicação à CONTRATADA.

6.19 São apresentados também no roteiro exemplos de cálculo de valor para os diversos tipos de OS previstas nesta contratação. Em qualquer tipo de OS, sempre que aplicável, devem ser observadas as regras para contagem de itens não mensuráveis previstas no mesmo.

### **Instrumentos de solicitação, acompanhamento e avaliação dos serviços**

6.20 Será utilizado o instrumento de ordem de serviço (OS) como ferramenta de demanda à CONTRATADA.

6.21 As ordens de serviço serão abertas com base na pontuação estimada para o serviço, utilizando-se para isso a metodologia do NESMA. Após a homologação, essas devem ser atualizadas com a pontuação detalhada, que será adotada como medida para a remuneração do serviço.

6.22 As OS deverá conter qual dos tipos de contagem será utilizado, conforme o Roteiro do SISP. Quando aplicável, a OS indicará os grupos de atividade a serem executados pela CONTRATADA, no escopo dos serviços solicitados.

6.23 Os prazos para execução dos serviços da OS para projeto serão definidos durante o planejamento do projeto e registrados no plano de projeto.

6.24 Os prazos máximos para execução dos serviços variam segundo o número de pontos de função e unidades dos serviços relativos à OS, conforme Roteiro. Excepcionalmente, e de forma justificada, a Prefeitura poderá aceitar o estabelecimento de prazo superior ao estabelecido na tabela em questão.

6.25 A OS conterà campos específicos para que, após a entrega dos serviços, possam ser registrados os níveis de serviço observados na sua execução.

6.26 Quando necessária realização de contagem estimativa dos serviços antes da efetiva abertura da OS, será encaminhada à CONTRATADA uma minuta do documento contendo os dados necessários à realização da estimativa. A contagem deverá ser feita com base no Roteiro Municipal encaminhada a Prefeitura, por meio de relatório específico e devidamente



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>261</b>
Rubrica	

assinado, nos prazos definidos. O documento será analisado pela comissão de fiscalização e/ou pelo comitê da Prefeitura e será usado como referência para abertura da OS e anexado ao processo de fiscalização do contrato.

6.27 O envio de minuta de OS para a CONTRATADA com objetivo de subsidiar a realização de contagem estimativa de serviços não caracteriza compromisso de demanda pela Prefeitura.

6.28 Toda entrega de artefato realizada pela CONTRATADA no contexto da execução de uma OS deve ser formalizada por meio da assinatura do Termo de Recebimento Provisório pelo gerente da CONTRATADA e do fiscal técnico do contrato.

6.29 A cada entrega de artefato, a CONTRATADA deverá elaborar minuta do Termo de Recebimento Provisório contendo a relação de artefatos entregues. Após comprovação da entrega dos artefatos relacionados, o fiscal técnico do contrato confeccionará o Termo de Recebimento Provisório a partir da minuta fornecida pela CONTRATADA, ao qual as partes aporão suas assinaturas.

6.30 Todo artefato entregue pela CONTRATADA no contexto da execução de uma OS será submetido à avaliação da Prefeitura, conforme requisitos de qualidade especificados.

6.31 A avaliação dos artefatos do grupo de atividades “I-Levantamento de Requisitos” será feita conjuntamente pela área de desenvolvimento de sistemas da Prefeitura e por representantes do requisitante dos serviços, com vistas a verificar o perfeito entendimento das necessidades de negócio por parte da CONTRATADA.

6.32 A avaliação do grupo de atividades “III-Construção” inclui os testes realizados pela área de desenvolvimento de sistemas do CONTRATANTE e a homologação por parte do requisitante dos serviços.

### **Propriedade dos Produtos e Serviços**



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>262</b>
Rubrica	

Todos os produtos gerados na vigência do contrato serão de propriedade do CONTRATANTE. Isso inclui todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação, tais como produtos de software, programas-fonte, classes e componentes, relatórios, diagramas, fluxogramas, modelos e arquivos. A regra está em conformidade com o artigo 111 da Lei nº 8.666/93, com a Lei nº 9.609/98, que dispõe sobre propriedade intelectual de programa de computador, com a Lei nº 9.610/98, que dispõe sobre direito autoral, sendo vedada a comercialização, a qualquer título, destes por parte da CONTRATADA e conforme estabelece o **art. 17, inciso I, alínea “h”, da IN SLTI/MP nº 1, de 2019.**

6.33 A utilização de soluções ou componentes proprietários da CONTRATADA ou de terceiros na construção dos programas ou quaisquer artefatos relacionados ao presente contrato, que possam afetar a propriedade do produto, deve ser formal e previamente autorizada pela Prefeitura.

6.34 Considerando o disposto no **art. 9º, § 2º, da Portaria STI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016**, os códigos-fonte e documentações desenvolvidos em contratos de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software para corrigir, customizar ou estender funcionalidades de um software livre ou de um software público, devem ser disponibilizados no Portal do Software Público Brasileiro.

#### **Repasso de Conhecimentos acerca dos Serviços Executados**

6.35 A CONTRATADA deve, ao término de cada OS, repassar todos os documentos produzidos e gerados no contexto da sua execução, incluindo códigos-fonte, documentação de programas, diagramas e especificações.

6.36 A CONTRATADA também deve discutir previamente com a equipe de arquitetura da Prefeitura, qualquer nova solução arquitetural que venha a ser adotada nos serviços desenvolvidos.

6.37 Quando solicitado pela Prefeitura, a CONTRATADA deve fornecer explicações



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>263</b>
Rubrica	

complementares acerca das soluções desenvolvidas, com a participação dos profissionais envolvidos na definição e desenvolvimento da solução.

6.38 A CONTRATADA deve, em conformidade com o parágrafo único do artigo 111 da Lei nº 8.666/93, promover transição contratual e repassar para o CONTRATANTE e/ou para outra empresa por esse indicada todos os dados, documentos e elementos de informação utilizados na execução dos serviços.

6.39 Com vistas a mitigar riscos de descontinuidade de serviços e de dependência técnica, a CONTRATADA deve habilitar equipe de técnicos do CONTRATANTE ou outra por ele indicada no uso das soluções desenvolvidas e implantadas no escopo do contrato, repassando todo o conhecimento necessário para tal.

6.40 A critério da Prefeitura, poderá ser alocado servidor para acompanhar as atividades de levantamento de requisitos realizadas pela CONTRATADA, tendo em vista a preservação do conhecimento do negócio relativo à aplicação que está sendo desenvolvida.

### **Confidencialidade**

6.41 A CONTRATADA deve manter a mais absoluta confidencialidade a respeito de quaisquer informações, dados, processos, fórmulas, códigos, cadastros, fluxogramas, diagramas lógicos, dispositivos, modelos ou outros materiais de propriedade da Prefeitura ou de terceiros, aos quais tiver acesso em decorrência da prestação de serviços objeto do contrato, ficando terminantemente proibida de fazer uso ou revelar estes, sob qualquer justificativa. A CONTRATADA e profissionais envolvidos na execução do contrato devem assinar, antes do início dos serviços, um termo de compromisso.

### **Boas Práticas Relativas à Segurança da Informação Durante o Ciclo de Desenvolvimento**

6.42 A CONTRATADA, na execução dos serviços contratados, deverá observar boas práticas relativas à segurança da informação, especialmente as indicadas nos normativos internos da Prefeitura em todas as atividades executadas durante o ciclo de desenvolvimento das aplicações. Durante a visita técnica a ser realizada às instalações da Prefeitura as licitantes serão apresentadas aos principais normativos vigentes.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>264</b>
Rubrica	

6.43 Visando a redução de riscos no desenvolvimento de software, a CONTRATANTE deverá observar sempre que possível o Processo de Desenvolvimento de Software , considerando os seguintes aspectos: O órgão central do SISP propõe um modelo de Processo de Software que pode ser obtido por meio do link <http://www.sisp.gov.br/pswsisp/wiki/guiapswsisp>.

6.44 Quando da validação dos artefatos entregues pela CONTRATADA, a Prefeitura fará verificação quanto aos requisitos de qualidade, incluindo os aspectos de segurança da informação previstos no processo de desenvolvimento e em normativos internos. A verificação quanto a aspectos de segurança da informação pode incluir avaliação estática de código quanto às boas práticas previstas em seu guia de desenvolvimento seguro e em normativos correlatos e testes na solução desenvolvida.

#### **Local da Execução das OS**

6.45 Considerando as características das OS para os Grupos de Atividades I, V, VI e VIII já descritas no item V, da ambientação pela CONTRATADA as características, cultura e particularidades da Prefeitura e de integração da fiscalização destas atividades com CONTRATANTE, esta deverá realizar localmente na CONTRATANTE no mínimo 20% do volume total as atividades realizadas mensalmente.

### **7. DO RECEBIMENTO**

- 7.1 O termo de recebimento definitivo atenderá ao disposto no art. 73 da Lei 8.666/93.
- 7.2 O Recebimento Provisório se dará em até 5 (cinco) dias da entrega dos serviços.
- 7.3 O Recebimento Definitivo em até 10 (dez) dias após o recebimento provisório.
- 7.4 A entrega dos serviços deverá ocorrer em até 20 (vinte) dias após a assinatura do contrato.

### **8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

- 8.1 O cronograma de execução se dará de uniformemente ao longo de 12 meses.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	265
Rubrica	

## 9. DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

9.1 A CONTRATADA deverá observar para o início da prestação dos serviços o cronograma de Inserção abaixo, onde serão repassadas informações, conhecimentos e disponibilização da infraestrutura necessária ao início da execução dos serviços:

Ordem	Ação	Responsável
1º	<p><b>Reunião Inicial</b></p> <p>Será realizada no primeiro dia útil após a assinatura do contrato, com a presença dos servidores da Prefeitura de Maricá, do representante legal e do preposto da empresa CONTRATADA;</p> <p>A CONTRATADA deverá entregar, devidamente assinado, os Termos de Compromisso de Manutenção de Sigilo. Será feito o alinhamento das expectativas contratuais, esclarecidas as questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do Contrato; Os ajustes serão formalizados em ata, com assinatura dos participantes.</p>	CONTRATANTE/CONTRATADA
2º	<p><b>Início oficial da prestação de serviços</b></p> <p>O início da prestação dos serviços se dará em até 20 (vinte) dias úteis da assinatura do contrato, incluindo a entrega formal das primeiras Ordens de Serviço ao preposto da CONTRATADA.</p> <p>A CONTRATADA efetuará a entrega dos <b>Currículos</b> dos empregados a serem alocados na</p>	CONTRATANTE/CONTRATADA



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	266
Rubrica	

prestação do serviço, com documentação comprobatória do atendimento aos requisitos de qualificação.

9.2 A execução dos serviços se inicia com a expedição da primeira Ordem de Serviço, respeitando rigorosamente o estabelecido no Cronograma descrito neste documento;

9.3 Nos primeiros dias, a **CONTRATADA** deverá realizar uma reunião de *kick off* para o planejamento dos serviços, que deverá ocorrer no máximo 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato;

9.4 A pauta da reunião inicial do contrato deverá contemplar, no mínimo, os seguintes pontos:

9.4.1. apresentação dos participantes;

9.4.2. entrega, por parte da CONTRATADA, do termo de compromisso contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na Prefeitura, a ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA;

9.4.3. entrega, por parte da Prefeitura do Roteiro de Métricas de Software da Prefeitura;

9.4.4. indicação e apresentação dos documentos comprobatórios da qualificação profissional, nos termos deste termo de referência, do gerente de contrato e do gerente de demanda.

9.4.5. esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do contrato.

9.5 Todos os serviços serão demandados através de Ordens de Serviços;

9.6 As informações contidas em uma OS deve possuir, pelo menos, os seguintes atributos:

9.6.1. Nome da OS;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>267</b>
Rubrica	

- 9.6.2. Data e hora da abertura da OS;
- 9.6.3. Objetivos gerais e específicos;
- 9.6.4. Descrição dos serviços objeto da OS;
- 9.6.5. Natureza das atividades, se rotineiras ou sob demanda, se horas normais ou horas não úteis, se sobreaviso ou execução;
- 9.6.6. Justificativa;
- 9.6.7. Métricas, restrições, premissas à execução dos serviços;
- 9.6.8. Definição de tarefas inclusas e exclusas no escopo da demanda;
- 9.6.9. Dimensionamento da OS;
- 9.6.10. Grau de complexidade da atividade a ser executada;
- 9.6.11. Quantidade de USTs ou PFs estimados;
- 9.6.12. Prazo de execução.
- 9.6.13. Uma vez solicitado o serviço, a CONTRATADA deverá alocar profissionais, de acordo com os perfis e serviços definidos no Termo de Referência e anexos, em tempo hábil para a execução das atividades e condições estabelecidas na OS;

## **10. DA GESTÃO CONTRATUAL**

### **Atividades de Avaliação de Conformidade, Acompanhamento e Fiscalização do Contrato**

- 10.1 O Fiscal Técnico do Contrato designado pela Prefeitura fará o recebimento provisório dos serviços e, juntamente com o Requisitante, será responsável por avaliar sua qualidade com base nas informações fornecidas pelos servidores encarregados de acompanhar tecnicamente a execução das OS.
- 10.2 Para cada OS, será designado um servidor para executar o papel de gerente de projeto da OS por parte da Prefeitura. Esse gerente atuará como responsável técnico pela OS e acompanhará a execução de cada serviço, registrando eventuais falhas de procedimento,



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>268</b>
Rubrica	

problemas de qualidade e rejeites de artefatos, atrasos e eventuais outros problemas inerentes à ordem de serviço. É responsabilidade do gerente de projeto repassar todas as informações a respeito da execução dos serviços para o fiscal técnico do contrato.

10.3 O gestor e o requisitante do contrato farão o recebimento definitivo dos serviços relativos à OS ou parcela remunerável somente após aceite e homologação, se aplicável, de todos os artefatos previstos no fluxo de trabalho. Ordem de serviço com artefato ou produto rejeitado, aceito com ressalvas ou não homologado não terá recebimento definitivo.

#### **Comunicação entre Prefeitura e CONTRATADA**

10.4 A presente contratação prevê a realização de reuniões ordinárias entre a Prefeitura e a CONTRATADA, para acompanhamento dos serviços e planejamento de ações futuras. Essas reuniões serão realizadas em intervalos não inferiores a 15 (quinze) dias, conforme periodicidade a ser definida pelo fiscal técnico do contrato. A pauta de cada reunião ordinária será definida por esse profissional e comunicada com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas à CONTRATADA.

10.5 A contratação prevê ainda a realização de reuniões extraordinárias entre a Prefeitura e a CONTRATADA, as quais, diferente das reuniões ordinárias, poderão ocorrer a qualquer tempo, sem periodicidade preestabelecida, desde que convocadas pelo fiscal técnico ou gestor do contrato com antecedência mínima de 48 horas. Poderá ser pauta das reuniões extraordinárias qualquer tema que, por especialização técnica ou pela urgência no tratamento do tema, não possa aguardar ser incluído na pauta das reuniões ordinárias.

10.6 Participarão das reuniões ordinárias e extraordinárias o fiscal técnico ou gestor do contrato, o gerente de contrato da CONTRATADA, o preposto e outros atores que a Prefeitura e a CONTRATADA julgarem importantes para tratar devidamente as questões previstas na pauta.

10.7 Nas reuniões de acompanhamento os seguintes pontos podem ser tratados, entre outros:

10.7.1.

avaliação



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>269</b>
Rubrica	

dos indicadores de nível de serviço aferidos no período e ações corretivas, caso necessário;

- 10.7.2. avaliação da efetividade de medidas corretivas definidas em reuniões anteriores;
- 10.7.3. planejamento to estimativo de volume de demandas para os próximos períodos;
- 10.7.4. acompanhamento do andamento dos projetos em curso com análise de riscos;
- 10.7.5. comunicação prévia da intenção de inclusão ou e retirada de sistemas da sustentação.

10.8 Incumbe ao gerente de contrato da CONTRATADA apresentar sugestões de medidas corretivas, sempre que necessário ao estabelecimento ou restabelecimento de níveis de serviço previsto no contrato. As propostas apresentadas serão discutidas e avaliadas pela Prefeitura.

10.9 Ao término da reunião, a Prefeitura elaborará ata específica com o registro dos principais assuntos tratados, as decisões tomadas e as notificações realizadas. A ata deve ser assinada pelos presentes e juntada aos autos do processo de fiscalização do contrato.

10.10 a Prefeitura pode utilizar-se de outros mecanismos formais de comunicação com a CONTRATADA. Esses também devem ser juntados ao processo de fiscalização, para subsidiar a gestão do contrato.

### **Níveis Mínimos de Serviço**

10.11 A presente contratação possui mecanismos que possibilitam a Prefeitura remunerar o fornecedor na medida do cumprimento dos níveis de serviço, de forma a assegurar que os pagamentos sejam vinculados aos resultados entregues.

10.12 Para cada OS, ou, em caso de OS com múltiplas entregas, para cada entrega da OS,



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>270</b>
Rubrica	

será calculado o fator de cumprimento do nível de serviço. O Roteiro apresenta os indicadores de nível de serviço a serem observados para cada tipo de OS ou entrega de produto.

10.13 O alcance do nível mínimo de serviço estabelecido no contrato terá fator de cumprimento igual a 100%. Caso não seja atingido, o fator será menor que 100%, conforme o nível de serviço alcançado.

### **Forma de Pagamento dos Serviços**

10.14 Para fins de determinação do valor a ser pago pelos serviços, devem ser consideradas as diferenças de produtividade e especialização de mão de obra entre as diferentes plataformas de desenvolvimento previstas nesta contratação.

10.15 Para fins de estimativa do preço do ponto de função para esta contratação foi utilizada a plataforma de referência PHP e PostgreSQL. É a plataforma para a qual se estima o maior volume de serviços.

10.16 A relação dos sistemas atualmente em produção na Prefeitura e respectivas plataformas de desenvolvimento predominantes está indicada no Roteiro de métricas da Prefeitura.

10.17 O pagamento à CONTRATADA será mensal e terá por base as OS ou releases concluídas e parcelas mensais das OS de sustentação com recebimento definitivo dentro do período de aferição. O período de aferição corresponde ao intervalo entre o 1º e o último dia do mês.

10.18

Mensalmente, em no máximo cinco dias úteis a contar do encerramento do período de aferição, a CONTRATADA deverá apresentar ao Fiscal Técnico do Contrato relatório de fechamento, relacionando as OS ou parcelas remuneráveis de OS concluídas e com termo de recebimento definitivo no período de aferição. Para, cada OS ou parcela, deverão ser indicados os níveis de serviço aferidos e os valores de remuneração calculados conforme previsto no contrato.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>271</b>
Rubrica	

10.19

A

Prefeitura tem prazo de cinco dias úteis, contados do recebimento, para analisar e aprovar o relatório de fechamento entregue pela CONTRATADA, bem como verificar o nível de serviço alcançado na execução das OS.

10.20

No caso

de divergência nos valores apresentados no relatório, o Fiscal Técnico do Contrato discutirá juntamente com a CONTRATADA as correções necessárias e solicitará emissão de novo relatório de fechamento. A cada reapresentação do relatório, a Prefeitura terá novo prazo de cinco dias úteis para analisá-lo.

10.21

A nota

fiscal/fatura deverá ser emitida após aprovação do relatório de fechamento mensal por parte da Prefeitura e deverá conter apenas os serviços efetivamente concluídos e recebidos definitivamente pela Prefeitura. O ateste da nota fiscal/fatura, para efeito de pagamento somente será feito após confrontação dos dados constantes da nota fiscal/fatura com os do referido relatório.

10.22

Nas

hipóteses de inexecução total ou parcial dos serviços previstos no contrato, execução de serviço em desacordo com as regras contratuais, aplicação incorreta do fator de atendimento dos níveis de serviço no cálculo dos valores faturados ou de descumprimento de obrigação contratual, a Prefeitura, garantida prévia defesa, poderá aplicar à CONTRATADA:

10.22.1.

Multa,

aplicada sobre o valor total do contrato, equivalente a 0,5% (cinco décimos por cento), no caso de execução dos serviços com média mensal de fator de atendimento do nível de serviço inferior a 80% em três meses consecutivos ou 5 meses não consecutivos no intervalo de um ano;

10.22.2.

Multa,

aplicada sobre o valor total do contrato, equivalente a 0,05% (cinco centésimos por



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>272</b>
Rubrica	

cento) por dia de atraso superior a 30 dias na realização da estimativa ou do planejamento de determinada OS;

10.22.3. Multa,  
aplicada sobre o valor da OS, equivalente a 1% (um por cento) por dia de atraso superior a 30 dias na execução de determinada OS;

10.22.4. Multa,  
aplicada sobre o valor mensal da sustentação, equivalente a 10% (dez por cento), no caso de execução dos serviços de sustentação de uma mesma aplicação com fator de atendimento do nível de serviço inferior a 80% em três meses consecutivos ou cinco meses não consecutivos no intervalo de um ano;

10.22.5. Multa,  
aplicada sobre o valor total do contrato, equivalente a 0,01% (um centésimo por cento), por dia de atraso, até o trigésimo dia, na comprovação da qualificação em processos de. Após o trigésimo dia o percentual da multa será de 0,1% (um décimo por cento) do valor do contrato, por dia de atraso;

10.22.6. Multa,  
aplicada sobre o valor total do contrato, equivalente a 0,1% (um décimo por cento), por descumprimento de obrigações previstas no contrato e não elencadas nesta seção.

10.22.7. Multa,  
aplicada sobre o valor total do contrato, equivalente a 0,03% (três centésimos por cento), por dia de atraso no início da execução do serviço;

10.22.8. Multa,  
aplicada sobre o valor total do contrato, equivalente a 10% (dez por cento), por inexecução parcial do objeto do contrato;

10.22.9. Multa,  
aplicada sobre o valor total do contrato, equivalente a 30% (trinta por cento), por inexecução total do objeto do contrato.



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>273</b>
Rubrica	

10.22.10.

A

inexecução total do contrato nas condições previstas neste termo de referência e, a critério da Prefeitura, descumprimentos de condições contratuais, reiteradas aplicações de multas ou ainda sistemáticos descumprimentos dos níveis de serviço, sem adoção tempestiva das medidas saneadoras solicitadas pela Prefeitura, podem ensejar:

10.22.11.

rescisão

contratual;

10.22.12.

sanção de

impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento no Sicaf e no cadastro de fornecedores da Prefeitura.

10.22.13.

As sanções

previstas neste Termo de Referência e no contrato podem ser aplicadas cumulativamente e não têm caráter compensatório. Portanto, não isentam a CONTRATADA da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos. Adicionalmente, dependendo da gravidade, a CONTRATADA poderá estar sujeita a outras sanções previstas em lei.

10.22.14.

As sanções

aplicadas à CONTRATADA ou prejuízos por ela causados poderão ser deduzidos da garantia de execução do contrato e de créditos a ela devidos, assim como cobrados direta ou judicialmente.

## **11. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

11.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, a Empresa deverá comprovar aptidão técnica para desenvolver e manter softwares, bem como para treinamento e suporte. Para tal deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado de que já forneceu serviços de desenvolvimento, suporte, capacitação e manutenção para Sistema de Gestão Municipal disponíveis no Portal do Software Público, compatíveis em



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>274</b>
Rubrica	

características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, visto essa ser a parcela de maior relevância dos serviços a serem realizados.

11.1.1. O(s) atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) deverão comprovar ainda que já forneceu os materiais e serviços descritos neste termo em no mínimo 50% (cinquenta por cento), com todas as características semelhantes ao objeto da contratação:

- a) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema Financeiro: Contábil, Custos, Empenho, Orçamentário e de Tesouraria;
- b) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema de Recursos Humanos e Folha de Pagamentos;
- c) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema Administrativo/Patrimonial: Almoarifado, Ouvidoria, Patrimônio, Controle de Frotas, Contratos, Compras e Licitações;
- d) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema Tributário: Arrecadação, Cadastro Imobiliário, Empresarial, Dívida Ativa e Itbi;
- e) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema de Educação: Secretaria, Escola e Matrícula On-Line;
- f) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em sistema Saúde: Agendamento, Ambulatorial, Farmácia e Vacinas;
- g) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em Portal da Transparência;
- h) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em Portal do Aluno;
- i) Desenvolvimento, implantação, capacitação e suporte em Portal de Matrícula On-Line;

11.2 Para fins de comprovação da qualificação técnica deste item, a Prefeitura poderá realizar à



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	275
Rubrica	

verificação da compatibilidade dos serviços nas instalações dos expedidores dos atestados, por meio de diligência a ser realizada no local, a critério da Prefeitura. Deste modo, a Prefeitura Municipal de Maricá se ressalva o direito de vir a fazer uma diligência para aferir a veracidade das informações colocadas na proposta pela empresa adjudicada.

11.3 A Empresa deverá apresentar declaração que dispõe de profissionais responsáveis pela execução do projeto para manter atualizada durante toda a vigência do contrato e da disponibilidade de responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características semelhantes com o objeto deste projeto, com características mínimas conforme descritas neste Termo de Referência.

11.4 Deverá apresentar ainda, declaração que dispõem de profissional com Certificação na linguagem de Programação PHP.

#### DAS OBRIGAÇÕES SUSTENTÁVEIS QUANTO CONTRATADA

11.5 Declaração que não haverá a utilização de **trabalho escravo ou infantil** na prestação dos serviços;

11.6 Declaração que nas contratações será observada a **inclusão das pessoas com deficiências**, conforme a Lei 13.146/2015, conhecida como Lei de Inclusão, aprovada em 6 de julho de 2015, trazendo garantias fundamentais para a equiparação das pessoas com deficiência em relação à sociedade.

#### 12. DA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

12.1A planilha orçamentária apresentada pela **LICITANTE** é de sua inteira responsabilidade e deverá prever todos os custos envolvidos, pois, omissões, por parte da **LICITANTE**, jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços após a sua contratação, não sendo aceitas alterações da planilha de custos após a licitação;

12.2As **LICITANTES** deverão prever todos os custos envolvidos, não sendo aceitas alterações da planilha de custos após a licitação;



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	276
Rubrica	

- 12.3 Nos preços propostos já deverão estar computados todas as taxas, impostos, despesas, obrigações fiscais e demais despesas que direta ou indiretamente tenham relação com o objeto, além de tomar todas as providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessários à execução dos serviços, serão encargo da **CONTRATADA**, inclusive o pagamento de emolumentos referentes aos serviços, à segurança pública, seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas, impostos que digam respeito aos serviços contratados;
- 12.4 Todos os custos dos serviços, equipamentos e materiais serão considerados inclusos na proposta de preços ofertada, não podendo a **CONTRATADA** alegar desconhecimento ou negligências por desconhecimento do presente item;
- 12.5 Após a assinatura do **CONTRATO**, a **CONTRATADA** terá a concordância tácita de todos os documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação posterior, por parte da **CONTRATADA**, sobre divergências entre os mesmos;
- 12.6 Carta de apresentação da PROPOSTA DE PREÇOS, assinada obrigatoriamente pelo representante legal da **LICITANTES**, com preço em Real (R\$) com **prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias corridos**, contados a partir da data de abertura da presente licitação, a ser prevista no **Edital** do certame;
- 12.7 Aplicar-se a exceção prevista no art. 49 da Lei Complementar nº 123/2006, não sendo concedido exclusividade de participação à microempresa e empresas de pequeno porte.
- 12.8 Serão aceitas, para efeito de comprovação de características técnicas, endereços de sítios Internet que contenham as informações solicitadas, os quais serão consultados no momento da validação das propostas, sendo de responsabilidade da licitante informar corretamente tais endereços.

### 13. DA ESTIMATIVA DE PREÇOS

- 13.1 O valor estimado será fornecido após cotação de preços a ser realizada pela Coordenação de Compras.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	277
Rubrica	

#### 14. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1A despesa decorrente da futura contratação correrá à conta do orçamento do Programa de Modernização e de Manutenção do Parque Tecnológico.

#### 15. DO REAJUSTE

15.1O valor consignado neste **Termo de Referência** poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da **CONTRATADA**, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, **pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor - IPCA** ou outro que vier a substituí-lo.

#### 16. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

16.1O prazo de vigência do CONTRATO é de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do CONTRATO. A eventual prorrogação somente será admitida nas condições estabelecidas no art. 57, inciso II da Lei 8.666/93

#### 17. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS E DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

17.1A CONTRATADA deverá manter Suporte Técnico e Assistência Técnica, permanente durante a vigência da garantia

17.2A CONTRATADA será responsável por:

17.2.1. Prover o Suporte Técnico, como também, assistência técnica para identificação do problema no Sistema em até 12 horas após a abertura do chamado;

17.3A CONTRATADA responderá civilmente pelos atos do representante, devendo apresentar contrato de representação e, nos seguros de garantias de executante, deverá também constar seu nome como tomador do seguro no item prestador de serviço, se o mesmo for outra pessoa jurídica;

#### 18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1Observar e fazer cumprir fielmente todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais, os termos de sua proposta, bem como o que estabelece o Termo de Referência, o Edital e seus Anexos;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>278</b>
Rubrica	

- 18.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus Anexos;
- 18.3 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- 18.4 Proporcionar as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o que estabelecem o Edital e o CONTRATO;
- 18.5 Comunicar a CONTRATADA para que seja efetuada a substituição de empregado que, por qualquer motivo, não esteja correspondendo às expectativas.
- 18.6 Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre as imperfeições, as falhas, os defeitos, os maus funcionamentos e demais irregularidades constatadas no sistema, inclusive nos serviços de assistência técnica, a fim de serem tomadas as providências cabíveis para correção do que for notificado;
- 18.7 Permitir a entrada dos funcionários da CONTRATADA, desde que devidamente identificados, garantindo o pleno acesso aos equipamentos, bem como fornecendo todos os meios necessários à execução dos serviços;
- 18.8 Respeitar os direitos de propriedade intelectual relativo ao uso, proteção e segurança dos programas, notificando a CONTRATADA de eventuais violações;
- 18.9 Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitados pelo preposto da CONTRATADA;
- 18.10 Dirimir, por intermédio do fiscal do CONTRATO, as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços;
- 18.11 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do CONTRATO;
- 18.12 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 18.13 Exigir o



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>279</b>
Rubrica	

cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

18.14 Cientificar o órgão de representação judicial da CONTRATANTE para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA;

18.15 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA por meio de uma FISCALIZAÇÃO, sob os aspectos qualitativo e quantitativo, devendo rejeitar, no todo ou em parte, os materiais em desacordo com o CONTRATO:

18.15.1. A FISCALIZAÇÃO será exercida por meio da COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO, com a participação de especialistas da CONTRATANTE, quando julgar necessário, realizará inspeções, sempre que possível, com a finalidade de verificar a qualidade dos serviços e o atendimento as demais exigências contratuais, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

18.15.2. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre a ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção e reparação, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

18.15.3. A FISCALIZAÇÃO de que trata este Item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

18.16 Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>280</b>
Rubrica	

CONTRATO;

- 18.17 Aplicar à CONTRATADA as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantidos o contraditório e a ampla defesa;
- 18.18 Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;
- 18.19 Atestar as notas fiscais/faturas desde que tenham sido entregues como determina este CONTRATO, verificar os relatórios apresentados, encaminhar as notas fiscais e/ou faturas, devidamente atestadas, para pagamento no prazo determinado;
- 18.20 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA;
- 18.21 Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto;
- 18.22 Exigir a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à CONTRATANTE no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor);
- 18.23 Emitir, mediante verificação minuciosa, o Termo de Aceitação, após a notificação de entrega do serviço pela CONTRATADA, com a devida constatação da CONTRATANTE de sua plena adequação e funcionalidade em conformidade com as especificações constantes do Edital, deste Termo de Referência e da proposta da CONTRATADA;
- 18.24 Autorizar a devolução da garantia à CONTRATADA, após o encerramento do CONTRATO, nas condições estabelecidas.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	281
Rubrica	

18.25

Para os

serviços eivado de vício se assumirá um prazo de 30 (trinta) dias para substituição.

## 19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 19.1 Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência, Edital e seus Anexos, bem como o de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- 19.2 Manter as dependências da CONTRATANTE e de suas parceiras, utilizadas durante a execução dos serviços, em perfeitas condições de conservação e limpeza;
- 19.3 Aceitar as determinações da CONTRATANTE, efetuadas por escrito, para a substituição imediata dos empregados cuja atuação, permanência ou comportamento forem, a seu critério, considerados prejudiciais e inconvenientes à execução dos serviços;
- 19.4 Fornecer as devidas notas fiscais/faturas, nos termos da lei e cumprir todas as obrigações fiscais decorrentes da execução do CONTRATO, responsabilizando-se por quaisquer infrações fiscais daí advindas, desde que a infração fiscal tenha resultado de obrigação da CONTRATADA;
- 19.5 Responsabilizar-se por quaisquer acréscimos ou ônus adicionais decorrentes de falha ou omissão no projeto técnico, quando de sua autoria, conforme especificações técnicas descritas nos anexos deste Termo de Referência;
- 19.6 Enviar uma cópia da Nota Fiscal, imediatamente após sua emissão, aos responsáveis pela execução das atividades de controle fiscal da CONTRATANTE;
- 19.7 Cumprir as condições de garantia, assistência técnica e suporte do objeto contratual de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;
- 19.8 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme projetos, especificações, prazo e local constantes neste Termo de Referência e seus Anexos, acompanhado das respectivas documentações de comprovação dos serviços instalados e testados, conforme Itens de medição definido no Edital;
- 19.9 Fiscalizar o perfeito cumprimento dos serviços, de todas as empresas executoras dos



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>282</b>
Rubrica	

serviços a que se obrigou, cabendo-lhe integralmente os ônus decorrentes;

- 19.10 Entregar as documentações eventualmente solicitadas pela CONTRATANTE nos prazos definidos neste Edital e seus Anexos;
- 19.11 Participar das reuniões sempre que necessário e prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sempre que solicitado;
- 19.12 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;
- 19.13 Dimensionar seus esforços de modo a atender aos prazos previstos no cronograma físico-financeiro aprovado pela CONTRATANTE;
- 19.14 Prover todos os meios necessários à garantia da prestação dos serviços contratados, inclusive nos casos de greve ou paralisação de qualquer natureza;
- 19.15 Comunicar à CONTRATANTE, no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis, propondo as ações corretivas necessárias;
- 19.16 Comunicar por escrito à CONTRATANTE a existência de impedimento de ordem técnica, econômica, ética ou legal em serviço constante no objeto, informando imediatamente e fundamentando a inviabilidade;
- 19.17 Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, quaisquer anormalidades, que ponham em risco o êxito e



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	283
Rubrica	

o cumprimento dos prazos de fornecimento dos serviços e materiais, propondo as ações corretivas necessárias;

- 19.18 Dar imediato conhecimento à CONTRATANTE de autuações ou notificações porventura lavradas pela FISCALIZAÇÃO em geral, bem como erros e omissões, relativas aos serviços ou obras sob sua responsabilidade técnica ou FISCALIZAÇÃO;
- 19.19 Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE **no prazo de 05 (cinco) dias úteis;**
- 19.20 Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação do CONTRATO;
- 19.21 Estruturar-se de modo compatível e prover toda a infraestrutura necessária à prestação dos serviços previstos neste CONTRATO, com a qualidade e rigor exigidos, garantindo a sua supervisão desde a implantação;
- 19.22 A CONTRATADA deverá reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela FISCALIZAÇÃO, os objetos com avarias ou defeitos, bem como os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 19.23 Aceitar, a critério do CONTRATANTE, no todo ou em parte, a rejeição do serviço entregue em desacordo com as regras editalícias;
- 19.24 Responsabilizar-se pelo perfeito cumprimento do objeto do CONTRATO, arcar com os eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou prepostos envolvidos na execução dos



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>284</b>
Rubrica	

serviços, respondendo integralmente pelo ônus decorrente de sua culpa ou dolo na entrega dos serviços, o que não exclui nem diminui a responsabilidade pelos danos que se constatarem, independentemente do controle e FISCALIZAÇÃO exercidos pelo CONTRATANTE;

- 19.25 Prover mão-de-obra especializada, qualificada e em quantidade suficiente à perfeita prestação dos serviços;
- 19.26 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no Edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 19.27 Obrigação da CONTRATADA a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia, tendo em vista o direito assegurado à Administração pelo art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), c/c o art. 69 da Lei nº 8.666/93 e o art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor);
- 19.28 Cumprir as condições de garantia, assistência técnica e suporte do objeto contratual de acordo com o Termo de Referência e seus Anexos;
- 19.29 Seguir as diretrizes técnicas da CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO, à qual se reportará, bem como as disposições legais, regulamentares e éticas, adotando nas questões controvertidas a solução técnica que lhe for recomendada, sem que isso se constitua em restrição à independência de seus profissionais;
- 19.30 Diligenciar para que seus empregados tratem com urbanidade o pessoal da CONTRATANTE, clientes, visitantes e demais contratados;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>285</b>
Rubrica	

- 19.31 Instruir  
seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da CONTRATANTE;
- 19.32 Cumprir,  
além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE;
- 19.33 Cumprir e  
fazer cumprir as normas de segurança e saúde do trabalho, previstas na legislação pertinente;
- 19.34 Comunicar  
à FISCALIZAÇÃO, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- 19.35 Correrá  
por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras/serviços, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra/serviços, ainda que ocorridos fora do canteiro;
- 19.36 Apresentar,  
quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 19.37 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, cíveis, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, relacionadas à execução dos serviços, originalmente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência cuja inadimplência não transfere responsabilidade à CONTRATANTE;
- 19.38 Não  
permitir a utilização de qualquer trabalho de menor 16 (de dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>286</b>
Rubrica	

- 19.39 Responder,  
na qualidade de fiel depositário, por toda a documentação que lhe for entregue pela CONTRATANTE;
- 19.40 Não  
utilizar, nem divulgar ou reproduzir os normativos, documentos e material encaminhados pela CONTRATANTE fora dos serviços CONTRATADOS;
- 19.41 Guardar  
sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do CONTRATO;
- 19.42 Assumir  
total responsabilidade pelo sigilo das informações e dados, contidos em quaisquer mídias e documentos, que seus empregados ou prepostos vierem a obter em função dos materiais fornecidos à CONTRATANTE, respondendo pelos danos que venham a ocorrer;
- 19.43 Não  
utilizar a marca da CONTRATANTE em quaisquer atividades de divulgação profissional, por exemplo, em cartões de visita, anúncios e impressos;
- 19.44 Não  
veicular publicidade ou qualquer informação quanto à prestação do objeto desta contratação sem prévia autorização da CONTRATANTE;
- 19.45 Não se  
pronunciar em nome da CONTRATANTE a órgãos da imprensa, sobre quaisquer assuntos relativos às atividades da mesma;
- 19.46 Manter,  
durante toda a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, sob pena de aplicação das penalidades;
- 19.47 Quando  
for o caso, ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	287
Rubrica	

especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Termo de Referência e seus Anexos, conforme **artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;**

- 19.48 Prestar assistência técnica, durante a vigência do CONTRATO, o que engloba a abertura de solicitações de informações, reporte de falhas ou esclarecimento de dúvidas quanto à utilização dos projetos e suas soluções fornecidas;
- 19.49 Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução dos serviços e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados pela CONTRATANTE. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA;
- 19.50 Assumir todas as despesas e ônus relativos ao pessoal e quaisquer outros oriundos, derivados ou conexos com o CONTRATO, ficando ainda, para todos os efeitos legais, consignada, pela CONTRATADA, a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados/prepostos e a CONTRATANTE;
- 19.51 Contratar todos os seguros e pagar todas as taxas a que estiver obrigada pelas leis brasileiras, em qualquer tempo, sem ônus para a CONTRATANTE;
- 19.52 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa CONTRATADA cujos empregados vinculados ao serviço sejam regidos pela CLT deverá entregar ao setor responsável pela FISCALIZAÇÃO do CONTRATO os seguintes documentos:
- 19.52.1. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- 19.52.2. Certidão



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>288</b>
Rubrica	

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

- 19.52.3. Certidões  
que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do CONTRATADA;
- 19.52.4. Certidão de  
Regularidade do FGTS – CRF; e
- 19.52.5. Certidão  
Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 19.53. É de  
responsabilidade da CONTRATADA a entrega da Nota Fiscal original (de venda no protocolo geral da CONTRATANTE. Cópias enviadas por e-mail ou por correio não serão aceitas para efeitos de escrituração fiscal, recolhimento de impostos e pagamento;
- 19.54. Fornecer  
as devidas notas fiscais/faturas, nos termos da lei e cumprir todas as obrigações fiscais decorrentes da execução do CONTRATO, responsabilizando-se por quaisquer infrações fiscais daí advindas, desde que a infração fiscal tenha resultado de obrigação da CONTRATADA:
- 19.55. Orientar os  
seus empregados, treinando-os e reciclando-os periodicamente, tanto no aspecto técnico, como no relacionamento humano, visando a mantê-los plenamente aptos ao perfeito desenvolvimento de suas funções, observadas as exigências e necessidades da CONTRATANTE;
- 19.56. Repassar  
todo o conhecimento adquirido ou produzido na execução do objeto contratual para os técnicos da CONTRATANTE;
- 19.57. Indicar  
preposto para representá-la durante a execução do CONTRATO;
- 19.58. Manter



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>289</b>
Rubrica	

preposto, quando necessário, nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do CONTRATO com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos.

19.59 Conceder  
todas as licenças permanentemente de todos os programas desenvolvidos, assim como a migração de toda a expertise, códigos fontes e similares, utilizados para o desenvolvimento dos sistemas em questão, tendo em vista que serão desenvolvido exclusivamente para o Município de Maricá.

19.60 Declaração  
que durante a vigência do contrato se utilizará preferencialmente fornecedores do município, mão de obra local e materiais que levam à conscientização ambiental, buscando ainda reduzir ao máximo a emissão de poluentes na natureza.

19.61  
Declaração que durante a vigência do contrato não utilizará formas inadequadas de destinação final das pilhas e baterias usadas.

19.62 Declaração  
que se contratada a empresa efetuará o recolhimento e a destinação final ambientalmente adequada dos produtos ou embalagens por ela utilizados.

## **20. DA SUBCONTRATAÇÃO**

20.1A CONTRATADA não poderá subempreitar parcialmente ou totalmente os serviços a ela adjudicado.

## **21. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

21.1O acompanhamento e a fiscalização da execução do CONTRATO consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993;

21.2A CONTRATANTE exercerá a FISCALIZAÇÃO dos serviços através da COMISSÃO



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>290</b>
Rubrica	

DE FISCALIZAÇÃO designada para este fim, sem reduzir nem excluir a responsabilidade da CONTRATADA, na execução e responsabilidades de sua atividade;

21.3 Independentemente da designação da FISCALIZAÇÃO dos serviços, poderão ser CONTRATADAS pela CONTRATANTE técnicos ou firmas especializadas para apoio da mesma, embora a ela subordinados;

21.4 Compete especificamente à FISCALIZAÇÃO:

- 21.4.1. Indicar à CONTRATADA todos os elementos indispensáveis ao início dos serviços;
- 21.4.2. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral do estabelecido no Edital e seus Anexos;
- 21.4.3. Exigir o cumprimento integral dos Projetos, Detalhes, Especificações e Normas Técnicas da ABNT, e outras porventura aplicáveis;
- 21.4.4. Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para sua retirada;
- 21.4.5. Exigir a imediata substituição engenheiros, especialistas, prepostos, técnicos ou qualquer outro funcionário que não correspondam tecnicamente ou disciplinarmente às necessidades dos serviços;
- 21.4.6. Esclarecer prontamente as dúvidas que lhes sejam apresentadas pela CONTRATADA;
- 21.4.7. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas à CONTRATADA;
- 21.4.8. Autorizar as providências necessárias junto a terceiros;
- 21.4.9. Promover, com presença da CONTRATADA, as medições dos serviços executados;
- 21.4.10. Transmitir por escrito, instruções sobre as modificações dos serviços que porventura venham a ser feitos, bem como as alterações de prazo e cronograma;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>291</b>
Rubrica	

- 21.4.11. Relatar oportunamente à CONTRATANTE, ocorrências ou circunstâncias que possam acarretar dificuldades no desenvolvimento dos serviços em relação a terceiros;
- 21.4.12. Notificar e aplicar multas à CONTRATADA por omissão ou descumprimento de qualquer cláusula descrita no Edital e seus Anexos;
- 21.4.13. Dar à CONTRATANTE imediata ciência de fatos que possam levar à aplicação de penalidades contra a CONTRATADA, ou mesmo à rescisão do CONTRATO.
- 21.5O representante da CONTRATANTE deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do CONTRATO;
- 21.6O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 21.7O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 21.8A conformidade dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso;
- 21.9A FISCALIZAÇÃO será exercida no interesse exclusivo da CONTRATANTE, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, salvo seja caracterizada a omissão funcional por parte destes, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993;

21.10

Ficam



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>292</b>
Rubrica	

reservados à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo, não previsto no CONTRATO, Termo de Referência, no Edital, nas Especificações, nos Projetos, nas Leis, nas Normas, nos Regulamentos e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione direta ou indiretamente com os serviços em questão e seus complementos;

- 21.11 A  
substituição de qualquer integrante da equipe técnica proposta pela CONTRATADA, durante a execução do CONTRATO, somente será admitida, a critério da CONTRATANTE, mediante a comprovação de experiência equivalente ou superior do substituto proposto;
- 21.12 Os serviços  
deverão desenvolver-se sempre em regime de estreito entendimento entre a CONTRATADA, sua equipe e a FISCALIZAÇÃO, dispondo de amplos poderes para atuar no sentido do cumprimento do CONTRATO;
- 21.13 Com  
relação ao "Diário de Ocorrências", compete à FISCALIZAÇÃO;
- 21.13.1. Pronunciar-se sobre a veracidade das anotações feitas pela CONTRATADA;
- 21.13.2. Registrar o andamento dos serviços, tendo em vista os projetos, as especificações, o prazo e o cronograma;
- 21.13.3. Fazer observações cabíveis decorrentes dos registros da CONTRATADA no referido diário;
- 21.13.4. Dar solução às consultas feitas pela CONTRATADA, quando dirigidas à FISCALIZAÇÃO;
- 21.13.5. Registrar as restrições que lhe pareçam cabíveis quanto ao desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;
- 21.13.6. Determinar as providências cabíveis para o cumprimento dos Projetos, dos Detalhes, das Especificações e das Normas Técnicas da ABNT;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.**

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	293
Rubrica	

21.13.7. Anotar os fatos ou alegações cujo registro se faça necessário; e

21.13.8. Reserva-se à CONTRATANTE o direito de intervir nas obras / serviços quando ficar comprovada a incapacidade técnica da CONTRATADA ou deficiência dos equipamentos e da mão-de-obra empregados, sem que desse ato resulte o direito da mesma pleitear indenização, seja a que título for.

21.14

A

FISCALIZAÇÃO designada pela CONTRATANTE fará o recebimento dos serviços e será a responsável por avaliar sua qualidade dos serviços com base nas informações fornecidas;

21.15

Essa

FISCALIZAÇÃO acompanhará a execução de cada serviço, registrando eventuais falhas de procedimento, problemas de qualidade, atrasos e eventuais outros problemas inerentes à execução dos serviços. É responsabilidade do gerente de projeto repassar todas as informações a respeito da execução dos serviços à FISCALIZAÇÃO;

21.16

A ausência

ou omissão da fiscalização da CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA das responsabilidades previstas neste contrato;

21.17

A

FISCALIZAÇÃO lavrará o Termo de recebimento dos serviços somente após aceite e homologação. O serviço aceito com ressalvas ou não homologado não terá recebimento definitivo.

## 22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

22.1 Ficará impedida de licitar e contratar com a CONTRATANTE e toda a Administração Pública, pelo prazo de até (05) cinco anos, sem prejuízo das multas previstas no CONTRATO, Edital, Termo de Referência e Anexos, bem como das demais cominações legais, garantida prévia e fundamentada defesa, o LICITANTE que:

22.1.1.

Inexecutar

total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>294</b>
Rubrica	

22.1.2. Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o CONTRATO, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do Art. 40 e no Art. 41 da Lei 12.462/2011;

22.1.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

22.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto sem motivo justificado;

22.1.5. Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do CONTRATO;

22.1.6. comportar-se de modo inidôneo;

22.1.7. cometer fraude fiscal;

22.1.8. não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado; ou

22.1.9. Der causa à inexecução total ou parcial do CONTRATO.

22.2. As sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo IV da Lei nº 8.666/93, aplicam-se a este CONTRATO, inclusive:

22.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a CONTRATANTE;

22.2.2. Multa compensatória de até 15% (quinze por cento) sobre o valor total do CONTRATO, no caso de inexecução total do objeto;

22.2.2.1. Os motivos que ensejaram a aplicação da porcentagem no valor descrito no Itens acima, decorre da criticidade dos serviços a serem executados e a



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>295</b>
Rubrica	

possível lesão financeira à CONTRATANTE, decorrente dos atrasos;

22.2.2.2. Será configurada a inexecução total do objeto, quando:

22.2.2.2.1. Houver recusa da CONTRATADA na entrega dos SERVIÇOS;

22.2.2.2.2. Em razão do atraso na entrega de qualquer um dos SERVIÇOS, este não atenda mais à finalidade a que se destinavam, desde que devidamente fundamentado pela FISCALIZAÇÃO; ou

22.2.2.2.3. Houver descumprimento injustificado, por mais de três vezes, das determinações da FISCALIZAÇÃO.

22.2.2.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual dos subitens acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

22.2.3. Para efeito do cálculo da multa, o atraso será contado em dias corridos

22.2.3.1. A partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega, se dia de expediente na CONTRATANTE, ou no primeiro dia útil seguinte; ou

22.2.3.2. A partir do dia seguinte à NOTIFICAÇÃO da não aprovação da parcela não entregue conforme cronograma.

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

22.2.5. Impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

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



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
 SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
 GESTÃO.  
 COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
 INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	296
Rubrica	

### 23. PLANILHA DETALHAMENTO DE CUSTOS

Lote	Item	Descrição	Unid	Volume Anual	Preço Unitário	Valor Total
1	1	Prestação de serviços presenciais e não presenciais de desenvolvimento, manutenção, testes e sustentação de Sistemas de Informação	PF	6.000	R\$	R\$
	2	Serviços Técnicos Especializados para Suporte e Atendimento aos Usuários dos Sistemas de Informação da Prefeitura	UST	12.000	R\$	R\$
<b>VALOR TOTAL DO LOTE</b>						<b>R\$</b>

### 25 DA MEMÓRIA DE CÁLCULO

Solução	Total Utilizado		Demand a Repri mida		Total		Expectativa Increme nto		Estimado Nova Contrat ação	
	PF*	US	PF	US	PF	UST	PF	UST	PF	UST
Recursos Humanos	235	972	250	0	485	972	242,41	0	750	1000
Financeiro	644	194	350	972	994	2916	397,44	0	1400	3000
Administrativo	199	972	150	0	349	972	139,45	0	500	1000
Educação	328	972	850	0	1178	972	471,35	0	1700	1000
Tributário	785	194	50	972	835	2916	334,04	0	1200	3000
Processo Eletrônico Administrativo	60	210	150	0	210	972	83,80	0	300	600



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	297
Rubrica	

Portal de Prefeitura	0	215	0	0	0	0	0,00	972	50	1200	
Portal da Transparência	0	221	0	0	0	0	0,00	972	100	1200	
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>745</b>	<b>180</b>	<b>194</b>	<b>4</b>	<b>4050</b>	<b>9720</b>	<b>1668</b>	<b>1944</b>	<b>6000</b>	<b>12000</b>

A memória de cálculo considera:

1. A demanda realizada;
2. Os aditivos realizados;
3. A demanda reprimida atual;
4. Os investimentos em tecnologia realizados em Maricá, estes demandarão grande esforço em desenvolvimento de sistemas e integrações.

Assim a memória de cálculo segue o disposto na tabela abaixo:

Solução	Estimado	
	PF	UST
Recursos Humanos	750	1000
Financeiro	1400	3000
Administrativo	500	1000
Educação e Saúde	1700	1000
Tributário	1200	3000
Processo Eletrônico Administrativo	300	600
Portal Matricula Online	50	1200
Portal da Transparência	100	1200
<b>Total</b>	<b>6000</b>	<b>12000</b>



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	298
Rubrica	

## 26 DA APROVAÇÃO

### EQUIPE DE ELABORAÇÃO E PLANEJAMENTO

Maricá, 15 de Junho de 2020

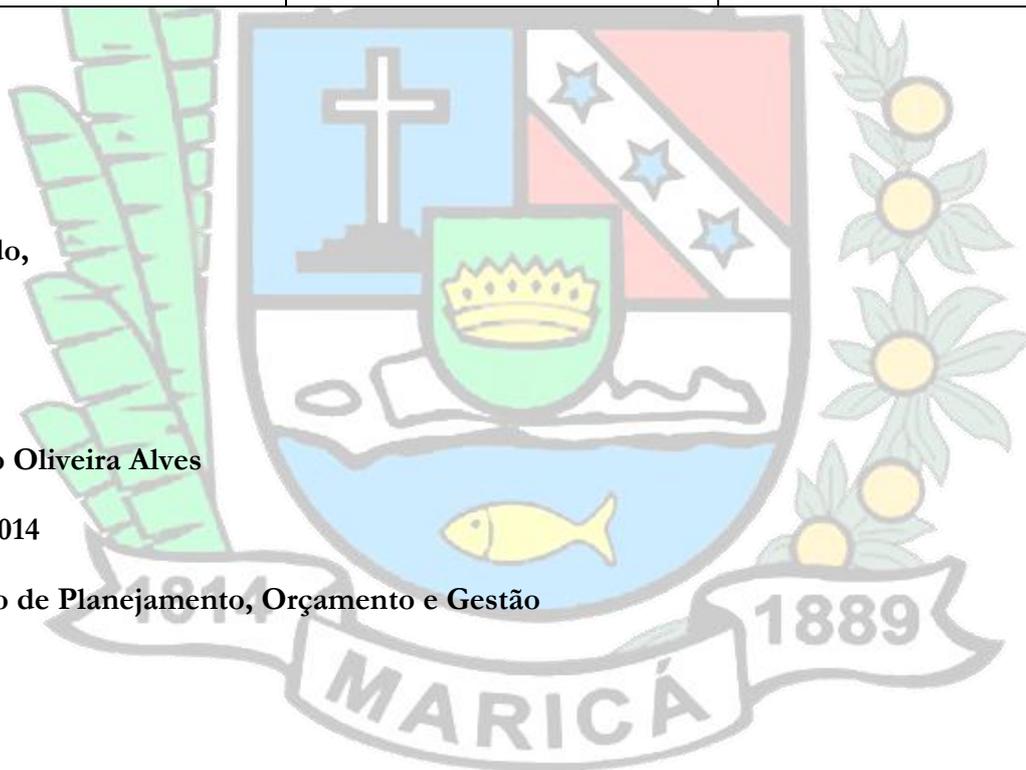
<i>Victor Andrade da Silveira</i> Matr.: 7284 <i>Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação</i>	<i>Bruno Elísio F. M. da Costa</i> Matr.: 106187 <i>Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação</i>	<i>André de Oliveira Celestino</i> Matr.: 109729 <i>Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação</i>
--	---	---

De Acordo,

Leonardo Oliveira Alves

Mat.: 106014

Secretário de Planejamento, Orçamento e Gestão





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	299
Rubrica	

## Roteiro PMM de Contagem de Pontos de Função, Estimativas e Serviços





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	300
Rubrica	

### Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor	Revisor
17/01/2019	1.0	Roteiro Corporativo de Contagem de Pontos de Função.	Victor Silveira	CGTI





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	301
Rubrica	

## 1. Introdução

A Prefeitura Municipal de Maricá (PMM) tem utilizado a métrica de Pontos de Função (PF) nas estimativas e dimensionamento de tamanho funcional de projetos de software, devido aos diversos benefícios de utilização da métrica, tais como: possibilitar as estimativas de prazo, esforço e equipe alocada nas fases iniciais do processo de software; apoiar a gestão do desenvolvimento sendo um dado padrão para a aferição de indicadores de produtividade. Além disso, cabe ressaltar às recomendações dos Acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU) e votos do Tribunal de Contas Estadual (TCE).

O Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função (CPM 4.3) [IFPUG, 2010], publicado pelo *International Function Point Users Group* (IFPUG), define as regras de contagem de Pontos de Função. É importante ressaltar que a métrica de Pontos de Função foi concebida como uma medida de tamanho funcional para projetos de desenvolvimento e de melhoria (manutenção evolutiva) de software. No entanto, os projetos de software não estão limitados a projetos de desenvolvimento e de melhoria. Assim, torna-se essencial a definição de métricas para dimensionar o tamanho de projetos de manutenção de uma maneira objetiva para que estes projetos possam ser gerenciados e faturados com base em uma métrica.

Além disso, a contagem de Pontos de Função é baseada no projeto lógico da aplicação (logical design) e nas fases iniciais do ciclo de vida do software, o documento de requisitos para a estimativa e elaboração do plano do projeto é um documento inicial de requisitos, por exemplo: Documento de Visão, Formalização Simples de Requisitos, Ata de Reunião ou algum outro tipo de especificação inicial. Assim, torna-se importante o estabelecimento de métodos para estimar o tamanho funcional dos projetos de software nas fases iniciais do ciclo de vida. Outro ponto a ser destacado é a importância da definição de métodos para geração de estimativas de prazo, esforço, equipe alocada, preço e recursos computacionais dos projetos de software da empresa, visando melhorar o gerenciamento dos projetos.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	302
Rubrica	

É importante ressaltar o Manual de Práticas de Contagem (CPM) é um documento que se destina a mensurar o tamanho funcional de projetos de software, não tendo por objetivo principal suportar contratos de fábrica de software. Desta forma, torna-se necessário a criação de guias de contagem complementares.

## 2. Objetivo

Este documento tem como propósito apresentar um roteiro de Contagem de Pontos de Função aderente ao Manual de Práticas de Contagem (CPM 4.3) e ao Roteiro de Métricas do SISP. O Roteiro de Métricas da PMM tem como objetivo definir os tipos de projetos de manutenção e uma sistemática para dimensionar o tamanho de tais projetos, com base na métrica Pontos de Função. Além da contagem de Pontos de Função, este roteiro apresenta um processo de aderente ao modelo CMMI.

## 3. Estimativas de Projetos de Software

Este Capítulo tem como propósito descrever um processo de estimativas de projetos de software aderente ao CMMI. Nesse contexto, são apresentados: o método Contagem e Estimativa de Pontos de Função (CEPF) para estimar o tamanho dos projetos de software em PF e uma estimativa em Unidades de Serviço Técnico para medir demais esforços complementares.

A **Figura 1** ilustra um processo de Estimativas de Projetos de Software aderente à área de processo de Planejamento do Projeto do nível 2 do CMMI. Este processo é descrito em linhas gerais nos parágrafos seguintes.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	303
Rubrica	

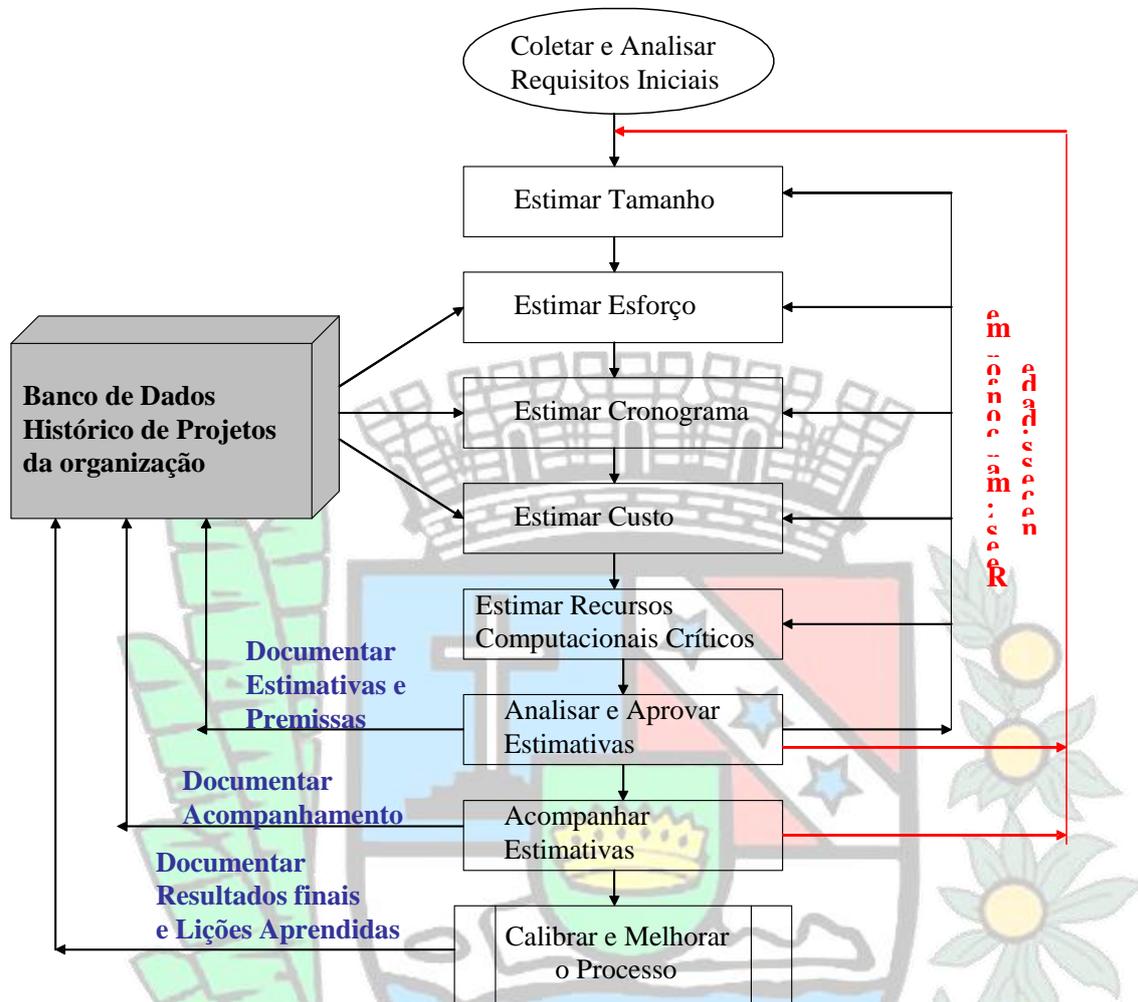


Figura 1: Processo de Estimativas de Projetos de Software [Hazan, 2008]

O principal insumo (artefato de entrada) para um processo de estimativas é o documento de requisitos. Como as estimativas devem ser realizadas no início do processo de desenvolvimento de software, então, o artefato utilizado é um documento inicial de requisitos, por exemplo: Documento de Visão, Ata de Reunião. O estimador deve analisar os requisitos para garantir a qualidade e então estimar o tamanho do projeto de software. O próximo passo é a derivação das estimativas de esforço, prazo (cronograma), custo (orçamento) com base na estimativa de tamanho e nos dados históricos de projetos concluídos da empresa, assim como o estabelecimento da



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	304
Rubrica	

estimativa de recursos computacionais críticos e dos recursos da equipe a ser alocada ao projeto. Neste ponto, as principais estimativas foram geradas e precisam ser documentadas. As premissas e suposições utilizadas na geração das estimativas, dentre outras: complexidade do projeto, plataforma de desenvolvimento, tipo do projeto, percentual de evolução de requisitos (Scope Creep), também devem ser documentadas [Hazan, 2008].

Nessa etapa é importante destacar os seguintes conceitos na área de estimativas: Uma **Estimativa** é obtida por meio de uma atividade técnica, utilizando métodos de estimativas. Não deve sofrer interferências políticas. A **Meta** é um desejo, em função de necessidades de negócio, estabelecida politicamente. Um **Compromisso** é um acordo da gerência com as equipes técnicas para alcançar uma meta [Parthasarathy,2007]. Em um cenário ideal os resultados da estimativa atendem as metas de negócio. Quando este cenário não é real, é fundamental a redução de escopo do projeto, de modo que a meta se adapte aos resultados da estimativa.

A realização das estimativas por um analista de métricas que não atue na equipe do projeto constitui uma prática recomendada. O analista de métricas deve analisar também a consistência da documentação utilizada na estimativa. No decorrer do processo de desenvolvimento, as estimativas devem ser acompanhadas conforme o refinamento dos requisitos. O projeto deve ser reestimado após a fase de requisitos, quando for gerada a especificação de casos de uso, e sempre ocorrerem mudanças significativas nos requisitos funcionais ou não funcionais. Quando o projeto é concluído, deve-se aferir e documentar o tamanho, prazo, custo, esforço e recursos realizados, assim como outros atributos relevantes do projeto, visando a coleta de dados para a melhoria do processo de estimativas. As lições aprendidas também devem ser documentadas [Hazan, 2008].

Portanto, as estimativas e contagens de Pontos de Função devem ser realizadas nos seguintes marcos do processo de desenvolvimento de software, a saber:



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	305
Rubrica	

- **Estimativa inicial:** realizada após o fechamento do escopo do projeto. Geralmente, é baseada em um documento inicial de requisitos, por exemplo Documento de Visão. Constitui uma boa prática a previsão de evolução de requisitos, especialmente em projetos de desenvolvimento de médio ou grande porte.
- **Contagem de Pontos de Função de Referência:** realizada após o aceite dos requisitos. Geralmente, leva em consideração a Especificação dos Casos de Uso e Regras de Negócio da aplicação.
- **Contagem de Pontos de Função Final:** realizada após a homologação da aplicação. Esta contagem leva em consideração as funcionalidades efetivamente entregues para o usuário pela aplicação.
- **Contagem Pontos de Função Retrabalho:** realizada sempre ocorrer mudança de requisitos em qualquer fase do processo de desenvolvimento. Esta contagem leva em consideração o Relatório de Análise de Impacto. Caso as mudanças sejam significativas, maiores que a evolução de requisitos (scope creep) prevista na estimativa inicial, o prazo do projeto deve ser reestimado. Toda mudança de requisito deve passar por uma análise de impacto da PMM e ser aprovada pelo cliente.

Para fins de faturamento e aferição dos indicadores de produtividade do projeto, deve-se considerar a Contagem de Pontos de Função Final e as Contagens de Pontos de Função de Retrabalho.

As seções seguintes apresentam os métodos de estimativas de tamanho prazo, custo e esforço utilizados nos projetos de software da PMM.

### 3.1 Contagem Estimativa de Pontos de Função (CEPF)

Antes de definir o método de estimativas – Contagem Estimativa de Pontos de Função (CEPF), é importante destacar que “estimar significa utilizar o mínimo de tempo



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	306
Rubrica	

e esforço para se obter um valor aproximado dos Pontos de Função do projeto de software investigado” [Meli, 1999]. Desta forma, é recomendável sempre fazer uma distinção entre os termos e conceitos: Contagem de Pontos de Função e Estimativa de Pontos de Função.

- **Contagem de Pontos de Função:** significa medir o tamanho do software por meio do uso das regras de contagem do IFPUG [IFPUG, 2010];
- **Estimativa de Pontos de Função:** significa fornecer uma avaliação aproximada do tamanho de um software utilizando métodos diferentes da Contagem de Pontos de Função do IFPUG. Deste modo será adotada a metodologia abaixo baseada na NESMA (NESMA EARLY FPA COUNTING).

O método CEPF visa aferir o tamanho em PF de maneira simplificada, com base no conhecimento dos requisitos iniciais do projeto. Inicialmente, os requisitos funcionais iniciais documentados nas propostas comerciais, nos documentos de visão, formalização simples de requisitos ou em qualquer especificação inicial do sistema do usuário são mapeados nos tipos funcionais da Análise de Pontos de Função: Arquivo Lógico Interno (ALI), Arquivo de Interface Externa (AIE), Entrada Externa (EE), Consulta Externa (CE) e Saída Externa (SE) (Figura 2). Posteriormente, os Pontos de Função são associados a cada função identificada, baseando-se nas tabelas de complexidade e de contribuição funcional do CPM.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	307
Rubrica	

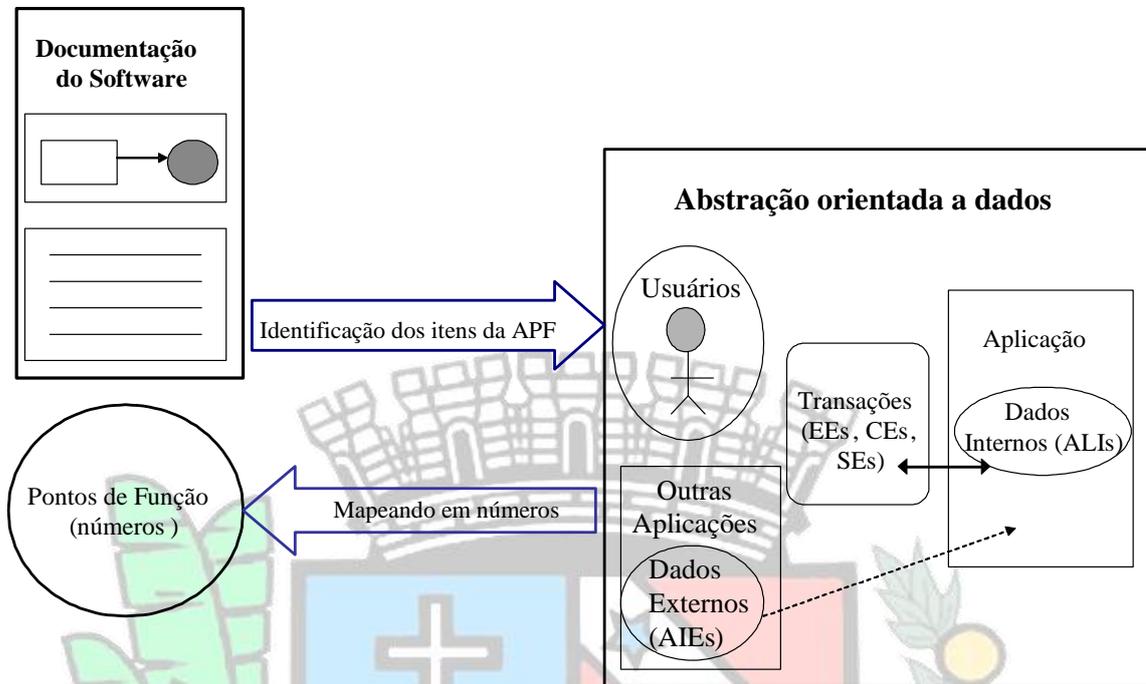


Figura 2: Modelo Lógico da Análise de Pontos de Função (SERPRO)

O estimador deve realizar uma leitura no documento inicial de requisitos, buscando informações relevantes para a identificação de processos elementares. O processo elementar é definido como a menor unidade de atividade significativa para o usuário. O processo elementar deve ser uma transação completa em si mesma, independente e deixar a aplicação em um estado consistente [IFPUG, 2010]. Em outras palavras, os processos elementares são funções transacionais independentes, isto é, funções sequenciais pertencem a um mesmo processo elementar e funções independentes constituem processos elementares diferentes.

Uma vez identificado o processo elementar, o estimador deve buscar o entendimento deste para classificá-lo em Entrada Externa, Consulta Externa ou Saída Externa. Adicionalmente, o estimador deve descobrir os dados associados ao processo elementar, visando a determinação da complexidade funcional da função identificada. Caso não seja possível a identificação da complexidade da funcionalidade em questão, recomenda-se a utilização da complexidade Média. Na análise do processo elementar também são identificados, os grupos de dados lógicos da aplicação, que são



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	308
Rubrica	

classificados como Arquivos Lógicos Internos ou Arquivos de Interface Externa. Caso não seja possível a identificação da complexidade da função de dados em questão, recomenda-se a utilização da complexidade Baixa. É importante ressaltar que se o estimador identificar mais de um Registro Lógico no Arquivo Lógico Interno, recomenda-se utilizar a complexidade Média.

A seguir são apresentadas dicas para ajudar no mapeamento dos requisitos funcionais da aplicação nos tipos funcionais da APF. As necessidades e funcionalidades especificadas para o projeto, contidas no documento inicial de requisitos, devem ser enquadradas em uma das seguintes tabelas:

**Tabela 1** - Contagem dos Arquivos Lógicos Internos (ALIs): Banco de Dados Lógico da Aplicação (tabelas e arquivos mantidos pela aplicação).

**Considerações:** Identifique os grupos de dados lógicos de aplicação nos modelos de dados ou diagrama de classes ou a partir dos requisitos funcionais, descritos nos documentos de requisitos (Documento de Visão, Relação de Casos de Uso, etc.). Não considere arquivos físicos, arquivos de índices, arquivos de trabalho e tabelas de relacionamento sem atributos próprios (tabelas que existem para quebrar o relacionamento *nxm* e apenas transportam as chaves estrangeiras). As entidades fracas também não são consideradas um ALI. Se possível, tente descobrir os atributos lógicos, campos reconhecidos pelo usuário, e subgrupos de dados existentes para obter a complexidade funcional, segundo as regras de contagem do CPM. Caso não seja possível, a experiência tem mostrado que a maioria dos ALIs dos sistemas são de complexidade **Baixa**.

Nº ALIs Baixa:	X 7 PF
Nº ALIs Média:	X 10 PF
Nº ALIs Alta:	X 15 PF
<b>Total PF da Tabela 1:</b>	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	309
Rubrica	

### Tabela 1: Identificação dos Arquivos Lógicos Internos da Aplicação

**Tabela 2** - Contagem de Arquivos de Interface Externa (AIEs): Banco de Dados de outras Aplicações, **apenas referenciados** pela aplicação que está sendo estimada (tabelas e arquivos mantidos por outra aplicação).

**Considerações:** Identifique os grupos de dados lógicos de outras aplicações referenciados pela aplicação que está sendo estimada. Frequentemente, o referenciamento de dados ocorre para a validação de informações em cadastros ou consultas. Algumas vezes, relatórios ou consultas referenciam dados externos de outras aplicações, também considerados AIEs. Não são considerados arquivos físicos, arquivos de índice, arquivos de trabalho, tabelas de relacionamento sem atributos próprios e entidades fracas. Geralmente, os AIEs dos sistemas possuem a classificação de complexidade **Baixa**. Porque, são considerados para a determinação da complexidade funcional do AIE apenas os atributos referenciados pela aplicação que está sendo contada.

Nº AIEs Baixa:	X 5 PF
Nº AIEs Média:	X 7 PF
Nº AIEs Alta:	X 10 PF
<b>Total PF da Tabela 2:</b>	

**Tabela 2: Identificação dos Arquivos de Interface Externa da Aplicação**

**Tabela 3** - Contagem de Entradas Externas (EEs): Funcionalidades que mantêm os Arquivos Lógicos Internos (ALIs) ou alteram o comportamento da aplicação.

**Considerações:** Identifique as funcionalidades de manutenção de dados. Conte separadamente a inclusão, alteração e exclusão de dados, isto é, cada função independente de inclusão ou alteração ou exclusão deve ser contada separadamente. A aplicação possui funções de entrada de dados que alteram o comportamento dela, por exemplo: processamentos *batch*, ou processamento de informações de controle? Caso positivo, estas funções também devem ser identificadas como Entradas Externas. Se



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	310
Rubrica	

you do not have knowledge about the elementary process (functionality analyzed), consider the External Entry identified with complexity **Média**.

Nº EEs Baixa:	X 3 PF
Nº EEs Média:	X 4 PF
Nº EEs Alta:	X 6 PF
<b>Total PF da Tabela 3:</b>	

**Tabela 3: Identificação das Entradas Externas da Aplicação**

**Tabela 4** - Contagem de Consultas Externas (CEs): funcionalidades que apresentam informações para o usuário **sem** a utilização de cálculos ou algoritmos. São os processos elementares do tipo “lê - imprime”, “lê - apresenta dados”, incluindo consultas, relatórios, geração de arquivos pdf, xls, *downloads*, entre outros.

**Considerações:** Você está desenvolvendo uma função para apresentar informações para o usuário: uma consulta, relatório, *browse*, *listbox*, *download*, geração de um arquivo, geração de arquivo pdf, xls? Esta função **não** possui cálculos ou algoritmos para derivação dos dados referenciados nem altera um Arquivo Lógico Interno, nem muda o comportamento do sistema? Caso positivo, estas funções devem ser identificadas como Consultas Externas. Se você não possui conhecimento sobre o processo elementar (funcionalidade analisada), considere as Consultas Externas com complexidade **Média**.

Nº CEs Baixa:	X 3 PF
Nº CEs Média:	X 4 PF
Nº CEs Alta:	X 6 PF
<b>Total PF da Tabela 4:</b>	

**Tabela 4: Identificação das Consultas Externas da Aplicação**

**Tabela 5** - Contagem de Saídas Externas (SEs): Funcionalidades que apresentam informações para o usuário **com** utilização de cálculos ou algoritmos para derivação de



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	311
Rubrica	

dados ou atualização de Arquivos Lógicos Internos ou mudança de comportamento da aplicação. São as consultas ou relatórios com totalização de dados, relatórios estatísticos, gráficos, geração de arquivos (xls, pdf, etc.) com atualização *log*, *downloads* com cálculo de percentual, entre outros.

**Considerações:** Você está desenvolvendo uma funcionalidade para apresentar informações para o usuário: uma consulta ou relatório com totalização de dados, etiquetas de código de barras, gráficos, relatórios estatísticos, *download* com percentual calculado, geração de arquivo pdf, xls contendo dados calculados ou com atualização de *log*? Caso positivo, estas funções devem ser identificadas como Saídas Externas. Observe que esta função *deve* ter cálculos ou algoritmos para processar os dados referenciados nos arquivos lógicos ou atualizar campos (normalmente indicadores) nos arquivos ou mudar o comportamento da aplicação ou criar dados derivados. Caso não haja conhecimento sobre o processo elementar (funcionalidade) analisado, considere a Saída Externa com complexidade **Média**.

Nº SEs Baixa:	X 4 PF
Nº SEs Média:	X 5 PF
Nº SEs Alta:	X 7 PF
<b>Total PF da Tabela 5:</b>	

**Tabela 5: Identificação das Saídas Externas da Aplicação**

A Estimativa de tamanho do projeto em PFs deve ser gerada totalizando-se os PFs obtidos nas **Tabelas 1, 2, 3, 4, e 5**.

A fórmula de contagem ou de estimativa de Pontos de Função para Projetos de Desenvolvimento é a seguinte:

$$\text{PF\_Desenvolvimento} = \text{PF\_Incluído} + \text{PF\_Conversão}$$

**Observação 1:** PF\_Conversão: Pontos de Função associados às funcionalidades de conversão de dados dos projetos. Exemplos de funções de conversão incluem:



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	312
Rubrica	

migração ou carga inicial de dados para popular as novas tabelas criadas no sistema e relatórios associados à migração de dados.

**Observação 2:** Em projetos de redesenvolvimento de sistemas em outra plataforma com mudança do tipo do Sistema Gerenciador de Banco de Dados (por exemplo: ADABAS – hierárquico para Oracle - relacional), a migração de dados deve ser tratada como um novo projeto de desenvolvimento. Desta forma, **não** serão contadas as funções de conversão de dados. Observe que serão dois projetos de desenvolvimento, o desenvolvimento do sistema propriamente dito e o desenvolvimento do projeto de migração de dados.

**Observação 3:** O esforço inicial para a estimativa representará 5% do valor do levantamento de requisitos do projeto.

### 3.2 Estimativa de Esforço de Projetos de Software

Uma vez que o tamanho do projeto está estimado em Pontos de Função, o próximo passo é estimar o esforço de desenvolvimento projeto, bem como sua distribuição pelas fases do ciclo de vida do desenvolvimento do software. A Engenharia de Software possui vários modelos para estimar esforço de projetos de software, baseados em Pontos de Função, sendo o Modelo Simplificado de Estimativas [Vazquez, 2010] e o Modelo COCOMO II [Boehm, 2000] os mais utilizados. Para PMM deve ser adotado o modelo Simplificado de Estimativas.

O modelo simplificado de estimativas consiste em obter um índice de produtividade em horas/PF para o projeto em questão, e então multiplicar o tamanho em PF do Projeto pelo índice de produtividade, conforme a fórmula [Vazquez, 2010]:

$$\text{Esforço (horas)} = \text{Tamanho (PF)} \times \text{Índice de Produtividade (HH/PF)}$$

É fundamental obter os índices de produtividade dos vários tipos de projetos da PMM, considerando, dentre outros: plataforma tecnológica, complexidade do domínio, experiência da equipe alocada, tamanho do projeto, tipo de manutenção, reuso de



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	313
Rubrica	

componentes. Assim, com base em análise de dados históricos de projetos da PMM, Benchmarking e análise de literatura específica, foi definida uma Tabela de Produtividade do PMM (Tabela 6) para ser utilizada nas estimativas de esforço da empresa. Caso o projeto seja desenvolvido utilizando várias linguagens de programação, considere a linguagem predominante, ou seja a linguagem com maior percentual de funcionalidades desenvolvidas.

É importante ressaltar que algumas fases contidas em projetos de software devem ser consideradas separadamente, incluindo o esforço, o custo e o prazo associados. No ciclo de vida do software, são consideradas as fases de requisitos, arquitetura, implementação, testes, homologação e implantação. A fase de negócios e demais atividades de capacitação e de consultoria devem ser tratadas a parte.

Como exemplo, a fase especificação de Requisitos pode ser considerada fora do ciclo de vida do software, apenas para a finalidade de faturamento. Desta forma, apenas para efeitos de faturamento, deve ser informado o esforço da especificação de requisitos e a contagem de Pontos de Função do projeto. Para aferição dos indicadores de produtividade da empresa, são consideradas todas as fases do ciclo de vida, independentemente da forma de faturamento.

Em geral, projetos típicos devem ser estimados com a produtividade média. Os projetos de manutenções que a equipe possua conhecimento do sistema podem ser estimados com a produtividade alta. Os projetos com requisitos não funcionais complexos podem ser estimados com a produtividade baixa.

A fórmula utilizada para o cálculo de esforço total de um projeto (EP) é a seguinte:

$$EP = QHE + (QPF \times EPF)$$

Onde:

**QHE** = Quantidade de Horas Especificação

**QPF** = Tamanho do Projeto em PF



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	314
Rubrica	

EPF = Esforço para implementar um PF na plataforma em questão

### 3.2.1 Distribuição de Esforço por Fase do Projeto

O próximo passo é a definição da distribuição de esforço pelas fases do projeto, visando definir o valor agregado ao projeto após cada fase do ciclo de vida.

Os contratos estabelecidos com os clientes determinam o processo de desenvolvimento a ser seguido com percentual de esforço por fases. Assim, se existirem cláusulas contratuais tratando o esforço, deve-se seguir o contrato.

A Tabela 7 apresenta a Distribuição de Esforço do Roteiro de Métricas do SISP, a ser considerada em contratos adotados pelo Roteiro da PMM.

Fases do Processo de Desenvolvimento de Software	Percentual de esforço (%)
Engenharia de Requisitos	25%
Design, Arquitetura	10%
Implementação	40%
Testes	15%
Homologação	5%
Implantação	5%

Tabela 7 – Distribuição de Esforço

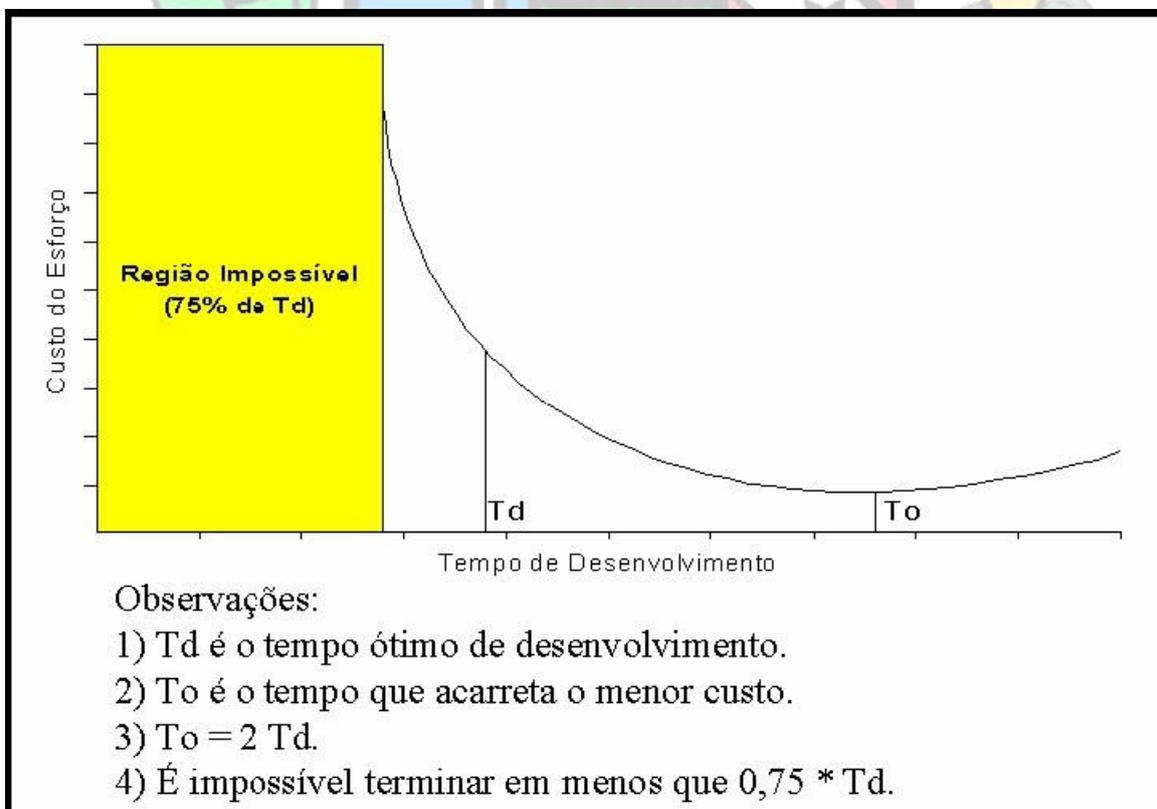


Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	315
Rubrica	

### 3.3 Estimativa de Prazo de Projetos de Software

As estimativas de prazo não são lineares com o tamanho do projeto. O melhor tempo de desenvolvimento, no qual há um a melhor relação custo x benefício de alocação de recursos e menor prazo de desenvolvimento, dado o tamanho de um projeto específico, tem o uso recomendado por esse roteiro. Jones [Jones, 2007] propõe uma fórmula para o cálculo do melhor tempo de desenvolvimento, denominado  $T_d$  e de Região Impossível (RI) de desenvolvimento, onde a adição de mais recursos ao projeto não implicará em redução no prazo (Figura 3).

Note que a curva (Figura 3) mostra que quanto menor o prazo almejado para a conclusão do projeto, maior será o esforço requerido e conseqüentemente maior o custo do projeto. O aumento do esforço para reduzir o prazo acontece através da realização de horas-extras e da inclusão de pessoal adicional. No entanto, a redução de prazo tem um limite, como demonstra a região impossível da Figura 3.





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	316
Rubrica	

**Figura 3: Relação entre a Estimativa de Prazo e de Esforço**

O método utilizado para estimar o prazo dos projetos ( $T_d$ ) é baseado na fórmula de Capers Jones [Jones, 2007]. Posteriormente, pretende-se implantar o modelo COCOMO

II para obtenção de mais de uma estimativa de prazo para o projeto. A fórmula de Capers Jones estima o prazo, baseando-se no tamanho do projeto em Pontos de Função, da seguinte maneira:  $T_d = V^t$

Onde:

**$T_d$** : prazo de desenvolvimento em meses **V**:

tamanho do projeto em Pontos de Função **t**: o

expoente **t** é definido de acordo com a Tabela 9

Tipo de Sistema	Expoente t
Sistema Comum – Mainframe (desenvolvimento de sistema com alto grau de reuso ou manutenção evolutiva)	0,32 a 0,33
Sistema Web ou Cliente Servidor	0,34 a 0,35
Sistema OO (se o projeto OO não for novidade para equipe, não tiver o desenvolvimento de componentes reusáveis, considerar sistema comum).	0,36
Sistema Cliente/Servidor (com alta complexidade arquitetural e integração com outros sistemas).	0,37
Sistemas Gerenciais complexos com muitas integrações, Datawarehousing, Geoprocessamento, Workflow	0,39
Software Básico, Frameworks, Sistemas Comerciais, Projetos de Desenvolvimento ou Manutenção de Componentes	0,40

**Tabela 9: expoente t por tipo de Projeto**



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	317
Rubrica	

É importante destacar que o método só funciona para projetos a partir de 100 PFs. O prazo calculado considera todo o ciclo de vida do projeto.

Caso o cliente precise receber o projeto em um prazo menor que o Td calculado, recomenda-se propor um processo de desenvolvimento incremental, priorizando funcionalidades em cada iteração de acordo com a necessidade dele. Caso, ainda assim, a estimativa não atenda às necessidades do cliente, então pode-se reduzir o Td em até 25%, observando-se a Região Impossível. No entanto, quanto mais perto da Região Impossível, o esforço e o custo do projeto aumentam de maneira exponencial. De um modo geral, a redução de prazo de 10 % implica no aumento de esforço de 20% (projetos urgentes); a redução de prazo de 20% implica no aumento de esforço de 50% (projetos críticos); a redução de prazo de 25% implica em um aumento de esforço de 70% (projetos de alta criticidade). Esse esforço deve ser considerado no custo do projeto em questão.

Não é recomendada a redução de prazo, devido ao alto risco. Deve-se buscar priorizar funcionalidades trabalhando com o processo incremental.

Caso o projeto seja menor que 100 PF, obtenha o prazo por meio de WBS, com base em dados históricos de outras manutenções do projeto.

Além disso, é importante observar a existência de cláusulas contratuais associadas à definição de prazo para projetos muito pequenos (menores que 100PF). O Roteiro de Métricas do SISP apresenta a seguinte distribuição (Tabela 10).

Tamanho do Projeto	Prazo máximo (em dias úteis)	
	Projetos Complexidade Baixa	Projetos Complexidade Média
Até 10 PF	9 dias	15 dias
De 11 PF a 20 PF	18 dias	30 dias
De 21 PF a 30 PF	27 dias	45 dias



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	318
Rubrica	

De 31 PF a 40 PF	36 dias	60 dias
De 41PF a 50 PF	45 dias	75 dias
De 51 PF a 60 PF	54 dias	90 dias
De 61 PF a 70 PF	63 dias	105 dias
De 71 PF a 85 PF	70 dias	110 dias
De 86 PF a 99 PF	79 dias	110 dias

**Tabela 10: Estimativa de Prazo de Projetos menores que 100 PF**

Na seção seguinte é abordada a questão da distribuição de esforço e alocação de pessoas ao projeto em questão.

### 3.3.1 Alocação de Equipe ao Projeto

Na alocação de equipe, deve ser considerada a estimativa de prazo e a de esforço. A fórmula utilizada é a seguinte:

$$\text{Equipe} = \text{Esforço (HH)} / (21 \times \text{prod. diária} \times \text{Prazo})$$

Onde: prazo = Td em meses

Prod. Diária = 6h/dia, 7h/dia e 8h/dia

**É sugerido a utilização de 8 horas/dia.** Recomenda-se considerar 7 horas/dia em pareceres técnicos – Referência COCOMO.

21 = dias úteis contidos em 1 mês

O tamanho da equipe é obtido em quantidade de recursos para o desenvolvimento do projeto, deve-se considerar percentuais de alocação. Por exemplo, suponha uma Equipe de 2,2 recursos. Esta equipe pode conter 5 pessoas, sendo que 4 pessoas com 50% de alocação e um líder de projeto com 20% de alocação ao projeto.

### 3.4. Método para Estimativa de Custo

A estimativa de custo do projeto deve levar em consideração o custo da mão de obra, considerando o esforço e o custo da hora de todos os profissionais envolvidos no desenvolvimento da solução de software. Além do custo da mão de obra, devem ser



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	319
Rubrica	

considerados outros custos, tais como: treinamento, consultoria, viagens, licenças de software, custos indiretos etc.

É importante destacar que como o esforço para a construção do PF é variável, o preço do PF também é variável de acordo com os requisitos não funcionais do projeto. O preço para uma determinada demanda será obtido a partir da quantidade de Pontos de Função, sem considerar o esforço, multiplicado pelo valor unitário do item na tabela de Serviços Padrão do Sistema de Orçamento Técnico da PMM, para o Ambiente/Linguagem correspondente. O preço do desenvolvimento de software deve ser calculado seguindo a fórmula abaixo:

**Preço = Tamanho (PF) x Valor unitário do PF correspondente (R\$)**

Onde:

**Tamanho (PF):** Quantidade de PFs contados para o projeto de desenvolvimento da solução.

**Valor Unitário do PF correspondente:** Identificado de acordo com a Tabela de Serviço Padrão.

Deve-se realçar que o preço de uma solução de software também deve levar em consideração as atividades associadas ao processo de desenvolvimento de soluções que não possuem Pontos de Função associados, por exemplo: atividades de negócios, capacitação, etc.

### 3.5 Estimativa de Recursos Computacionais

A Estimativa de Recursos Computacionais também deve ser considerada, esta constitui um componente importante para as estimativas de custos dos projetos. Um recurso computacional é um hardware que se precisa adquirir; ou que se possui, mas precisa-se configurar. Exemplos de recursos computacionais incluem, dentre outros: espaço em disco para o sistema entrar em produção, um servidor específico para teste ou homologação do sistema.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	320
Rubrica	

Devem ser registradas as seguintes informações associadas aos recursos computacionais críticos:

•**Nome do Recurso Computacional:** [considere exclusivamente hardware: micro, periférico, expansão de memória, área em disco, banda de rede, etc]

•**Descrição:**

•**Responsável pela Disponibilização:**

•**Data Limite:**

•**Parâmetros:** [características do recurso: quantidade, perfil, configuração, etc]

•**Tipo do Recurso:** [D: recurso para ambiente de Desenvolvimento; P: recurso para ambiente de Produção; H: recurso para ambiente de Homologação]

•**Custo (Opcional):** [Preencher este campo quando for possível a definição dos custos envolvidos com o recurso computacional. Não considerar custos de processamento ou custos operacionais de produção. Este custo irá compor o custo do projeto]

Caso o projeto a ser desenvolvido não possua nenhum recurso computacional crítico, deve ser registrado no documento de estimativas que o projeto não possui nenhum recurso computacional crítico.

#### 4. Contagem de Pontos de Função de Projetos

Esta seção tem como propósito apresentar a contagem de Pontos de Função de projetos de desenvolvimento e descrever os diversos tipos de projetos de manutenção e mostrar métricas baseadas em Pontos de Função para dimensionar tais projetos, visto que o manual de práticas de contagem – CPM não contempla projetos de manutenção (*maintenance*) apenas o de Melhoria (*enhancement*).

Quanto à documentação de projetos de manutenção pequenos (menores que 100 PF) [Jones, 2007], deve-se documentar os requisitos da demanda em questão de forma detalhada e atualizar a documentação da aplicação impactada pela demanda, visando apoiar a contagem de Pontos de Função da demanda. É importante também documentar as estimativas e a contagem de Pontos de Função.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	321
Rubrica	

#### 4.1 Projeto de Desenvolvimento

Um Projeto de Desenvolvimento tem objetivo construir e entregar a primeira versão de uma aplicação de software. A contagem de Pontos de função de um projeto de desenvolvimento é definida pelo CPM de acordo com a fórmula abaixo:

$$\text{PF\_Desenvolvimento} = \text{PF\_Incluído} + \text{PF\_Conversão}$$

**Observação 1:** PF\_Conversão: Pontos de Função associados às funcionalidades de conversão de dados dos projetos. As funções de migração e conversão de dados são processos elementares contidos em um projeto de desenvolvimento necessários para a sua implantação, que têm por objetivo: migração de dados oriundos de outros sistemas ou tabelas, com ou sem transformação; carga inicial de dados para popular as novas tabelas ou novos campos em tabelas já existentes; atualização de dados legados para manter consistência com o projeto de melhoria; relatórios de exceção, erros, conversão ou de controle necessários para garantir a integridade dos dados que estão sendo convertidos.

**Observação 2:** Em projetos de redesenvolvimento de sistemas em outra plataforma, podemos ter os seguintes tipos de migração de dados:

- Conversão de Dados: Os requisitos de carga inicial de dados nas tabelas da outra plataforma fazem parte do projeto de desenvolvimento. Geralmente, esta demanda ocorre quando não há mudanças no Sistema Gerenciador de Banco de Dados.
- Apuração Especial: A carga de dados é realizada em uma demanda a parte de Apuração Especial do tipo Banco de Dados. Neste caso, conta-se o desenvolvimento do sistema propriamente dito como Projeto de Desenvolvimento e a migração de dados como Apuração Especial Banco de Dados. Neste caso também não há mudança no Sistema Gerenciador de Banco de Dados
- Projeto de Migração de Dados: a migração de dados é tratada como um novo projeto de desenvolvimento. Desta forma, não serão contadas as funções de conversão



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	322
Rubrica	

de dados no Projeto de Desenvolvimento. Observe que serão dois projetos de desenvolvimento, o desenvolvimento do sistema propriamente dito e o desenvolvimento do projeto de migração de dados. Nestes casos há mudança no Sistema Gerenciador de Banco de Dados, por exemplo, de ADABAS para ORACLE. A Contagem de PF do Projeto de Migração de Dados é descrita na seção seguinte.

#### 4.2 Projeto de Migração de Dados

Este Roteiro recomenda a supressão do PF\_CONVERTÃO das fórmulas de contagem de Pontos de Função de Desenvolvimento e de Melhoria, em casos de mudança plataforma com alteração do Sistema Gerenciador de Banco de Dados, e o tratamento das funções de migração de dados como um projeto separado de migração de dados.

Os projetos de migração de dados devem ser contados com um novo projeto de desenvolvimento de um sistema, contemplando minimamente: os ALIs mantidos pela migração, as Entradas Externas considerando as cargas de dados nos ALIs. Os AIEs de outras fronteiras usados na validação de dados durante as cargas e caso seja solicitado pelo usuário devem ser contados, caso exista o requisito de validação de dados. Cabe ressaltar que os dados provenientes de outras fronteiras lidos e carregados nos ALIs devem ser contados APENAS como Tipos de Dados das Entradas Externas, ou seja não devem ser contados como AIEs. Os relatórios gerenciais das cargas, caso solicitado pelo usuário, devem ser contados como Saídas Externas, geralmente possuem dados calculados. Todas as contagens de PF devem ser realizadas com base nas funcionalidades requisitadas e recebidas pelo usuário.

#### 4.3 Projeto de Melhoria

O Projeto de Melhoria, também denominado de projeto de melhoria funcional, ou manutenção evolutiva, está associado às mudanças em requisitos funcionais da



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>323</b>
Rubrica	

aplicação, ou seja, a inclusão de novas funcionalidades, alteração ou exclusão de funcionalidades em aplicações implantadas.

Segundo o padrão IEEE Std 1229 [IEEE 1229], esta manutenção seria um tipo de manutenção adaptativa, definida como: modificação de um produto de software concluído após a entrega para mantê-lo funcionando adequadamente em um ambiente com mudanças. O projeto de melhoria é considerado um tipo de projeto de manutenção adaptativa com mudanças em requisitos funcionais da aplicação, ou seja com funcionalidades incluídas, alteradas ou excluídas na aplicação, segundo o CPM 4.3.

Este documento separa o projeto de melhoria, quando as mudanças são associadas aos requisitos funcionais e a manutenção adaptativa quando as mudanças estão associadas aos requisitos não funcionais da aplicação.

Um projeto de melhoria consiste em demandas de criação de novas funcionalidades (grupos de dados ou processos elementares), demandas de exclusão de funcionalidades (grupos de dados ou processos elementares) e demandas de alteração de funcionalidades (grupos de dados ou processos elementares) em aplicações implantadas em produção.

Uma função de dados (Arquivo Lógico Interno ou Arquivo de Interface Externa) é considerada alterada, quando a alteração contemplar mudanças de tipos de dados, inclusão ou exclusão de tipos de dados. Ou mudança de tamanho (número de posições) ou tipo de campo (por exemplo: mudança de numérico ou alfanumérico), sendo que esta ocorre por mudança de regra de negócio do usuário.

Uma função transacional (Entrada Externa, Consulta Externa e Saída Externa) é considerada alterada, quando a alteração contemplar:

- Mudança de tipos de dados em uma função existente;
- Mudança de arquivos referenciados;



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	324
Rubrica	

- Mudança de lógica de processamento, segundo as ações das lógicas e processamento do CPM 4.3:

A **Lógica de Processamento** é definida como requisitos especificamente solicitados pelo usuário para completar um processo elementar. Esses requisitos devem incluir as seguintes ações:

- Validações são executadas;
- Fórmulas matemáticas e cálculos são executados;
- Valores equivalentes são convertidos;
- Dados são filtrados e selecionados através da utilização d critérios;
- Condições são analisadas para verificar quais são aplicáveis;
- Um ou mais ALIs são atualizados;
- Um ou mais ALIs e AIEs são referenciados;
- Dados ou informações de controle são recuperados;
- Dados derivados são criados através da transformação de dados existentes, para criar dados adicionais;
- O comportamento do sistema é alterado;
- Preparar e apresentar informações para fora da fronteira;
- Receber dados ou informações de controle que entram pela fronteira da aplicação;
- Dados são reordenados;

O Roteiro de Métricas, em aderência aos Acórdãos do TCU, utiliza a seguinte fórmula:

$$\text{PF\_MELHORIA} = \text{PF\_INCLUIDO} + (0,75 \times \text{PF\_ALTERADO}) + (0,40 \times \text{PF\_EXCLUIDO}) + \text{PF\_CONVERSÃO}$$

#### Definições:

PF INCLUIDO = Pontos de Função associados às novas funcionalidades que farão parte da aplicação.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	325
Rubrica	

PF ALTERADO = Pontos de Função associados às funcionalidades existentes na aplicação que serão alteradas no projeto de manutenção.

PF EXCLUÍDO = Pontos de Função associados às funcionalidades existentes na aplicação que serão excluídas no projeto de manutenção.

PF CONVERSÃO = Pontos de Função associados às funcionalidades de conversão de dados dos projetos de melhoria. As funções de migração e conversão de dados são processos elementares contidos em um projeto de desenvolvimento necessários para a sua implantação, que têm por objetivo: migração de dados oriundos de outros sistemas ou tabelas, com ou sem transformação; carga inicial de dados para popular as novas tabelas ou novos campos em tabelas já existentes; atualização de dados legados para manter consistência com o projeto de melhoria; relatórios de exceção, erros, conversão ou de controle necessários para garantir a integridade dos dados que estão sendo convertidos. Exemplos de funções de conversão incluem: carga inicial de dados para popular as novas tabelas criadas e relatórios associados à migração de dados.

O Roteiro de Métricas do SISP versão 2.0 utiliza a seguinte fórmula

$$\text{PF\_MELHORIA\_SISP} = \text{PF\_INCLUIDO} + (0,40 \times \text{PF\_EXCLUÍDO}) + (\text{FI} \times \text{PF\_ALTERADO}) + \text{PF\_CONVERSÃO}$$

FI = Fator de Impacto pode variar de 50% a 90% de acordo com o seguinte:

- Funcionalidade de sistema desenvolvida ou mantida pela PMM: FI = 50%
- Funcionalidade de sistema não desenvolvida ou mantida pela PMM e sem necessidade de redocumentação da funcionalidade: FI = 75%
- Funcionalidade de sistema não desenvolvida ou mantida pela PMM com necessidade de redocumentação da funcionalidade : FI =90%.

O Roteiro de Métricas da STN considera o Fator de Impacto de 85% para as funcionalidades de conversão de dados, 30% para as funcionalidades excluídas e 75% para as funcionalidades alteradas.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	326
Rubrica	

$$\text{PF\_MELHORIA\_STN} = \text{PF\_INCLUIDO} + (\text{PF\_ALTERADO} \times 0,75) + (0,30 \times \text{PF\_EXCLUIDO}) + (0,85 \times \text{PF\_CONVERSÃO})$$

Para funcionalidades alteradas não desenvolvidas ou mantidas pela PMM não há utilização de Fator de Impacto

#### 4.4 Manutenção Corretiva

Mesmo com a execução de atividades de garantia da qualidade, o cliente pode identificar defeitos na aplicação entregue. A manutenção corretiva altera o software para correção de defeitos. Encontra-se nesta categoria, as demandas de correção de erros (bugs) em funcionalidades em sistemas em produção.

É importante destacar que as demandas de manutenção corretiva frequentemente precisam ser atendidas com urgência. Assim, o grau de criticidade do projeto poderá trazer impacto nas estimativas de custo e esforço. O padrão IEEE [IEEE,1998] define um tipo de manutenção corretiva, denominado de Manutenção Emergencial como “manutenção corretiva não programada executada para manter o sistema em estado operacional”.

Quando o sistema não for desenvolvido pela PMM ou a funcionalidade em questão estiver fora do prazo de garantia estabelecido em cláusula contratual, esta manutenção deverá ser cobrada do cliente.

As manutenções corretivas faturadas, com ônus para o cliente, devem ser dimensionadas como PF\_Alterado de um projeto de melhoria. Estas demandas serão classificadas como projetos de melhoria.

As manutenções não faturadas, ônus PMM, deverão ser dimensionadas para apoiar as estimativas de esforço e a aferição de indicadores, de acordo com a seguinte fórmula.

$$\text{PF\_CORRETIVA} = \text{PF\_ALTERADO} \times 0,75$$



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	327
Rubrica	

#### 4.5 Redesenvolvimento de Projetos em outra Plataforma

São considerados nesta categoria projetos que precisam ser migrados para outra plataforma. Os projetos com mudança linguagem de desenvolvimento, por exemplo, um sistema em COBOL que precisa ser redesenvolvido em JAVA, serão considerados como novos projetos de desenvolvimento.

#### **PF\_REDESENVOLVIMENTO = PF\_INCLUÍDO + PF\_CONVERSÃO**

Em caso de mudança de plataforma - Banco de Dados, demandas de redesenvolvimento de sistemas para executar em um outro Sistema Gerenciador de Banco de Dados, deve-se verificar se mudança é de Banco de Dados Hierárquico para Relacional ou de Relacional para Relacional.

Em casos de **mudança de banco hierárquico para relacional**, deve-se considerar como um novo projeto de desenvolvimento, seguindo a fórmula abaixo:

#### **PF\_REDESENVOLVIMENTO\_BD\_HIERÁRQUICO = PF\_INCLUÍDO**

Em projetos de redesenvolvimento de sistemas em outra plataforma, com mudança de Banco de Dados hierárquico para relacional, a migração de dados deve ser tratada como um novo projeto de desenvolvimento. Desta forma, não serão contadas as funções de conversão de dados. Observe que serão dois projetos de desenvolvimento, o desenvolvimento do sistema propriamente dito e o desenvolvimento do projeto de migração de dados. A contagem de PF de projetos de migração de dados está descrita na Seção 4.2.

Em casos de **mudança de banco relacional para relacional**, então deve ser utilizada a seguinte fórmula:

#### **PF\_REDESENVOLVIMENTO\_BD\_RELACIONAL = (PF\_ALTERADO X 0,50) + PF\_CONVERSÃO**

Nos Projetos de redesenvolvimento de Banco de Dados Relacional para outro Relacional, recomenda-se tratar o PF\_CONVERSÃO dentro do mesmo projeto.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	328
Rubrica	

#### 4.6 Atualização de Plataforma

São consideradas nesta categoria, demandas para uma aplicação existente ou parte de uma aplicação existente executar em versões mais atuais de *browsers* (ex: versão atual do *Internet Explorer*, *Mozilla*, *Firefox*,...) ou de linguagens de programação (ex: versão mais atual do *JAVA* ou do Banco de Dados). Também são consideradas nesta categoria aplicações *Web* desenvolvidas para executar em *Internet Explorer* que precisam executar também em *browser* em software livre e mudanças de arquitetura.

Tipicamente, as demandas de mudança de arquitetura podem ser dimensionadas como Manutenção Adaptativa em requisitos não funcionais ou Manutenção Preventiva ou Manutenção de Componentes. As funcionalidades apenas testadas devem ser contadas como PF Testes.

As demandas de atualização de versão de linguagem de programação, browser ou banco de dados podem ser contadas como manutenção de componentes, em casos de alteração de bibliotecas de configuração e PF Testes para as funcionalidades apenas testadas. Nos casos de alteração de funcionalidades estas devem ser dimensionadas considerando 30% do tamanho da funcionalidade alterada, de acordo com a fórmula abaixo:

$$PF\_Atualização\_Versão = 0,30 \times PF\_ALTERADO$$

#### 4.7 Manutenção em Interface

São consideradas manutenções em interface ou cosméticas, conforme denominado na literatura, as demandas associadas às alterações de interface, por exemplo, fonte de letra, cores de telas, logotipos, mudança de botões, inclusão de botões ou link na tela para chamada de funcionalidades existentes (navegação), mudança de posição de campos ou texto na tela ou em relatórios, manutenção em texto estático em telas ou relatórios.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	329
Rubrica	

Também se enquadram neste tipo de manutenção as mudanças de texto em mensagens específicas de uma funcionalidade, tais como erro, validação, aviso, alerta, confirmação de cadastro ou conclusão de processamento; Mudança em texto estático de e-mail enviado para o usuário em uma funcionalidade de cadastro. A demanda deve ser contada como manutenção em interface na funcionalidade de cadastro; Alteração de título de um relatório; Alteração de labels de uma tela de consulta.

Nestes casos, a aferição do tamanho em Pontos de Função da funcionalidade ou das funcionalidades alteradas considera 20% do PF\_Alterado de uma função transacional de mais baixa complexidade (3 PF), independentemente da complexidade da funcionalidade alterada.

### **PF\_INTERFACE = 0,6 x Quantidade de Processos Elementares Alterados**

Caso ressaltar que a documentação da funcionalidade deve ser atualizada. Seguem exemplos de atualização de documentação:

- Sistemas onde as mensagens estão documentadas utilizando o artefato EMS (Especificação de Mensagens do Sistema), definido no PSDS, sendo necessário alterar este artefato de documentação.
- Sistemas que possuem protótipos e que portanto qualquer alteração cosmética no sistema em produção também deve ser realizada no protótipo.

Esta modalidade não contempla a redocumentação da aplicação.

## **4.8 Manutenção Adaptativa em Requisitos Não Funcionais e Manutenção Preventiva**

Seguindo os conceitos da IEEE, existem vários tipos de Manutenção Adaptativa. Quando há mudança em requisitos funcionais, estes projetos são denominados de projetos de Melhoria, descritos na seção 4.3. Esta seção visa apresentar demandas de manutenções adaptativas e manutenções preventivas associadas às mudanças em



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	330
Rubrica	

requisitos não funcionais da aplicação, ou seja, alteração em Funcionalidades motivadas por Requisitos Não Funcionais.

São consideradas nesta categoria as demandas de manutenção adaptativa e de manutenção preventiva associadas à adequação de funcionalidades às mudanças de regras de negócio ou de Legislação ou requisitos de usabilidade **que não se enquadram nas funções alteradas do Projeto de Melhoria**, seguindo as regras de contagem do CPM. Observe que tais solicitações envolvem aspectos não funcionais, sem alteração em requisitos funcionais.

Seguem alguns exemplos de Manutenção Adaptativa.

- Aumentar a quantidade de linhas por página em um relatório;
- Incluir paginação em relatórios;
- Permitir exclusão múltipla em uma funcionalidade que antes só possibilitava a exclusão de um item;
- Adaptação da funcionalidade para possibilitar a chamada por um Webservice ou para outro tipo de integração com outros sistemas;
- Replicação de funcionalidade: chamar uma consulta existente em outra tela da aplicação;
- Replicação de base de dados ou criação de base temporária para resolver problemas de performance ou segurança;
  - Alteração na aplicação para adaptação às alterações realizadas na interface com rotinas de integração com outros softwares, por exemplo, alteração em sub-rotinas chamadas por este software.

Seguem alguns Exemplos de Manutenção Preventiva.

- Manutenções Preventivas nos sistemas para evitar futuros problemas de performance, sobrecarga, ou ainda, mudanças para reestruturar



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	331
Rubrica	

programas ou dados a fim de melhorar a facilidade de manutenção ou outros atributos do software instalado.

- Mudanças no software ou hardware executadas para prevenir defeitos futuros ou falhas antes que eles se manifestem.

Nestes casos, a aferição do tamanho em Pontos de Função da funcionalidade ou das funcionalidades alteradas considera 75% do PF\_Alterado, segundo a fórmula abaixo:

$$\text{PF\_ADAPTATIVA\_RNF} = \text{PF\_ALTERADO} \times 0,75$$

$$\text{PF\_PREVENTIVA} = \text{PF\_ALTERADO} \times 0,75$$

É importante ressaltar que PF é uma métrica de tamanho funcional. Desta forma, deve-se ter cuidado com essa métrica definida por analogia. Em alguns casos, a mudança em requisitos não funcionais pode gerar um esforço muito grande em relação a essa métrica, por exemplo, em casos de mudança de arquitetura. Então, deve-se buscar a remuneração em UST com justificativa por meio de Parecer Técnico emitido pela Área de Métricas da PMM em acordo com o cliente. As demandas de componentes de integração, middleware, dentre outras, terão contagem de Pontos de Função e devem ser classificadas na linguagem de desenvolvimento – Projeto de Componentes para a aferição da estimativa de esforço e do indicador de produtividade.

O Roteiro SISP trata as manutenções adaptativas e preventivas como da seguinte maneira:

$$\text{PF\_ADAPTATIVA\_SISP} = \text{PF\_ALTERADO} \times \text{FI}$$

FI = Fator de Impacto pode variar de 50% a 90% de acordo com o seguinte:

- Funcionalidade de sistema desenvolvida ou mantida pela PMM: FI = 50%
- Funcionalidade de sistema não desenvolvida ou mantida pela PMM e sem necessidade de redocumentação da funcionalidade: FI = 75%



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	332
Rubrica	

- Funcionalidade de sistema não desenvolvida ou mantida pela PMM com necessidade de redocumentação da funcionalidade: FI =90%.

## 4.9 Apuração Especial

São funcionalidades executadas apenas uma vez para: corrigir problemas de dados incorretos na base dados das aplicações ou atualizar dados em bases de dados de aplicações, detalhado no item 4.9.1; gerar um relatório específico ou arquivo para o usuário por meio de recuperação de informações nas bases da aplicação, detalhado no item 4.9.2. A seção 4.9.3 considera os casos de reexecução da apuração especial.

Algumas demandas de Apuração Especial não estão associadas à especificamente uma única fronteira. Estas demandas de Apuração Especial envolvendo várias fronteiras devem ser tratadas como um novo projeto de desenvolvimento. Por exemplo, uma demanda de geração de um relatório de contribuinte com dados calculados envolvendo leitura de dados em vários sistemas da PMM. Esta demanda deve ser contada da seguinte maneira: os dados lidos devem ser contados como Arquivos de Interface Externa e o relatório com dados calculados deve ser contado como uma Saída Externa.

### 4.9.1. Apuração Especial – Base de Dados

Este tipo de apuração especial é um projeto que inclui a geração de procedimentos para atualização da base de dados. Deve-se destacar que estas funções são executadas apenas uma vez, não fazendo parte da aplicação, visando a correção de dados incorretos na base de dados da aplicação ou atualização em função de modificação da estrutura de dados, por exemplo, inclusão do indicador de matriz – sim ou não para um CNPJ. Nestes casos, a contagem de Pontos de Função das funcionalidades desenvolvidas. Geralmente, estas funcionalidades são classificadas como Entradas Externas. Nesse caso, como artefato de homologação da demanda, deve ser gerado um relatório para validação do usuário.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	333
Rubrica	

É importante ressaltar que as funções de dados associadas aos dados atualizados não devem ser contadas, considerando que não há mudanças nas estruturas dos Arquivos Lógicos.

Seguem as fórmulas de cálculo:

#### a) Atualização de Dados sem Consulta Prévia

$$PF\_AESP\_BD = PF\_INCLUÍDO$$

#### b) Consulta Prévia com Atualização de Dados

Em alguns casos de Apuração Especial – Base de Dados, o usuário solicita uma consulta prévia das informações. Deve-se ressaltar que esta Consulta deve ser realizada antes da construção da funcionalidade, não é homologação. A Consulta Prévia geralmente é solicitada para a avaliação da viabilidade de implementar a Apuração Especial - Base de Dados. De fato, é uma prática interessante para evitar informações errôneas na base de produção dos sistemas. Esta Consulta Prévia, classificada como Consulta Externa ou Saída Externa deve ser dimensionada, considerando-se o tamanho da funcionalidade em questão, conforme a fórmula abaixo:

$$PF\_CONSULTA\_PRÉVIA = PF\_INCLUÍDO \times 0,60$$

**Observação:** Caso não seja solicitada a atualização de dados Pós Consulta Prévia, então esta deve contada como Apuração Especial – Geração de Relatórios.

#### 4.9.2. Apuração Especial – Geração de Relatórios

Este tipo de apuração especial é um projeto que inclui a geração de relatórios em uma ou mais mídias para o usuário. Em alguns casos, são solicitadas extrações de dados e envio dos dados para outros sistemas. Caso neste envio de dados sejam requisitadas atualizações no sistema de origem, então estas funções são Saídas Externas, devido à atualização do Arquivo Lógico Interno.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	334
Rubrica	

Deve-se destacar que estas funções são executadas apenas uma vez, não fazendo parte da aplicação. Nestes casos, considera-se contagem de Pontos de Função das funcionalidades desenvolvidas. Frequentemente, estas funcionalidades são classificadas como Saídas Externas. Também podem ser classificadas como Consultas Externas, caso não possuam cálculos ou criação de dados derivados.

É importante ressaltar que as funções de dados associadas aos dados atualizados não devem ser contadas, considerando que não há mudanças nas estruturas dos Arquivos Lógicos.

**PF\_AESP\_RELATÓRIO = PF\_INCLUÍDO**

#### 4.9.3. Apuração Especial – Reexecução

Em alguns casos, há interesse do contratante em executar uma apuração especial mais de uma vez. Nesses casos, o contratante deve solicitar formalmente à contratada o armazenamento do script executado. Desta forma, se for solicitada a reexecução de uma apuração especial, esta deve ser dimensionada com a aplicação de um fator considerado 10% na contagem de Pontos de Função da apuração especial em questão, da seguinte maneira:

**PF\_AESP\_REEXECUÇÃO = PF\_INCLUÍDO x 0,10**

#### 4.10 Atualização de Dados e PF Domínio

Em alguns casos, as demandas de correção de problemas em base de dados estão associadas a atualizações em um único registro. Por exemplo, atualização do nome de um Fornecedor cadastrado erroneamente. Estas demandas são realizadas de forma manual.

Nesse casos, a aferição do tamanho, em Pontos de Função, deve considerar 10% do PF\_ALTERADO de Entrada Externa, os Tipos de Dados da Entrada Externa são os campos atualizados.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	335
Rubrica	

### **PF\_ATUALIZAÇÃO DE DADOS = PF\_ALTERADO x 0,10**

Este tipo de demanda não encontra-se previsto nos Roteiros da PMM com clientes. Esta prática de atualização manual de dados não está aderente às melhores práticas de desenvolvimento de sistemas, visto que é perdido todo o versionamento das atualizações da base de dados.

No entanto, esse tipo de demanda pode ser utilizado quando o cliente solicita inclusão de dados em uma Tabela de Domínio do tipo Code Data. Por exemplo, suponha a atualização de uma Tabela de Situação de Projetos (Andamento, Concluído, Cancelado) para inclusão da Situação “Suspendo”. Então, esta demanda será classificada como Atualização de Dados e contada como uma EE: Atualizar Situação de Projetos (AR:1 Situação do Projeto TD: 1 Situação do Projeto) – Baixa – 3 PF.

#### **4.11 Manutenção em Páginas Estáticas de *Intranet*, *Internet* ou *Portal***

Nesta seção são tratadas manutenções específicas em páginas estáticas de Portais, Intranets ou Websites ou Menus ou tela principal de aplicações cliente servidor. A demanda consiste na alteração dessas estruturas não contadas como funções transacionais pelo CPM, tais como: alteração de página de estilo, criação de página html, atualização de menu estático, atualização de texto ou banner estáticos em páginas html existentes. Em caso de alteração Banner, menu ou outro componente que se repete em várias páginas, considerando-se que não ocorra na mudança no código da página, tratar a demanda como PF\_Componentes. Estas demandas são tratadas como desenvolvimento de consultas. Cada página é contada como uma consulta. Considera-se 20% dos Pontos de Função de uma Consulta Externa de complexidade baixa, segundo a fórmula abaixo:

$$\text{PF\_Páginas} = 0,6 \times \text{Quantidade de Páginas Alteradas ou Incluídas}$$



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	336
Rubrica	

#### 4.12 Manutenção de Documentação de Sistemas Legados

Nesta seção são tratadas demandas de documentação ou atualização de documentação de sistemas legados. Observe que o desenvolvedor deve realizar uma Engenharia Reversa da aplicação para gerar a documentação. Para este tipo de projeto, caso a demanda seja apenas a documentação de requisitos, devem ser considerados 25% dos Pontos de Função da aplicação em questão, conforme a fórmula abaixo:

$$\text{PF\_DOCUMENTAÇÃO} = \text{PF\_NÃO\_AJUSTADO} \times 0,25$$

Caso a demanda seja a geração de artefatos de documentação de todas as fases do processo de desenvolvimento, deve-se considerar um percentual mais alto de 30% a 50%, dependendo dos artefatos a serem gerados. As premissas utilizadas devem ser acordadas entre a PMM e o cliente e documentadas no documento de estimativas do projeto.

#### 4.13 Verificação de Erros

São consideradas verificações de erro ou análise e solução de problemas as demandas referentes a todo comportamento anormal ou indevido apontado pelo cliente nos sistemas aplicativos. Neste caso, a equipe de desenvolvimento da PMM se mobilizará para encontrar a(s) causa(s) do problema ocorrido. Se for constatado erro de sistema, a demanda será atendida como manutenção corretiva.

Entretanto, uma vez não constatado o problema apontado pelo cliente ou o mesmo for decorrente de regras de negócio implementadas ou utilização incorreta das funcionalidades, será realizada a aferição do tamanho em Pontos de Função das funcionalidades verificadas, e será considerado 20% do tamanho funcional das funcionalidades analisadas, segundo a fórmula abaixo:



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	337
Rubrica	

### **PF = PF\_NÃO\_AJUSTADO x 0,20**

É importante ressaltar que a demanda de verificação de erros deve ser associada a uma funcionalidade específica. Os casos de sistema fora do ar por conta de problemas em rede ou banco de dados devem ser tratados como serviços de suporte e não de Fábrica de Software. Esses serviços de suporte não fazem parte do escopo desse Roteiro de Métricas.

#### **4.14 Pontos de Função de Testes Funcionais**

Muitas vezes, em projetos de manutenção o conjunto de funções de dados e funções transacionais a serem testadas é maior do que a quantidade de funções a serem implementadas, i.e., além das funcionalidades que são afetadas diretamente pelo projeto de manutenção, outras precisam ser testadas [NESMA, 2009]. O tamanho das funções a serem testadas deve ser aferido em Pontos de Função de Teste Funcional (PFT). Não considerar as funcionalidades incluídas, alteradas ou excluídas do projeto de manutenção na contagem de Pontos de Função de Teste Funcional.

A contagem de PFT deve considerar o seguinte [NESMA, 2009]:

- Determinar o tamanho em Pontos de Função de cada função de dados ou transacional envolvida no teste.
- Calcular o tamanho em Pontos de Função de todas as funções de dados ou transacionais envolvidas no teste.

A contagem do Ponto de Função de Testes Funcionais (PFT) deve ser feita de acordo com a fórmula abaixo:

$$\text{PFT} = \text{PF\_Funcionalidades\_Apenas\_Testadas} \times 0,15$$

É importante ressaltar que as funções testadas consideradas no PFT podem ser identificadas pela equipe de desenvolvimento ou requisitadas pelo cliente, devendo ser documentadas. Observe que estas funções farão parte do escopo do projeto de



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	338
Rubrica	

manutenção, sendo consideradas para efeito de estimativa de esforço e faturamento junto ao cliente.

**Observação:** Em alguns projetos de desenvolvimento ou de manutenção podem ocorrer demandas de testes integrados em outras fronteiras. Nestes casos, há demandas de teste de funcionalidades de outras aplicações. Desta forma, será contado Ponto de Função de Testes para estas funcionalidades de outras fronteiras.

#### 4.15 Pontos de Função de Testes Não Funcionais

Em alguns projetos podem ocorrer demandas de testes não funcionais. O teste não funcional tem como propósito testar os atributos de um componente ou sistema que não se relacionam à funcionalidade, por exemplo: confiabilidade, eficiência, usabilidade, manutenibilidade e portabilidade<sup>1</sup>. Os principais tipos de testes não funcionais realizados nos sistemas da PMM, dentre outros, são os seguintes: Testes de performance – para verificar o tempo de resposta da aplicação; Testes de stress – para verificar a quantidade de usuários simultâneos suportados pela aplicação; Teste de integração – para verificar se os componentes, juntos, executam conforme está descrito nas especificações. Estes testes não são focados em “o quê” os componentes fazem, mas se eles “se comunicam” conforme especificado no desenho do sistema; Teste de segurança – para verificar o atendimento dos requisitos não funcionais de segurança; Teste de portabilidade – para verificar o comportamento da aplicação em vários ambientes, como por exemplo, testar um PGD em vários ambientes, testar uma aplicação web em diferentes browsers e testar a mesma aplicação em diferentes tipos de dispositivo móvel. As atividades de execução de testes não funcionais devem ser realizadas por especialistas em testes e dimensionadas de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{PF\_Testes\_Não\_Funcionais} = \text{PF\_Funcionalidades\_Testadas} \times 0,25$$

<sup>1</sup> Fonte: Standard glossary of terms used in Software Testing Version 1.1 (September/2005) - International Software Testing Qualification Board; Editor : Erik van Veenendaal (The Netherlands)



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	339
Rubrica	

Devem ser consideradas apenas as funções transacionais impactadas pela demanda do teste não funcional.

É importante ressaltar que PF é uma métrica de tamanho funcional. Desta forma, deve-se ter cuidado com essa métrica definida por analogia. Em alguns casos, o teste em requisitos não funcionais pode gerar um esforço muito grande em relação a essa métrica.

Deverão ser gerados documentos que evidenciem a realização dos testes não funcionais, caso o cliente solicite comprovação da realização destes testes.

#### 4.16 Projeto de Teste Integrado

Nesta seção são tratadas as demandas específicas do cliente de realização de Testes Integrados, baseados em processos de negócio. Estas demandas consistem no teste do comportamento de funções de dados e transacionais de forma integrada com outros sistemas. Por exemplo, demanda de teste integrado do Macroprocesso de Crédito Tributário.

A contagem de PF destas demandas consiste no seguinte:

- Calcular o tamanho em Pontos de Função de todas as funções de dados ou transacionais envolvidas no teste.

$$PFI = PF\_Funcionalidades\_Apenas\_Testadas \quad x \quad 0,25$$

#### 4.17 Pontos de Função de Massa de Teste para Homologação

Em alguns projetos podem ocorrer demandas de geração de massa de testes para homologação. Estas atividades consistem em carga de dados no Banco de Dados do Ambiente de Homologação. A realização destas atividades é similar à Conversão de Dados. Desta forma, o dimensionamento deve ser realizado da seguinte maneira: Contar uma Entrada Externa para cada Arquivo Lógico Interno ou Arquivo de Interface



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	340
Rubrica	

Externa carregado, desconsiderando os Registros Lógicos. A EE terá sempre apenas um Arquivo Referenciado (o Arquivo Lógico carregado) e os Tipos de Dados (TDs) serão os campos das tabelas carregados. Segue a fórmula de cálculo:

$$\text{PF\_Massa\_Testes} = \text{PF\_Incluído\_Carga\_Dados}$$

Este Roteiro não contempla retrabalho para carga de Massa de Testes para Homologação. Após realização da carga de dados no Banco de Dados do Ambiente de Homologação, caso o cliente solicite mudanças nos requisitos do projeto, tornando necessário implementar e executar novas cargas, elas deverão ser consideradas na planilha de contagem, justificando no campo "Observações" da aba "Sumário" o fato de existirem duas cargas para o mesmo ALI na contagem.

#### 4.18 Roteiro para Homologação

A elaboração de Roteiro para Homologação consiste na definição de um guia demonstrando os passos para utilizar as funcionalidades disponibilizadas na homologação do sistema. O produto gerado por esta atividade é um Roteiro para Homologação. O dimensionamento desta atividade será realizado considerando 2% da contagem de Pontos de Função das funções transacionais impactadas, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{PF\_Roteiro\_Homologação} = \text{PF\_funcionalidades\_impactadas} \times 0,02$$

#### 4.19 Gerenciamento de Riscos de Segurança

O desenvolvimento ou manutenção, geralmente em inclusão de novos módulos, de sistemas com complexidade alta pode tornar necessária a avaliação dos riscos de segurança antes da entrada do mesmo em produção. O produto gerado por esta atividade para o cliente é um Relatório de Riscos. O esforço de realização dessa atividade será remunerado com base na contagem de Pontos de Função de Referência do projeto de desenvolvimento ou do projeto de melhoria. O dimensionamento desta atividade será realizado considerando 2% da contagem de Pontos de Função de Referência, de acordo com a seguinte fórmula:



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	341
Rubrica	

$$\text{PF\_Riscos} = \text{PF\_Referência} \times 0,02$$

#### 4.20 Desenvolvimento e Manutenção de Help

Em alguns projetos há demandas específicas de desenvolvimento e/ou manutenção de help de funções (help de campo, help de tela ou relatório e help do sistema). O conteúdo do help deve ser elaborado pelo cliente. O dimensionamento destas demandas deve ser realizado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{PF\_HELP} = \text{PF\_funcionalidades\_impactadas} \times 0,05$$

Não considerar contagem de função de dados, nem massa de testes para homologação.

Caso a demanda seja apenas de Help de sistema, consistindo na disponibilização de texto enviado pelo usuário em um link de Help. Então, a demanda será contada como Manutenção de Componentes. Sendo considerando uma Consulta Externa de complexidade baixa.

Em casos de projetos de manutenção, considerando-se uma alteração apenas no Help de uma funcionalidade, então este help será contado como publicação de página estática. Observe que se a funcionalidade e o help forem alterados a demanda será contada como projeto de melhoria e Ponto de Função de Help. Se apenas a funcionalidade for alterada, sem impacto no Help, não será contado Ponto de Função de Help. Se o Help for um arquivo, a atualização de dados do Arquivo de Help será tratada como um Projeto de Atualização de Dados de Domínio.

Em casos de demandas de Elaboração de Manual de Usuário, a contagem de PF da elaboração do Manual de Usuário será realizada como PF\_Help. Ou seja, deve se contar todas as funcionalidades documentadas no Manual do Usuário com o Fator de Impacto de 5%. Na planilha de contagem, classificar a demanda como desenvolvimento ou melhoria e a classificação de função como Help.

#### 4.21 Desenvolvimento e Manutenção de Componentes Internos



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	342
Rubrica	

## Reusáveis

Em alguns casos são demandadas desenvolvimento e manutenções em componentes internos de uma aplicação, sendo estes reusados por várias funcionalidades da aplicação. Por exemplo, suponha uma mudança em uma rotina de validação de um CPF, mudança de rotina de validação do sistema CNPJ, usada em várias funcionalidades de cadastro. Se considerarmos o método de contagem de projetos de melhoria do CPM, seriam contadas todas as funcionalidades impactadas por esta mudança.

Seguem alguns exemplos de Manutenção de Componentes:

- Alteração de valores de elementos internos de configuração que afetem o comportamento ou a apresentação do sistema de forma geral, tais como arquivos com mensagens de erro, arquivos de configuração de sistema, páginas de estilo, arquivos de internacionalização.
- Mudança em item de um menu de um sistema Web que aparece em todas as telas da aplicação. A contagem pode ser realizada considerando o componente “Apresentar Menu”.

No entanto, este Roteiro propõe que o componente, o qual deverá ser implementado e testado, seja considerado um processo elementar independente e contado como **uma funcionalidade**. Cabe ressaltar, que a função será tratada como funcionalidade, assim um componente de apresentação de dados deve ser contado como uma Consulta Externa, o Arquivo Referenciado será o grupo lógico de dados apresentado, mesmo que este seja físico. Um componente que apresente dados e tenha um algoritmo de cálculo será tratado como Saída Externa. Um componente que a função seja atualizar um arquivo de configuração interna será classificado como Entrada Externa. o Arquivo Referenciado será o arquivo físico de configuração atualizado.

Além disso, as funcionalidades da aplicação que necessitem de teste devem ser requisitadas pela contratante e dimensionadas por meio da métrica Pontos de Função de Testes.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	343
Rubrica	

Segue a fórmula de cálculo de Manutenção de Componentes:

**PF\_COMPONENTE = PF\_Função\_Incluída ou PF\_Função\_Alterada**

O PF Componente também pode ser contado para funções em projetos de desenvolvimento ou de manutenção baseadas apenas em requisitos não funcionais, ou seja, sem contagem de Pontos de Função, por exemplo desenvolvimento de instalador de um programa, desenvolvimento de desinstalador, disponibilização de Help de Sistema.

As demandas de componentes específicos, tais como: middleware, webservices, instaladores de software devem ser tratadas como uma fronteira a parte, seguindo as orientações do IFPUG, visto que consistem uma demanda específica. As funcionalidades do componente, funções de dados e transacionais, devem ser dimensionadas em Pontos de Função. Além disso, devem ser contados os testes não funcionais associados ao desenvolvimento ou manutenção do componente.

Os serviços de monitoramento, como por exemplo, webservices ou rotinas que verifiquem a disponibilidade de servidores de aplicação ou impressão, de conexão com bancos de dados e etc, deverão ser contados como componentes. Devem ser classificados como Saída Externa, considerando que a informação de disponibilidade ou erro é um dado derivado, que não se encontra armazenado em arquivo. Caso seja necessário desenvolver rotinas independentes para monitorar disponibilidade de recursos diferentes, tais como servidores e portas distintas, estas funções devem ser contadas como processos elementares independentes.

#### 4.22 Projeto de Automação de Testes

Nesta seção são tratados projetos somente com demandas de automação de testes de sistemas legados. Para este tipo de projeto, recomenda-se que seja considerado 25% dos Pontos de Função das funções transacionais cujos testes serão automatizados, conforme fórmula abaixo:



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	344
Rubrica	

### **PF\_AUTOMAÇÃO = PF\_NÃO\_AJUSTADO x 0,25**

Este percentual considera uma produtividade de 12HH/PF e poderá ser alterado conforme histórico de produtividade da equipe de desenvolvimento para este tipo de projeto e ferramenta utilizada para automação.

#### **5. Atividades com Contagem por Unidade de Serviço Técnico (UST).**

Deve-se ressaltar que o processo de desenvolvimento de soluções possui várias atividades que devem ser consideradas como um projeto separado, levando-se em conta o esforço realizado. Deste modo segue o às atividades que serão consideradas o respectivo esforço aplicado em UST a cada entrega.

Código Serviço	Descrição	Nível/Criticidade	UST
SR1	<b>Suporte Remoto</b> – orientação com analista em rotina do sistema, via telefone, Skype, Hangout, Whatsapp ou ferramenta similar.	1	0,1
SR2		2	0,3
SR3		3	0,5
SP1	<b>Suporte Presencial</b> – orientação com analista em rotina básica do sistema, presencialmente nas secretarias e indiretas no município, visando acompanhamento da utilização das rotinas.	1	0,2
SP2		2	0,6
SP3		1	1
SES4	<b>Suporte de Especialista Sênior</b> – Suporte sênior para solução de problemas técnicos avançados.	-	3
CPS1	<b>Capacitação de Sistema</b> – capacitação em funcionalidade do sistema, com objetivo de permitir que os usuários dos sistemas sejam treinados pela	1	(NUC * PF)/100
CPS2		2	(NUC * PF)/80



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	345
Rubrica	

CPS3	CONTRATADA para utilização das rotinas desenvolvidas ou alteradas. Na OS de capacitação deverá ser informado a quantidade de USTs que serão entregues.	3	(NUC * PF)/60
EM	<b>Elaboração de Manual</b> de Sistema – Elaboração de manual de funcionalidades novas e antigas do sistema com foco na usabilidade e conforme didática de treinamento.	-	PF/30
AM	<b>Atualização de Manual</b> de Sistema . Atualização de manual existente quando alterado a funcionalidade.	-	PF/60

NPC – Número de Usuários Capacitados

PF – Pontos de Função

Tabela de Definição do Nível de Serviço		
Nível	Complexidade	Número em PF
1	Baixa	De 0 a 60
2	Média	De 60 a 200
3	Alta	Acima de 200

## 6. Considerações para Contagem de Pontos de Função

Esta seção apresenta considerações especiais sobre o dimensionamento em Pontos de Função de mudança de requisitos, projetos cancelados e redução de cronograma. E sugere métricas para o dimensionamento de atividades de negócio.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	346
Rubrica	

## 6.1 Considerações sobre Mudança de Requisitos

Em projetos de desenvolvimento e manutenção de software é bastante comum as mudanças de requisitos no decorrer do projeto, conforme o usuário e o desenvolvedor adquirem mais conhecimento sobre o negócio [Sommerville, 2007]. O CPM denomina este fenômeno de Scope Creep. Como os requisitos não podem ser congelados, então temos que gerenciá-los de forma efetiva. Nas estimativas iniciais de tamanho de projetos de desenvolvimento, após a fase de especificação, considerando-se o documento de visão inicial do projeto, recomenda-se utilizar um percentual para evolução de requisitos de 30% a 40%. Nas estimativas, após a fase de requisitos, utilizando-se como insumo as especificações de casos de uso, deve-se considerar um percentual de 20% a 30%. Por exemplo, suponha que após a análise do Documento de Visão de um Projeto, aplicando-se a CEF, foi obtido o tamanho de 200 PFs, então o tamanho estimado do projeto considerado é de 270 PFs ( $200 + 35\%$ ), utilizando-se a premissa de evolução de requisitos em 35%. Esta premissa deve ser documentada.

Uma mudança de requisito gera retrabalho da equipe de desenvolvimento, aumentando assim o esforço e o custo do projeto. Por exemplo, suponha um relatório de clientes em que no final da fase de implementação foi solicitado a exibição de uma nova informação. A equipe de desenvolvimento terá um retrabalho de várias fases do ciclo de vida. Para tratar o dimensionamento das mudanças de requisitos torna-se importante definir a distribuição de esforço pelas fases do projeto, visando definir o valor agregado ao projeto após cada fase do ciclo de vida.

A Tabela 11 apresenta o percentual de esforço tratado no Roteiro de Métricas do SISP e ser adotado pelo Roteiro PMM.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	347
Rubrica	

Fases do Processo de Desenvolvimento de Software	Percentual de esforço (%)
Engenharia de Requisitos	25%
Design, Arquitetura	10%
Implementação	40%
Testes	15%
Homologação	5%
Implantação	5%

**Tabela 11: Distribuição de Esforço de Projeto – Roteiro SISP**

Exemplo: Quando houver mudança de requisitos a PMM informará o progresso da construção dos requisitos impactados pela mudança, informando a fase na qual se encontram os requisitos em questão, seu percentual de execução e justificativa do trabalho realizado, de forma a comprovar o percentual informado.

O cálculo de PF do requisito original deve considerar o tamanho funcional do requisito, o Fator de Impacto do Tipo de retrabalho e o percentual de conclusão .

Em caso de mudanças em funcionalidades ou adaptativas em requisitos não funcionais deve ser aplicado um Fator de Impacto de 75% na contagem de PF Retrabalho.

Por exemplo, suponha uma mudança de requisitos no Sistema de Gerenciamento de Projetos, onde o Caso de Uso 2: Relatório de Atividades, precisará de um novo filtro.

Segue a contagem de PF do requisito em questão:

[Caso de Uso 2] Relatório de Atividades – SE – Média – 5 PF

Em uma análise de impacto da mudança foi constatado que este requisito encontra-se na fase de implementação com 20% da mesma concluída.

Desta forma, o tamanho desta mudança deve ser calculado da seguinte maneira:



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	348
Rubrica	

Macro Atividades	Esforço da Fase
Gestão de Requisitos	25%
Design, Arquitetura	10%
Implementação	8%

Total: 43%

Como a mudança ocorreu na fase de implementação e o percentual de execução foi de 20%, então foi considerado o esforço de  $20\% \times 40\% = 8\%$  para a fase de implementação.

O tamanho da mudança de requisitos é de 1,61 PF ( $5 \text{ PF} \times 43\% \times 75\%$ ).

O requisito alterado será considerado na planilha de contagem de PF do projeto em questão, supondo que este será entregue ao cliente sem passar por novas alterações. Desta forma, a contagem de Retrabalho é de 1,61 PF e o PF do requisito entregue ao cliente é de 5 PF. Portanto, o tamanho total deste requisito considerando a mudança é de 6,61 PF.

Supondo uma demanda de inclusão de paginação no Relatório de Atividades, mencionado no exemplo anterior. A contagem de PF Retrabalho seria:  $\text{PF\_Retrabalho} = 5 \times 43\% \times 75\% = 1,61 \text{ PF}$ .

Em caso de mudanças cosméticas em requisitos, na contagem de PF Retrabalho a funcionalidade deve ser contada com 0,6 PF (20% do PF de uma funcionalidade com complexidade mais baixa). Além disso, deve ser considerado o percentual da fase. Supondo uma demanda de alteração do título do Relatório de Atividades, mencionado no exemplo anterior. A contagem de PF Retrabalho seria:  $\text{PF\_Retrabalho} = 0,6 \times 43\% = 0,26 \text{ PF}$ .

Em caso de exclusão de requisitos, a contagem de PF de retrabalho deve considerar a atividade de construção do requisito em questão e o processo de retirada do requisito da baseline do projeto. A exclusão do requisito deve considerar o percentual de PF\_Excluído 40%. Desta forma, a contagem PF\_Retrabalho de requisito excluído deve aplicar o fator de 140% na contagem de PF da funcionalidade em questão,



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	349
Rubrica	

multiplicado pelo percentual da fase. Desta forma, suponha a demanda de exclusão do Relatório de Atividades. A contagem de PF Retrabalho seria:  $PF\_Retrabalho = 5 \times 140\% \times 43\% = 3,01$  PF.

## 6.2 Considerações sobre Mudança de Requisitos na Fase de Requisitos

O retrabalho em requisitos terá contagem de PF internamente para a PMM e faturada para considerando o Roteiro SISP. As mudanças de requisitos na fase de requisitos serão dimensionadas em PF, considerando o percentual da fase de até 25%, dependendo da completeza da fase associada à funcionalidade alterada.

Por exemplo, suponha o requisito:

[Caso de Uso 2] Relatório de Atividades – SE – Média – 5 PF

Este requisito teve alteração no final da fase de requisitos, assim será considerado o percentual de completeza de 20%.

Então, o  $PF\_Retrabalho$  será  $5 \text{ PF} \times 0,20 = 1 \text{ PF}$ .

Esta contagem não será encaminhada para a PMM, e esta será adicionada ao tamanho final do projeto e tamanho dos demais retrabalhos para a atualização do tamanho total do projeto.

## 6.3 Mudança de Requisitos na Fase de Homologação

Na homologação de sistemas, em alguns casos, podem ser solicitados pelo usuário muitas mudanças de requisitos, por exemplo: inserir mais uma informação na consulta de declarações, após a conclusão da implementação, posteriormente, implementar ordenação dinâmica, e ainda acrescentar um novo requisito: gerar a consulta de declarações em formato .pdf.

Alterações de requisitos em eventos de homologação serão limitadas.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	350
Rubrica	

Para cada funcionalidade, por evento de homologação, poderá ocorrer um único pedido de alteração de requisitos por tipo (mudanças em funcionalidades ou em requisitos não funcionais, alterações cosméticas e exclusão de requisitos).

O atendimento de quaisquer outros relatos classificados como “Sugestão” (melhorias, novos requisitos, alteração de requisitos, etc) deverá ser objeto de demandas específicas posteriores.

Observe que no exemplo acima, as demandas: incluir ordenação dinâmica na consulta declaração e gerar a consulta de declarações em formato .pdf devem ser tratadas em demandas específicas posteriores. Cabe ressaltar que se o cliente fizer um pedido único solicitando a inclusão da nova informação e ordenação dinâmica na Consulta Declarações, esta deve ser contada apenas uma vez com retrabalho do tipo melhoria.

#### **6.4 Considerações sobre Projetos Cancelados**

Em alguns casos, devido às mudanças no ambiente do cliente, uma demanda ou parte de um projeto de desenvolvimento ou manutenção pode ser cancelado pelo cliente/usuário. Nestes casos, o tamanho funcional das funcionalidades canceladas será aferido por meio da contagem de Pontos de Função das funcionalidades canceladas e um Fator de Impacto.

O Fator de Impacto é definido com base no percentual de esforço alocado a construção da funcionalidade em questão, observando as tabelas de distribuição de esforço contidas na Seção 6.1 ou alguma diretriz específica de distribuição de esforço do contrato em questão. O Fator de Impacto deve ser aplicado na contagem de Pontos de Função das funcionalidades em questão. É importante ressaltar que em um processo de desenvolvimento incremental uma funcionalidade pode por exemplo estar em fase de requisitos e de testes, porque o plano de testes é construído na fase de requisitos. O Progresso das atividades executadas em cada funcionalidade do projeto deve ser obtido por meio do acompanhamento do plano do projeto.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	351
Rubrica	

## 6.5 Considerações sobre Redução de Cronograma

As estimativas de prazo não são lineares com o tamanho do projeto, assim pretende-se pesquisar mais sobre o melhor tempo de desenvolvimento (onde há uma melhor relação custo x benefício de alocação de recursos e menor prazo de desenvolvimento), dado o tamanho de um projeto específico. Jones [Jones, 2007] propõe uma fórmula para o cálculo do melhor tempo de desenvolvimento.

Alguns projetos, devido à legislação e a outros fatores externos aa PMM, possuem um prazo imposto pelo cliente. Se este prazo for igual ou superior ao prazo calculado pela Fórmula de *Capers Jones* (expoente t) ou em caso de projetos pequenos (menores que 100 PF) a um prazo calculado considerando o trabalho da equipe de 8 horas/dia nos dias úteis, então este é tratado como um projeto normal.

No entanto, se o projeto tiver um prazo imposto pelo cliente inferior ao prazo calculado, então se deve considerar o seguinte:

- Redução de prazo de 10%: aumento de esforço de 20% (projetos urgentes)
- Redução de prazo de 20%: aumento de esforço de 50% (projetos críticos)
- Redução de prazo de 25%: aumento de esforço de 70% (projetos de alta criticidade)

Deve-se ressaltar que não é possível uma redução de prazo maior que 25 %, devido aos cálculos de Região Impossível e ainda conforme nos aproximamos da região impossível, o esforço e o custo do projeto aumentam de maneira exponencial. Como os riscos da redução de cronograma também são altos, não é recomendada a redução de cronograma. Deve-se tentar priorizar funcionalidades trabalhando com o ciclo de vida incremental.

Como o contrato é baseado em Pontos de Função, este aumento de esforço será refletido na contagem de PF. Assim, um aumento de esforço de 20% implica em aumento de 20% na contagem de PF.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	352
Rubrica	

## 6.6 Fator de Criticidade de Solicitação de Serviço

Em função da criticidade e da necessidade de alocação de recursos extras para atendimento da demanda no prazo estipulado pelo cliente, será adotado um Fator de Criticidade de 1,35 (um vírgula trinta e cinco), que deverá ser multiplicado pelo tamanho funcional da demanda considerada crítica, de modo a remunerar adequadamente o aumento do esforço de atendimento. **Este fator é considerado para demandas que devem ser atendidas em finais de semana, feriados e fora do horário comercial. Entende-se como horário comercial o horário de 08:00 às 18:00 h, horário de Brasília.**

O Fator Criticidade deve ser aplicado para projetos menores que 100 PF, onde não se aplica a fórmula de Capers Jones. Para os projetos com o prazo estimado por meio da fórmula de Capers Jones, utilizaremos o Fator Redução de Cronograma, descrito na seção anterior.

## 7. Contagem de Pontos de Função com Múltiplas Mídias e Dados de Código

Esta seção tem como propósito apresentar as diretrizes de Contagem de Pontos de Função utilizadas na PMM em relação ao tema Múltiplas Mídias. Esta abordagem é reconhecida pelo IFPUG. As definições apresentadas têm como base o artigo “*Considerations for Counting with Multiple Media*” Release 1.0 publicado pelo IFPUG [IFPUG, 2009]. Também é abordado neste capítulo algumas diretrizes para mensuração de Dados de Código e Code Data.

Considerando-se a contagem de PF de funcionalidades entregues em mais de uma mídia, a aplicação das regras de contagem de Pontos de Função definidas no CPM tem levado a duas abordagens alternativas, a saber: *single instance* e *multiple instance*.

A abordagem *single instance* considera que a entrega de uma função transacional em múltiplas mídias não deve ser utilizada na identificação da unicidade da função.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	353
Rubrica	

A abordagem *multiple instance* leva em consideração que a mídia utilizada na entrega da funcionalidade é uma característica de identificação da unicidade da função. Assim, funcionalidades únicas são reconhecidas no contexto da mídia na qual elas são requisitadas para operar.

É importante enfatizar que o IFPUG reconhece ambas abordagens *single instance* e *multiple instance* para a aplicação das regras definidas no CPM. A seguir são descritos os termos comuns definidos pelo IFPUG [IFPUG, 2009]:

- **Canal:** também refere-se a mídia. Múltiplos canais é sinônimo de múltiplas mídias.
- **Mídia:** descreve a maneira que os dados ou informações se movimentam para dentro e para fora de uma fronteira de aplicação, por exemplo, apresentação de dados em tela, impressora, arquivo, voz. Este termo é utilizado para incluir, dentre outros:  
diferentes plataformas técnicas e formatos de arquivos como diferentes mídias.
- **Múltiplas Mídias:** quando a mesma funcionalidade é entregue em mais de uma mídia. Frequentemente, somente uma mídia é requisitada para um usuário específico em um determinado momento, por exemplo consulta de extrato bancário via internet como oposto a consulta de extrato bancário via terminal do banco.
- **Multi-Mídia:** quando mais de uma mídia é necessária para entregar a função, por exemplo, uma nova notícia publicada na Internet que é apresentada em vídeo e texto. Observe que a notícia completa só é apresentada para o usuário se ele ler o texto e assistir o vídeo.
- **Abordagem *Single Instance*:** esta abordagem não reconhece que a mídia utilizada na entrega da função transacional é uma característica de diferenciação na identificação da unicidade da função transacional. Se duas funções entregam a mesma funcionalidade usando mídias diferentes, elas são consideradas a mesma funcionalidade em uma contagem de Pontos de Função.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	354
Rubrica	

- **Abordagem *Multiple Instance*:** esta abordagem especifica que o tamanho funcional é obtido no contexto de objetivo da contagem, permitindo uma função de negócio ser reconhecida no contexto das mídias que são requisitadas para a funcionalidade ser entregue. A abordagem *multiple instance* reconhece que a mídia para entrega constitui uma característica de diferenciação na identificação da unicidade da função transacional.

Os cenários descritos nas seções seguintes não representam uma lista completa de situações de múltiplas mídias. O entendimento destes exemplos facilitará o entendimento de outros cenários envolvendo múltiplas mídias. Este Roteiro deve ser atualizado considerando a publicação de novas diretrizes do IFPUG e novos cenários que emergirão nas contagens de PFs dos projetos dos clientes da PMM.

### 7.1 Cenário 1: Mesmos dados apresentados em tela e impressos

Neste cenário, uma aplicação apresenta uma informação em uma consulta em tela. A mesma informação pode ser impressa caso requisitado pelo usuário na tela em questão.

Nesses casos, utiliza-se a abordagem *single instance*, considerando que dados idênticos sendo apresentados em tela e relatório impresso devem ser contados como uma única função. Caso as lógicas de processamento da consulta em tela e do relatório em papel sejam distintas, o processo elementar não é único e portanto a funcionalidade será contada duas vezes.

### 7.2 Cenário 2: Mesmos dados de saída como dados em arquivo e relatório impresso

Uma aplicação grava dados em um arquivo de saída e imprime um relatório com informações idênticas as gravadas no arquivo.

Nesses casos, utiliza-se a abordagem *single instance* considerando que os dados impressos e os dados apresentados no arquivo de saída sejam idênticos e que a



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	355
Rubrica	

ferramenta de desenvolvimento apoie a geração dessas múltiplas saídas. Assim, apenas uma funcionalidade será incluída na contagem de Pontos de Função. Caso as lógicas de processamento da geração do arquivo de saída e do relatório em papel sejam distintas, o processo elementar não é único e portanto a funcionalidade será contada duas vezes. E ainda, se a geração das múltiplas saídas não seguirem o padrão da ferramenta de desenvolvimento e tiverem que ser customizadas para o cliente, então será utilizada a abordagem *multiple instance*. Caso seja necessária a geração de mais de um tipo de arquivo, cada tipo de arquivo gerado será considerada uma funcionalidade distinta.

Observe que a abordagem *multiple instance* considera que dados idênticos estão sendo entregues em mais de um tipo de mídia e a contagem de PF incluirá todas as instâncias de tipos de mídia. Neste cenário, duas funções são contadas – geração arquivo e apresentação dos dados impressos.

### 7.3 Cenário 3: Mesmos dados de entrada batch e on-line

Uma informação pode ser carregada na aplicação por meio de dois métodos: arquivo batch e entrada on-line. O processamento do arquivo batch executa validações durante o processamento. O processamento on-line também executa validações das informações.

Deve-se utilizar a abordagem *multiple instance* que conta duas funcionalidades: a entrada de dados batch e a entrada de dados on-line. Geralmente, a lógica de processamento utilizada nas validações em modo batch é diferente da lógica de processamento das validações nas entradas de dados on-line. Portanto, a PMM contará duas funcionalidades.

### 7.4 Cenário 4: Múltiplos canais de entrega da mesma funcionalidade

Uma funcionalidade deve ser disponibilizada em múltiplos canais, por exemplo consulta de dados em página Web e consulta de dados no telefone celular.

A abordagem *single instance* conta apenas uma funcionalidade. Deve-se utilizar a abordagem *multiple instance* que conta duas funcionalidades: a consulta de dados na



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	356
Rubrica	

Web e a consulta de dados via celular. Considera-se que a funcionalidade é desenvolvida duas vezes para os dois canais. Algumas vezes, são até projetos de desenvolvimento distintos, um projeto relativo ao sistema Web e outro para o sistema via celular. Portanto, serão contadas duas funcionalidades.

### 7.5 Cenário 5: Relatórios em Múltiplos Formatos

Um relatório deve ser entregue em diferentes formatos, por exemplo, em um arquivo *html* e um formato de valores separados por vírgula.

Nestes casos, conforme sugerido na abordagem *multiple instance*, considera-se a ferramenta utilizada na geração dos relatórios. Se a equipe de desenvolvimento precisar desenvolver o relatório nos dois formatos na ferramenta em questão, serão contadas duas funcionalidades. Porque, a lógica de processamento de análise de condições para verificar quais são aplicáveis é identificada. No entanto, se a ferramenta de desenvolvimento suportar um gerador de relatórios que o usuário visualize o relatório em tela e o gerador permita ao usuário imprimir o relatório, salvar em *html* ou salvar no formato de valores separados por vírgula, então a PMM contará apenas uma vez, observando que a funcionalidade será da ferramenta e não da aplicação.

### 7.6 Cenário 6: Funcionalidades Fornecidas via Aplicação e Webservice

Algumas funcionalidades são fornecidas pela aplicação via interface com o usuário final e também via Web Service. Estas funcionalidades devem ser contadas duas vezes, considerando a abordagem *multiple instance*, visto que há esforço para o desenvolvimento das duas funcionalidades, assim como são entregues duas funcionalidades para o usuário.

### 7.7 Cenário 7: Plataforma MOBILE - Android e IOS

Para a construção de um determinado sistema foi solicitado que fossem entregues, em um único projeto, versões para plataformas distintas (ex: *Android* e *IOS*).



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	357
Rubrica	

Apesar de ambas serem direcionadas a dispositivos móveis (*mobile*), as plataformas *Android* e *IOS* são completamente diferentes, necessitando que uma mesma funcionalidade seja construída duas vezes. Desta forma, deve-se utilizar a abordagem *multiple instance*, que conta transações distintas. Analisando a construção deste produto em projetos separados (um para o desenvolvimento *Android* e um para o *IOS*), cada projeto teria sua contagem realizada considerando apenas a funcionalidade entregue pelo projeto.

### 7.8 Dimensionamento de Dados de Código

As Tabelas com atributos de Código e Descrição devem ser analisadas com muito cuidado. Caso estas tabelas não sejam mantidas pela aplicação, o que geralmente acontece, estas são classificadas como Code Data (Dados de Código) e portanto não são contadas. Os Code Data são implementações de requisitos técnicos, requisitos não funcionais para melhorar a manutenibilidade da aplicação, não sendo contemplados em uma Contagem de Pontos de Função.

Entretanto, as Tabelas com atributos de código e descrição que armazenam dados de negócio, ou seja possuem manutenção de dados por processos elementares da aplicação, serão tratadas como Entidades de Negócio e contadas como Arquivos Lógicos Internos.

Desta forma, as Tabelas com atributos de código e descrição serão tratadas da seguinte maneira:

- **Dados de Código: Tabelas Código:** Descrição ou qualquer outra entidade com dados estáticos, sem funcionalidades de manutenção requisitadas pela PMM. A manutenção de tais entidades de dados é por meio de apuração especial. Estas Tabelas não são contadas.
- **Dados de Negócio: Tabelas Código:** Descrição ou qualquer outra entidade com dados dinâmicos, com funcionalidades de manutenção requisitadas pela PMM, por meio de Especificações de Casos de Uso aprovadas. Estas Tabelas são contadas



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	358
Rubrica	

como Arquivo Lógico Interno ou Registro Lógico, observando as regras de contagem de Funções de dados do CPM. As funcionalidades de manutenção e de consulta a estes dados, descritas no Documento de Requisitos aprovado, também serão contadas de acordo com as regras de contagem de Funções transacionais do CPM.

## 8. Orientações para Sistemas PMM

Esta seção tem como propósito apresentar orientações específicas para contagem de Pontos de Função de Sistemas da PMM. Seguem algumas diretrizes a serem consideradas nas contagem de PF:

**Perfis de Acesso e Funcionalidades:** alguns sistemas da Prefeitura possuem vários tipos de usuários com perfis de acesso distintos. Para estes perfis de acesso são disponibilizadas funcionalidades distintas ou não. Na contagem de Pontos de Função deve-se contar todas as funcionalidades que a aplicação disponibiliza para os perfis de acesso de usuários. No entanto, deve-se atentar para não contar duas vezes funcionalidades iguais com base nos critérios de unicidade do manual de práticas de contagem (CPM), a saber: A funcionalidade é única, se ela tiver arquivos referenciados distintos, ou tipos de dados distintos ou lógica de processamento distinta. Por exemplo: uma função alterar senha disponibilizada para vários perfis deve ser contada apenas uma vez, supondo que esta se comporte da mesma maneira para todos os perfis. Já a funcionalidade alterar aluno de um sistema de treinamento não é igual para o perfil aluno e o perfil professor. O perfil aluno pode alterar seus dados cadastrais e o perfil professor pode alterar a informação de notas das provas. Desta forma, alterar aluno – perfil aluno e alterar professor- perfil professor devem ser contadas duas vezes.

- **Entidades Lógicas x Entidades Físicas:** Em sistemas, uma entidade física pode corresponder a várias entidades lógicas, especialmente em sistemas que usam o Banco de Dados PostgreSQL. A contagem de Arquivos Lógicos leva em consideração os arquivos lógicos. Desta forma, uma tabela física pode ser contada como vários Arquivos Lógicos Internos. Por outro lado, um Arquivo Físico pode ser contado como parte de um Arquivo Lógico Interno – Registro Lógico (implementação de entidades fracas) ou até mesmo não ser contado.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	359
Rubrica	

- **Contagem de PF de Tabelas de Histórico:** Geralmente, as tabelas de *log* são contadas como Registros Lógicos de um Arquivo Lógico Interno, por serem consideradas entidades fracas dos mesmos. No entanto, em sistemas da PMM, há alguns registros das tabelas de histórico e log que continuam existindo mesmo quando o registro associado da entidade principal é excluído. Desta forma, o histórico é uma entidade independente e deve ser contado como um Arquivo Lógico Interno separado.
- **Identificação de Fronteiras:** A definição da fronteira da contagem deve ser realizada antes da contagem de Pontos de Função propriamente dita. Cabe destacar que cada fronteira de aplicação deve ter sua contagem de Pontos de Função documentada em uma em uma planilha de contagem distinta. **Não deve ser utilizada a mesma planilha de contagem para várias fronteiras de aplicações.**
- **Contagem PF Retrabalho:** A contagem de Pontos de Função de Retrabalho deve ser realizada na planilha de contagem de PF de retrabalho separadamente da contagem de PF do projeto. Esta contagem estará relacionada à uma demanda de mudança de requisitos documentada em um Relatório de Análise de Impacto (RAI). O tamanho final do projeto será a contagem de PF final do projeto (contagem PF de encerramento) adicionada às contagens de PF Retrabalho.
- **Atualização ou Criação de Componentes Internos Reusáveis:** As funções associadas à rotinas, frameworks reutilizáveis, arquivos de configuração ou páginas de estilo com reuso interno pelo sistema sendo contado podem ter contagem de Pontos de Função de acordo com a seção “Desenvolvimento e Manutenção de Componentes Internos Reusáveis”.
- **Documentação de Contagem de Pontos de Função:** As funcionalidades identificadas devem ser descritas, incluindo a rastreabilidade para o requisito de origem. Também podem ser descritas: justificativa de contagem e observações caso necessário. Para os Arquivos de Interface Externa deve ser identificada a fronteira da aplicação de origem. Por exemplo, AIE: Municipios (TOM). Os Arquivos Referenciados e Registros Lógicos devem ser descritos na planilha de contagem. Os Tipos de Dados devem ser



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	360
Rubrica	

descritos apenas para justificar a complexidade. Por exemplo, para um Relatório com 4 Arquivos Referenciados, só precisarão ser descritos 6 tipos de dados para justificar a complexidade alta. Caso haja disponibilidade do estimador, podem ser descritos todos os Tipo de Dados da funcionalidade.

- **Contagem de Pontos de Função de GRS:** A contagem de Pontos de Função de Gerenciamento de Riscos de Segurança é calculada com 2% da Contagem de PF de Referência. Cabe ressaltar que esta contagem deve ser contemplada também na contagem de PF final do projeto.
- **Contagem de Pontos de Função de Manutenção:** Em algumas demandas podem ocorrer dois ou mais tipos de manutenção em uma mesma funcionalidade. Por exemplo, acrescentar um campo em uma consulta e alterar o texto estático do cabeçalho da consulta e melhorar o tempo de resposta da consulta em questão. Observe que foram solicitadas três tipos de manutenção em uma mesma funcionalidade: Melhoria – acrescentar campo; Manutenção em Interface – atualização texto estático da tela; Manutenção adaptativa em requisitos não funcionais – melhoria de performance. Como estas manutenções foram pedidas em uma mesma demanda, a funcionalidade poderá ser contada APENAS UMA VEZ em uma demanda. Desta forma, o tipo de demanda considerado será aquele que possui a maior contagem de Pontos de Função. Neste caso será classificado como Melhoria.

### 8.1 Definição Fronteiras de Sistemas

As áreas e módulos do sistema de gestão integrada e cidade serão considerados um único projeto dentro de uma mesma fronteira.



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	361
Rubrica	

## SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS DA PREFEITURA

### Catálogo de Soluções

Solução*	Módulo	Descrição	Plataforma Predominante	Linguagens Utilizadas	SGBD
RECURSOS HUMANOS	Folha de Pagamentos	Gestão da Folha de Pagamentos da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
RECURSOS HUMANOS	RH	Gestão dos Recursos Humanos da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
RECURSOS HUMANOS	Estágio Probatório	Gestão dos Recursos Humanos da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
FINANCEIRO	Orçamento	Gestão do Orçamento da Prefeitura (PPA, LOA, LDO, Editais, Suplementações, etc.)	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
FINANCEIRO	Empenho	Gestão da Execução Orçamentária da Prefeitura (Empenhos das Despesas, Anulações, Liquidação, Etc.).	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
FINANCEIRO	Contabilidade	Gestão Contábil da Prefeitura (Lançamentos, Atendimento ao PCASP, LRF, Etc.).	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
FINANCEIRO	Tesouraria	Gestão da Tesouraria da Prefeitura (Pagamentos, Retensões, Transferências, Etc.).	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
ADMINISTRATIVO	Compras	Controle das	PHP	PHP,	PostgreSQL

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	362
Rubrica	

		Aquisições da Prefeitura		JavaScript, HTML, Ajax.	
ADMINISTRATIVO	Almoxarifado	Gestão dos Almoxarifados da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
ADMINISTRATIVO	Patrimônio	Gestão dos Patrimônios da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
ADMINISTRATIVO	Contratos	Gestão dos Contratos da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
ADMINISTRATIVO	Frotas	Gestão da Frota de Veículos da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
ADMINISTRATIVO	RH	Gestão dos Recursos Humanos da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
EDUCAÇÃO	Alimentação	Controle da Alimentação das Escolas da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
EDUCAÇÃO	Biblioteca	Gestão da Biblioteca das Escolas da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
EDUCAÇÃO	Secretaria	Gestão da Secretaria das Escolas da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
EDUCAÇÃO	Escola	Gestão das Escolas da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
TRIBUTÁRIO	Cadastro	Controle do Cadastro de Imóveis da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
TRIBUTÁRIO	Arrecadação	Gestão dos Débitos da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
TRIBUTÁRIO	Dívida Ativa	Gestão da Dívida Ativa da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	363
Rubrica	

TRIBUTÁRIO	ISS	Controle do ISS da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
TRIBUTÁRIO	ITBI	Controle do ITBI da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
TRIBUTÁRIO	Auto de Infração	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
ASSISTÊNCIA SOCIAL	Habitação	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
ASSISTÊNCIA SOCIAL	Social	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	Agendamento	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	Ambulatorial	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	ESF	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	Farmácia	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	Hiperdia	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	Laboratório	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	SAMU	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	TFD	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
SAÚDE	Vacinas	Gestão dos Autos de Infração da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript,	PostgreSQL



Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	364
Rubrica	

PROCESSO VIRTUAL			Prefeitura		HTML, Ajax.	
	Processo Eletrônico Administrativo	Vipro	Sistema de Apoio e Virtualização do Processo Administrativo	Java	Java, JSF, Ajax	PostgreSQL
	Portal	Portal Online	Portal de Serviços Online	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL
PORTAIS	Portal	Portal da Transparência	Portal da Transparência da Prefeitura	PHP	PHP, JavaScript, HTML, Ajax.	PostgreSQL

\*A organização das soluções neste anexo não caracteriza definição de fronteiras para fins de aplicação da métrica de pontos de função

## 9. Conclusão

Este documento apresentou um guia para o dimensionamento de tamanho de todos os tipos de projetos de software desenvolvidos pela PMM. O tamanho funcional é aferido com base na métrica de Pontos de Função Não Ajustados como unidade de medida, conforme recomendado nos Acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU).

Além disso, foram apresentadas diretrizes para facilitar a utilização e o entendimento das contagens de Pontos de Função realizadas.

Como trabalho futuro recomenda-se a revisão e atualização deste roteiro sempre que se verificar inconsistência entre alguma definição do IFPUG, ou quando for detectado um novo tipo de serviço associado ao desenvolvimento de software não



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	365
Rubrica	

previsto neste trabalho. Este Roteiro também precisa ser revisado sempre que ocorrerem atualizações no Roteiro de Métricas do SISP e demais Roteiros de Contratos com clientes.

Futuramente, sugere-se pesquisar outros modelos de estimativa de esforço e prazo, visando a comparação das estimativas de prazo e esforço por mais de um método. É recomendada a evolução da ferramenta Pontua para a automatização das contagens e armazenamento de dados históricos.





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	366
Rubrica	

## COMITÊ GESTOR DE TECNOLGIA DA INFORMAÇÃO

### ANEXO I – ARTEFATOS

Grupo de Atividades	Atividade	Insumos	Produtos	Prazo de Validação
Levantamento de Requisitos	Realizar Análise de Domínio	Documento de Visão de Sistema, Template de Modelo Conceitual	Documento de Visão de Sistema (atualizado)	3d
			Modelo Conceitual	3d
			Protótipo Não Funcional Preliminar	3d
	Elaborar Casos de Uso	Template de Interface Registros de Reunião de Levantamento de Requisitos	Documento de Casos de Uso	5d
Elaborar Protótipo de Interface	Registros de Reunião de Levantamento de Requisitos, Template de Interface	Protótipo de Interface	5d	
Análise e Projeto	Levantar e Documentar Requisitos Não Funcionais	Documento de Visão de Sistema, Modelo Conceitual, Registros de Reunião de Levantamento de Requisitos, Protótipo Não Funcional Preliminar, Template de Documento de Requisitos não Funcionais	Documento de Requisitos Não Funcionais	5d
	Propor nova solução arquitetural	Documento de Visão de Sistema Protótipo Não Funcional Preliminar Modelo Conceitual	Documentação das Soluções Arquiteturais	3d
	Modelar Classes de Negócio	Documento de Visão de Sistema Protótipo Não Funcional Preliminar	Modelo de Classes de Negócio	5d



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
 SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
 GESTÃO.  
 COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
 INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	367
Rubrica	

<b>Construção</b>		Modelo Conceitual		
	Modelar dados	Documento de Visão de Sistema Protótipo Não Funcional Preliminar Modelo Conceitual	Modelo de Dados	5d
	Implementar Release de Homologação	Modelo de Dados Modelo de Classes de Negócio (opcional) Documentação das Soluções Arquiteturais Documento de Casos de Uso Protótipo de Interface	Código Fonte	(ver pacote de entrega)
			Scripts DDL	
			Scripts DML	
	Roteiro de Implantação			
Entregar release para homologação	Evidências de Testes Relatório de Avaliação de Performance Código Fonte Scripts DDL Scripts DML Roteiro de Implantação	Pacote de Entrega	5d (Avaliação conjunta de todos os artefatos do pacote)	
<b>Testes</b>	Definir Cenários de Teste	Cenários de Testes Funcionais,	3d	
		Cenários de Testes de Performance	3d	
	Preparar e Executar Testes Funcionais	Cenários de Testes Funcionais	Evidências de Testes	(ver pacote de entrega)
	Preparar e Executar Testes de Performance	Cenários de Testes de Performance	Relatório de Avaliação de Performance	
<b>Homologação</b>	Homologar Release	Laudo de Homologação de TI	Relatório de Homologação	2



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
 SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
 GESTÃO.  
 COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
 INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	368
Rubrica	

## ANEXO II - REQUISITOS DE QUALIDADE

Grupo de Atividades	Produtos	CrITÉrios de AceitaÇão
Levantamento de Requisitos	Documento de Visão de Sistema	Completude, correção (aderência ao levantamento realizado), clareza, consistência, aderência aos padrões e templates estabelecidos
	Modelo Conceitual	Correção (aderência ao levantamento realizado), clareza, consistência, aderência aos padrões estabelecidos
	Protótipo Não Funcional Preliminar	Correção (aderência ao levantamento realizado)
	Documento de Casos de Uso	Completude, correção (aderência ao levantamento realizado), clareza, consistência, aderência aos padrões e templates estabelecidos
	Protótipo de Interface	Correção (aderência ao levantamento realizado), aderência aos padrões e templates estabelecidos
	Documento de Requisitos Não Funcionais	Completude, correção (aderência ao levantamento realizado), clareza, consistência, aderência aos padrões e templates estabelecidos
Análise e Projeto	Documentação das Soluções Arquiteturais	Clareza, consistência, aderência aos padrões e templates estabelecidos
	Modelo de Classes de Negócio	Correção, consistência, aderência aos padrões estabelecidos
	Modelo de Dados	Correção, consistência, aderência aos padrões estabelecidos
Construção	Código Fonte	Aderência aos requisitos, grau de cobertura de testes unitários conforme definido na OS, aderência aos padrões estabelecidos, inexistência de erros identificados nos scripts automatizados de teste funcionais, inexistência de erros nos testes unitários, inexistência de erros identificados em homologação  <b>OBSERVAÇÃO:</b> A aderência aos padrões estabelecidos e o grau de cobertura de testes unitários poderão ser verificados de forma automática pelas ferramentas de análise estática de código relacionadas no Anexo XI.
	Scripts DDL	Correção, consistência, aderência aos padrões estabelecidos
	Scripts DML	Correção, consistência, aderência aos padrões estabelecidos
	Roteiro de Implantação	Correção, consistência, aderência aos padrões e templates estabelecidos
Testes	Cenários de Testes Funcionais,	Completude, clareza, consistência, aderência aos padrões e templates estabelecidos



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	369
Rubrica	

Homologação	Cenários de Testes de Performance	Completude, clareza, consistência, aderência aos padrões e templates estabelecidos
	Scripts de Teste	Completude, correção (aderência aos cenários), aderência aos padrões estabelecidos
	Evidências de Testes	Completude, aderência aos padrões estabelecidos
	Relatório de Avaliação de Performance	Completude, clareza, aderência aos padrões e templates estabelecidos
	Relatório de Homologação	Completude, clareza, aderência aos padrões e templates estabelecidos
Gerenciamento de Projetos	Plano de Projeto	Completude, clareza, aderência aos padrões e templates estabelecidos
	Matriz de Papéis e Responsabilidades	
	Matriz de Comunicação	
	Cronograma	
	Matriz de Riscos	
Preparação de Ambiente de Treinamento	Plano de Implantação	
	Scripts DML	Correção, consistência, aderência aos padrões estabelecidos
	Roteiro de Implantação	Correção, consistência, aderência aos padrões e templates estabelecidos

### Referências Bibliográficas

[Boehm, 2000] BOEHM, B.W. **Software Cost Estimation With COCOMO II**. Prentice Hall, New Jersey, 2000.

[Hazan, 2008]

HAZAN, C. **Análise de Pontos de Função: Uma Aplicação nas Estimativas de Tamanho de Projetos de Software**. Engenharia de Software Magazine, Edição 2, Devmedia, pp.25-31.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	370
Rubrica	

- [IEEE,1998] IEEE Computer Society. **IEEE Standard for Software Maintenance**. IEEE Std 1219, 1998.
- [Meli, 1999] MELI, R.; SANTILLO, L. **Function Point Estimation Methods: A Comparative Overview**. Proceedings of FESMA 99, Amsterdam, Netherlands, October 1999, pp. 271-286.
- [IEEE,1998] IEEE Computer Society. **IEEE Standard for Software Maintenance**. IEEE Std 1219, 1998.
- [IFPUG,2009] IFPUG. **Considerations for Counting with Multiple Media**. Release 1.0, September, 2009.
- [IFPUG,2010] IFPUG. **Counting Practices Manual**. Version 4.3, January, 2010.
- [Jones, 2007] JONES, C. **Estimating Software Costs**. Second Edition, Mc Graw Hill, 2007.
- [NESMA, 2009] NESMA. **Function Point Analysis for Software Enhancement Guidelines**. Version 2.2.1, 2009
- [Parthasarathy,2007] PARTHASARATHY, M. A. **Practical Software Estimation: function point methods for insourced and outsourced projects**. Addison Wesley, New York, 2007.
- [Roetzheim, 2005] ROETZHEIM, W. **Estimating and Managing Project Scope for New Development**. CrossTalk, Vol. April, 2005.
- [Sommerville, 2007] SOMMERVILLE, I. **Software Engineering**. Pearson Education Limited, 8th Edition, 2007.
- [Vazquez, 2010] VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**. 9ª Edição. Editora Érica, São Paulo.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	371
Rubrica	

## ANEXO IV

### A – MINUTA CONTRATUAL

MINUTA - CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
QUE ENTRE SI CELEBRAM  
O MUNICÍPIO DE MARICÁ E \_\_\_\_\_

O MUNICÍPIO DE MARICÁ, pessoa jurídica de direito público interno, cuja Prefeitura tem sede na Rua \_\_\_\_\_, Centro, Maricá, CNPJ nº \_\_\_\_\_, doravante denominado MUNICÍPIO, representado neste ato pelo Ilmo. Sr. Secretário Municipal de \_\_\_\_\_, Sr. \_\_\_\_\_ (qualificar) e a empresa \_\_\_\_\_ situada na \_\_\_\_\_, e inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, Inscrição Estadual \_\_\_\_\_, daqui por diante denominada CONTRATADA, representada neste ato por \_\_\_\_\_ (IDENTIFICAR O REPRESENTANTE QUALIFICAR) resolvem celebrar o presente CONTRATO DE \_\_\_\_\_, conforme autorizada no processo administrativo nº \_\_\_\_\_, oriundo da licitação sob a modalidade \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, aplicando-se a este contrato as normas gerais da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o Decreto Municipal 158 de 2018, demais legislações aplicáveis ao tema, bem como as cláusulas e condições seguintes:

#### ÍNDICE

CLAUSULA	ASSUNTO
1ª	DO OBJETO
2ª	DO PRAZO
3ª	DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO
4ª	DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
5ª	DA REMUNERAÇÃO CONTRATUAL
6ª	DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
7ª	DA EXECUÇÃO
8ª	DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO
9ª	DA RESPONSABILIDADE
10ª	DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
11ª	DA GARANTIA
12ª	DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO
13ª	DA EXCEÇÃO DE IMPEDIMENTO
14ª	DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES
15ª	DO RECURSO AO JUDICIÁRIO
16ª	DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA
17ª	DA RESCISÃO
18ª	DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO
19ª	DA CONTAGEM DOS PRAZOS
20ª	DO FORO DE ELEIÇÃO

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO: O presente contrato tem por objeto \_\_\_\_\_, com base nas exigências do Projeto Básico/Termo de Referência (anexo \_\_\_\_\_) bem como nas diretrizes que seguem. CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO: O prazo de vigência do presente contrato é de \_\_\_\_\_, contados a partir da data de sua assinatura, conforme cronograma de execução em anexo, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666/93. CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO: Constituem obrigações do MUNICÍPIO: a) realizar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas neste contrato; b) fornecer à CONTRATADA documentos, informações e demais elementos que possuir, pertinentes à execução do presente contrato; c) exercer a fiscalização do contrato; d) Cumprir as disposições do projeto básico a ele inerentes. CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA Constituem obrigações da CONTRATADA: a) prestar os serviços de acordo com as normas aplicáveis, em face da legislação vigente e das determinações e dados contidos neste contrato e no projeto básico/termo de referência; b) observar os prazos especificados pela Secretária no Cronograma de Execução e nos casos omissos; c) prestar, sem quaisquer ônus para o MUNICÍPIO, as correções e revisões de falhas ou defeitos verificados na execução contratual, sempre que a ela imputáveis; e) acatar as instruções



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	372
Rubrica	

emanadas da fiscalização; f) realizar o reparo ou o refazimento do serviço em no máximo \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, caso sejam constatadas falhas em sua execução; g) atender prontamente aos encargos decorrentes das Leis Trabalhistas e da Previdência Social, assim como encargos fiscais e trabalhistas nos termos do Art. 71 da Lei Federal nº 8.666/93; h) manter-se durante toda a execução do contrato às condições de habilitação exigidas durante a licitação. i) atender a todas as obrigações decorrentes do presente instrumento contratual e do projeto básico/termo de referência; j) prestar os serviços e, quando for o caso, fornecer os produtos inerentes a execução do serviços de acordo com a normas vigentes e dentro dos referidos prazos de validade. **CLÁUSULA QUINTA – DA REMUNERAÇÃO CONTRATUAL** Dá-se a este contrato o valor total estimado de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), sendo este valor passível de alteração pela ocorrência de eventos supervenientes que alterem o equilíbrio econômico-financeiro, nos moldes do art. 65 e §§ da Lei Federal nº 8.666/93. **Parágrafo único.** O valor total do contrato é composto de acordo com preços unitários: (INSERIR) **CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta das dotações orçamentárias abaixo classificadas: Fonte de Recurso: \_\_\_\_\_; Elemento de Despesa: \_\_\_\_\_; Programa de Trabalho: \_\_\_\_\_; Nota de Empenho: \_\_\_\_\_. **CLÁUSULA SÉTIMA - DA EXECUÇÃO:** O Contrato deverá ser executado fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. **Parágrafo primeiro.** A CONTRATADA iniciará a execução do serviço dentro de no máximo \_\_\_\_ (\_\_\_\_) após recebimento da ordem de serviço. **Parágrafo segundo.** A CONTRATADA empregará os bens e os recursos humanos necessários para a boa execução do objeto do presente instrumento, conforme planilha estimada de pessoas que será emitida pelo MUNICÍPIO sempre que necessário. **Parágrafo terceiro.** A execução do objeto contratual observará o descrito no Projeto Básico/Termo de Referência, podendo ser acrescido, revisto e alterado mediante justificada necessidade e aprovação, considerados o estudo de viabilidade econômica, a dotação orçamentária, condições operacionais, assegurados o equilíbrio econômico-financeiro e os limites legais aplicáveis. **CLÁUSULA OITAVA - DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATUAL:** A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por comissão constituída de 3 (três) membros designados pelo MUNICÍPIO, à qual compete: a) fazer cumprir a especificação do objeto e demais condições constantes deste contrato; notificar a CONTRATADA acerca da prática de infrações que ensejem a aplicação das penas previstas na cláusula décima quarta; b) suspender a execução do serviço julgado inadequado; c) sustar o pagamento das faturas no caso de inobservância pela CONTRATADA de qualquer obrigação prevista neste contrato; d) exigir a substituição de qualquer empregado da CONTRATADA, vinculado à execução contratual, cuja atuação, permanência ou comportamento seja julgado prejudicial, inconveniente ou insatisfatório à disciplina ou ao interesse dos serviços, sem que essa decisão acarrete qualquer ônus ao MUNICÍPIO. **Parágrafo primeiro.** Cabe recurso das determinações tomadas pela Comissão prevista no *caput* desta cláusula, a qualquer tempo durante a vigência deste contrato, exceto no caso da aplicação de penas, para as quais se observará o prazo previsto na cláusula décima quarta. **Parágrafo segundo.** A CONTRATADA facilitará, por todos os meios ao seu alcance, a ampla fiscalização do MUNICÍPIO, promovendo o fácil acesso às dependências da CONTRATADA, podendo lhe ser exigido o fornecimento de veículo necessário à diligência da fiscalização. **Parágrafo terceiro.** A CONTRATADA atenderá prontamente às observações e exigências que lhes forem apresentadas pela fiscalização. **Parágrafo quarto.** A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a lhes fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades. **Parágrafo quinto.** A instituição e a atuação da fiscalização do MUNICÍPIO não excluem ou atenuam a responsabilidade da CONTRATADA nem a exime de manter fiscalização própria. **Parágrafo sexto.** Os membros da comissão de fiscalização, sob pena de responsabilização administrativa, anotarão em registro próprio as ocorrências relativas à execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 10 (dez) dias, para ratificação. **Parágrafo sétimo.** Quaisquer entendimentos entre a fiscalização e a CONTRATADA, desde que não infrinjam nenhuma cláusula contratual, serão feitos por escrito, não sendo tomadas em consideração quaisquer alegações da CONTRATADA com fundamento em ordens ou declarações verbais. **Parágrafo oitavo.** O objeto do contrato será recebido após a devida conclusão, definitivamente, após parecer circunstanciado da comissão de fiscalização, após decorrido o prazo de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) dias de observação e vistoria, contados a partir do recebimento provisório, que se dará imediatamente após a entrega, desde que comprovado o exato cumprimento das obrigações contratuais. **Parágrafo nono.** Caso seja verificado defeito ou desconformidade na prestação dos serviços, o fato será comunicado à CONTRATADA, que deverá promover as correções necessárias no prazo fixado no comunicado, sem prejuízo das sanções aplicáveis. **CLÁUSULA NONA - DA RESPONSABILIDADE:** A CONTRATADA é responsável por danos causados ao MUNICÍPIO ou a terceiros, usuários dos serviços ou não, não excluída ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração. **Parágrafo primeiro.** A CONTRATADA é responsável por encargos trabalhistas, inclusive decorrentes de acordos, dissídios e convenções



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ**  
**SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E**  
**GESTÃO.**  
**COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA**  
**INFORMAÇÃO.**

<b>Prefeitura Municipal de Maricá</b>	
Processo Número	<b>26340/2019</b>
Data do Início	<b>16/10/2019</b>
Folha	<b>373</b>
Rubrica	

coletivas, previdenciários, fiscais e comerciais oriundos da execução do contrato, podendo o **MUNICÍPIO**, a qualquer tempo, exigir a comprovação do cumprimento de tais encargos, como condição do pagamento dos créditos devidos à **CONTRATADA**. **Parágrafo segundo.** A ausência da apresentação dos documentos mencionados no parágrafo primeiro desta cláusula ensejará a retenção do valor do pagamento da parcela(s) devida(s), que só poderá ser realizado mediante a regularização da falta. **CLÁUSULA DÉCIMA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** O **MUNICÍPIO** fará o pagamento das parcelas referentes à prestação dos serviços por meio de depósito em conta bancária a ser indicada pela **CONTRATADA** e aceita pelo **MUNICÍPIO** em conformidade com o projeto básico/termo de referência presente no anexo \_\_\_\_, **Parágrafo primeiro.** O valor devido será confirmado pelo registro dos serviços executados no período, que deverá se realizar por meio de servidores indicados pelo **MUNICÍPIO** em até dez dias após o prazo previsto para conclusão da etapa, considerando-se os preços unitários. **Parágrafo segundo.** Para fins de pagamento prevalecerá o valor correspondente aos serviços efetivamente registrados se for inferior ao previsto no cronograma de desembolso para a respectiva etapa. **Parágrafo terceiro.** Não serão considerados nas medições quaisquer serviços executados que não estejam discriminados na planilha de quantitativos e custos unitários. **Parágrafo quarto.** O pagamento se realizará mediante encaminhamento de pedido próprio, observado o disposto no Decreto Municipal nº 158/2018. **Parágrafo quinto.** O prazo para pagamento é de 30 (trinta) dias, contados da data da data final do período de adimplemento de cada parcela, nos termos do art. 40, XIV, a da lei 8666/93. **Parágrafo sexto.** Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa da **CONTRATADA**, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso e reiniciar-se-á a contar da data da respectiva reapresentação. **Parágrafo sétimo.** Ocorrendo atraso no pagamento das obrigações e desde que este atraso decorra de culpa do Município, o valor devido será acrescido de 0,1% (um décimo por cento) a título de multa, além de 0,033% (trinta e três milésimos por cento), por dia de atraso, a título de compensação financeira, a serem calculados sobre a parcela devida. O pagamento do acréscimo a que se refere o item anterior será efetivado mediante autorização expressa do Chefe do Executivo, em processo próprio, que se iniciará com o requerimento da **CONTRATADA** dirigido ao Gabinete do Prefeito. Caso o Município antecipe o pagamento da **CONTRATADA**, poderá ser descontado da importância devida 0,033 % (trinta e três milésimos por cento) por dia de antecipação.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA**

O **MUNICÍPIO**, a qualquer tempo, poderá exigir a prestação de garantia, em uma das modalidades previstas no art. 56 da Lei Federal nº 8.666/93, no patamar de até 5% (cinco por cento) do valor total máximo do contrato, a ser restituída após sua execução satisfatória. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO:**

O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, desde que por força de circunstância superveniente, nas hipóteses previstas no artigo 65 e §§ da Lei nº 8.666/93, mediante termo aditivo. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA EXCEÇÃO DE INADIMPLENTO:** Constitui cláusula de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade de opor perante o Município a exceção de inadimplemento como fundamento para a interrupção unilateral do serviço. **Parágrafo único.** A suspensão do contrato, a que se refere o art. 78, XIV e XV da Lei Federal nº 8.666/93, se não for objeto de prévia autorização da Administração, deverá ser requerida judicialmente, mediante demonstração dos riscos decorrentes da continuidade da execução do contrato, sendo vedada a sua suspensão por decisão unilateral da **CONTRATADA**. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES:** A inexecução do serviço, total ou parcial, execução imperfeita, mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeita a **CONTRATADA**, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, assegurado o contraditório e a prévia e ampla defesa, as seguintes penalidades: a) advertência; b) multa diária de 1% (um por cento) sobre o valor correspondente ao total da etapa em atraso; c) multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração. Nas reincidências específicas, a multa corresponderá ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento); d) multa de até 20% (vinte por cento) do valor total do contrato em caso de rescisão contratual por culpa da **CONTRATADA**; e) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos. f) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade prevista no subitem anterior, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea “e”. **Parágrafo primeiro.** A imposição das penalidades é de competência exclusiva do **MUNICÍPIO**, assegurados a ampla defesa e o contraditório. **Parágrafo segundo.** A contratada será notificada sobre a anotação da infração contratual e terá 5 (cinco) dias úteis para apresentar sua defesa, contados da data do recebimento da notificação, sendo o prazo ampliado para 10 (dez) dias na hipótese prevista na alínea “f” do caput desta cláusula. **Parágrafo terceiro.** - A sanção prevista nas alíneas b, c e d do caput desta Cláusula poderá ser aplicada cumulativamente à qualquer outra. **Parágrafo quarto.** Os valores das multas serão deduzidos da garantia prestada, mas caso essa não tenha se verificado ou sendo insuficiente, será promovido o desconto sobre o primeiro documento de cobrança apresentado pela **CONTRATADA** após aplicação da sanção, permanecendo o desconto sobre os pagamentos sucessivos até completa



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E  
GESTÃO.  
COORDENADORIA GERAL DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Maricá	
Processo Número	26340/2019
Data do Início	16/10/2019
Folha	374
Rubrica	

quitação. **Parágrafo quinto.** A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia. **Parágrafo sexto.** A aplicação das sanções previstas nesta cláusula observará o disposto no Decreto Municipal 158/2018. **Parágrafo sétimo.** O prazo da suspensão ou da declaração de inidoneidade será fixado de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida, observado o princípio da proporcionalidade. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO RECURSO AO JUDICIÁRIO:** As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à CONTRATADA, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente, caso sejam superiores à garantia prestada ou aos créditos que a CONTRATADA tenha em face do MUNICÍPIO. **Parágrafo único - Caso o MUNICÍPIO tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a CONTRATADA ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor do litígio, dos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA:** O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência no todo ou em parte. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA RESCISÃO:** O presente contrato poderá ser rescindido por: a) Ato unilateral do MUNICÍPIO, nos termos do art. 79, inciso I, da Lei n.º 8.666/93; b) Por acordo entre as partes, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei n.º 8.666/93; c) Por decisão judicial, nos termos da legislação aplicável. **Parágrafo primeiro -** Constituem motivos para rescisão do contrato os termos estabelecidos nos artigos 77 a 80 da Lei n.º 8.666/93. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo administrativo, assegurado a CONTRATADA o direito ao contraditório e à prévia e ampla defesa. **Parágrafo segundo -** A declaração de rescisão deste contrato, independentemente da prévia notificação judicial ou extrajudicial, operará seus efeitos a partir da publicação no órgão oficial de divulgação do Município de Maricá. **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO**  
Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado, dentro do prazo previsto na legislação pertinente, no veículo de publicação oficial do Município, correndo os encargos por conta do MUNICÍPIO. **Parágrafo primeiro -** O extrato da publicação deve conter a identificação do instrumento, partes, objeto, prazo, valor, número do empenho e fundamento do ato. **Parágrafo segundo -** O MUNICÍPIO encaminhará cópia deste contrato ao Tribunal de Contas do Estado, para conhecimento, após assinatura das partes. **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA CONTAGEM DOS PRAZOS:** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Contrato, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. **CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO DE ELEIÇÃO:** Fica eleito o Foro da Cidade de Maricá, para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Maricá, \_\_\_\_\_

Pela CONTRATANTE:  
TESTEMUNHAS

Pela CONTRATADA:

1 -

2 -

MARICÁ