



**Presidência da República  
Controladoria-Geral da União**

**TERMO DE RECEBIMENTO DE EDITAL  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2010**

PESSOA JURÍDICA:	
ENDEREÇO:	
CNPJ DA PESSOA JURÍDICA:	
TELEFONE(S):	
FAX:	E-MAIL:
PESSOA DE CONTATO:	CELULAR:
CONTATO EM BRASÍLIA (caso haja) NOME:	
TELEFONE/FAX:	

**Obs.: Preenchimento com “letra de forma”.**

Recebi da Controladoria-Geral da União – CGU-PR cópia do Edital do **Pregão Eletrônico nº 20/2010**.

Brasília - DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

Ass.: \_\_\_\_\_

**ATENÇÃO!**

**OS INTERESSADOS QUE RETIRAREM O EDITAL PELA INTERNET DEVERÃO ENCAMINHAR ESTE COMPROVANTE, DEVIDAMENTE PREENCHIDO, À CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO, POR MEIO DO FAX Nº (61) 2020-6910.**



**CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO INTERNA**

**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2010**

PROCESSO Nº 00190.002101/2010-13

A Diretoria de Gestão Interna da Controladoria-Geral da União da Presidência da República, por meio de seu Pregoeiro, designada pela Portaria nº 2.517, de 1º de dezembro de 2009, publicada na Seção 2 do Diário Oficial da União, de 2 de dezembro de 2009, torna público, para conhecimento dos interessados, que na data, horário e local abaixo indicados fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo **MENOR PREÇO**, representado pelo **MENOR PREÇO POR ITEM**, conforme descrito neste Edital. O procedimento licitatório será regido pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002; pelo Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000 e alterações posteriores; pelo Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005; pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006; pelo Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007; pelo Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001; pela Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991 e alterações posteriores; pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, e pelas demais exigências deste Edital e seus anexos.

**1. DO OBJETO**

**1.1.** A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados em desenvolvimento e manutenção de sistemas, na Área de Tecnologia da Informação, de modo a atender às necessidades da Controladoria-Geral da União, nos termos e condições constantes no presente Edital e seus anexos.

**2. DO ENDEREÇO, DATA E HORÁRIO DO CERTAME**

**2.1.** A sessão pública deste Pregão Eletrônico será aberta por comando do Pregoeiro com a utilização de sua chave de acesso e senha, no endereço eletrônico, data e horário abaixo discriminados:

**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)

**DATA:** 05/07/2010

**HORÁRIO:** 10:00 h (10 horas)

**2.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e endereço eletrônico, salvo comunicação do Pregoeiro em sentido contrário.

**3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

**3.1.** Poderão participar desta licitação as interessadas que atenderem às seguintes exigências:

a) estarem devidamente **CADASTRADAS e HABILITADAS PARCIALMENTE** no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - **SICAF**;

b) demais exigências deste Edital e seus anexos.

### **3.2. Não poderão participar desta licitação:**

a) consórcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição;

b) empresas em processo de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

c) empresas que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública suspenso, ou que por esta tenham sido declaradas inidôneas para tal;

d) empresas inadimplentes em obrigações assumidas com a Presidência da República ou a Controladoria-Geral da União;

e) empresas estrangeiras que não funcionem no País.

## **4. DO CREDENCIAMENTO**

**4.1.** O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no sítio [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

**4.2.** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal da licitante ou de seu representante legal e na presunção de sua capacidade técnica para a realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

**4.3.** O uso da senha de acesso pela licitante é de sua exclusiva responsabilidade, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à Controladoria-Geral da União qualquer responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros, devendo a licitante comunicar formalmente ao provedor do sistema qualquer irregularidade quanto ao uso da senha.

## **5. DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**5.1.** A licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

**5.2.** Incumbirá à licitante, ainda, acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

**5.3.** A participação no Pregão dar-se-á por meio da digitação da senha privativa da licitante e subsequente encaminhamento da Proposta de Preços, o que ocorrerá **a partir da divulgação da licitação até a abertura da sessão do Pregão, no dia 05/07/2010, às 10:00 h (10 horas), horário de Brasília-DF, exclusivamente por meio do sistema eletrônico.**

**5.4.** Como requisito para a participação no Pregão a licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento, concordância e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital e seus anexos.

**5.5.** As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) que quiserem usufruir dos benefícios concedidos pela LC nº 123/2006 deverão declarar em campo próprio do sistema eletrônico, a sua condição de ME ou EPP.

**5.6.** A Proposta de Preços da licitante vencedora, contendo as especificações detalhadas do serviço, deverá ser formulada e enviada, atualizada em conformidade com o último lance ofertado, num **prazo máximo de 2 (duas) horas** após o encerramento da etapa de lances, por meio do **fac-símile (61) 2020-6910 ou pelo Sistema Eletrônico**, com a posterior apresentação dos originais, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito horas), contadas a partir do encerramento da sessão pública.

**5.6.1.** A Proposta Comercial será preenchida em conformidade com o Modelo de Proposta de Preços constante do **Anexo II** deste Edital, e deverá, ainda, conter:

**a)** preços unitário e total dos serviços, em algarismos e por extenso (havendo discordância entre os preços unitário e total, prevalecerá o primeiro, e entre os valores expressos em algarismos e por extenso, serão considerados estes últimos, devendo o Pregoeiro proceder às correções necessárias);

**b)** prazo de validade, **não inferior a 60 (sessenta) dias corridos**, a contar da data de sua apresentação. Na ausência de indicação expressa do prazo de validade, considerar-se-á tacitamente indicado o prazo de 60 dias;

**c)** declaração expressa de que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas, frete, tributos e demais encargos, de qualquer natureza, incidentes sobre o objeto deste Pregão, nada mais sendo lícito pleitear a esse título.

**5.6.2.** **Deverá ser enviada**, juntamente com a Proposta de Preços, **se for o caso, a declaração**, sob as penas da lei, de que atende às condições legais para a **comprovação** de qualquer um **dos requisitos estabelecidos nos incisos I, II ou III do subitem 7.12 deste Edital (regras de preferência)**.

**5.6.3.** Quando do registro das propostas no Sistema Eletrônico, as licitantes deverão observar a orientação estabelecida pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, no sentido de se incluir o detalhamento do objeto ofertado no campo “Descrição Detalhada do Objeto”.

**5.6.3.1.** A ausência do detalhamento do objeto no citado campo não acarretará a desclassificação da proposta da licitante, podendo tal falha ser sanada mediante realização de diligência destinada a esclarecer ou complementar as informações.

**5.7.** A apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

**5.8.** O Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ, indicado nos documentos da proposta de preço e da habilitação deverá ser do mesmo estabelecimento da licitante que efetivamente vai fornecer o /prestar o serviço objetos da presente licitação.

**5.9.** Serão desclassificadas as propostas que não atendam às exigências do presente Edital e seus anexos, que sejam omissas ou que apresentem irregularidades insanáveis.

## **6. DA RECEPÇÃO E DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS**

**6.1.** A partir das **10:00 h (10 horas) do dia 05/07/2010**, data e horário **previstos no subitem 2.1 deste Edital**, terá início a sessão pública do **Pregão Eletrônico nº 20/2010**, com a divulgação das Propostas de Preços recebidas e início da etapa de lances.

**6.2.** Até a abertura da sessão, as licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

**6.2.1. Não será admitida a desistência da proposta/lance, após o INÍCIO ou o ENCERRAMENTO da fase de lances.**

**6.2.2. EXCEPCIONALMENTE, após o ENCERRAMENTO da fase de lances, poderá ser acatado o pedido de desistência da proposta, em razão de motivo justo devidamente comprovado pela LICITANTE, decorrente de fato superveniente, e aceito pelo Pregoeiro.**

**6.2.3. Não restando comprovado o atendimento aos requisitos fixados no subitem 6.2.2 acima, a LICITANTE DESISTENTE ficará sujeita a aplicação das sanções previstas no subitem 19.1 deste Edital.**

## **7. DA FORMULAÇÃO DOS LANCES**

**7.1.** Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances **exclusivamente por meio do sistema eletrônico**, sendo imediatamente informadas do recebimento dos mesmos e de seus respectivos valores e horários de registro.

**7.2.** As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos, contendo cada lance **no máximo 02 (duas) casas decimais**, relativas à parte dos centavos.

**7.3.** Cada licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado pelo sistema.

**7.4.** O sistema permitirá a formulação de dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo para fins de classificação aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar, ressalvadas as hipóteses de aplicação das regras de preferência previstas nos subitens 7.11 e 7.13 deste Edital.

**7.5.** Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da licitante detentora do lance.

**7.6.** No caso de desconexão do Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances.

**7.6.1.** O Pregoeiro, quando possível, dará continuidade a sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

**7.6.2.** Quando a desconexão persistir por tempo **superior a 10 (dez) minutos**, a sessão do Pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro às participantes.

**7.7.** A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro, ficando a cargo do sistema eletrônico encaminhar aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de **até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado**, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

**7.8.** Após o encerramento da etapa de lances, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.

**7.9.** Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a aquisição/contratação.

**7.10.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

**7.11.** Após o encerramento da etapa de lances, e não tendo sido a menor proposta ou lance apresentado por microempresa ou empresa de pequeno porte, caso se verifique a ocorrência de **empate ficto**, será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação para as ME e EPP, nos termos do art. 44, da Lei Complementar nº 123/2006.

**7.11.1.** Entende-se por **empate ficto**, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, aquelas situações em que as propostas ou lances apresentados pelas ME e EPP sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta ou lance melhor classificado durante a etapa de lances.

**7.11.2.** Na ocorrência de **empate ficto**, proceder-se-á da seguinte forma:

**a)** A ME ou EPP melhor classificada no intervalo percentual de até 5% (cinco), definido nos termos deste subitem, será **convocada automaticamente pelo sistema eletrônico** para, desejando, apresentar nova proposta **de preço inferior** àquela classificada com o menor preço ou lance, no **prazo máximo de 5 (cinco) minutos** após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão. É de responsabilidade da licitante a sua conexão com o sistema eletrônico durante o prazo acima referido para o exercício do direito sob comento. Apresentada a proposta nas condições acima referidas, será analisada sua documentação de habilitação;

**b)** Não sendo declarada vencedora a ME ou EPP, na forma da alínea anterior, serão **convocadas automaticamente pelo sistema eletrônico** as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 7.11.1, na ordem classificatória, com vistas ao exercício do mesmo direito;

**c)** No caso de equivalência dos valores apresentados por ME ou EPP que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.11.1, será realizado **sorteio eletrônico entre as mesmas, pelo próprio sistema**, definindo e **convocando automaticamente a vencedora** para, caso queira, encaminhar uma melhor proposta.

**7.12.** Também será assegurada preferência na contratação, nos termos do disposto no [art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991](#), regulado pelo art. 5º, do Decreto nº 7.174/2010, observada a seguinte ordem:

I) bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;

II) bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

III) bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal.

**7.12.1.** As microempresas e empresas de pequeno porte que atendam ao disposto nos incisos acima terão prioridade no exercício do direito de preferência em relação às médias e grandes empresas enquadradas no mesmo inciso.

**7.13.** O exercício do direito de preferência disposto nos subitens 7.11 e 7.12, será concedido, observando-se os seguintes procedimentos, **sucessivamente**:

a) aplicação das regras de preferência para as microempresas e empresas de pequeno porte dispostas no [subitem](#) 7.11.2, quando for o caso;

b) aplicação das regras de preferência previstas no subitem 7.12, com a classificação dos licitantes cujas propostas finais estejam situadas **até dez por cento acima da melhor proposta válida**, conforme o critério de julgamento, **para a comprovação e o exercício do direito de preferência**;

c) convocação dos licitantes classificados que estejam enquadrados no inciso I subitem 7.12, na ordem de classificação, para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame;

d) caso a preferência não seja exercida na forma da alínea “c”, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no inciso II do subitem 7.12, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o inciso III do subitem 7.12, caso esse direito não seja exercido.

**7.13.1.** Será encaminhado às licitantes, via sistema eletrônico, questionamento visando identificar aquelas que porventura preencham as condições listadas no subitem 7.12.

**7.13.1.** Após o término da sessão pública, as empresas **licitantes deverão permanecer logadas** no Sistema Eletrônico para que o Pregoeiro possa convocar, na ordem de classificação e por meio do Chat, as empresas cujo valor da proposta para o item esteja situado no intervalo percentual previsto na alínea “a” do subitem 7.13, ou seja, até dez por cento da melhor proposta válida.

**7.13.2.** Será encaminhado às licitantes, via Chat do Sistema Eletrônico, questionamento visando identificar aquelas que porventura preencham as condições listadas no subitem 7.12.

**7.12.3.** Após convocada pelo Chat para informar qual das condições listadas no subitem 7.12 sua proposta atende, a empresa licitante terá o **prazo de 5 (cinco) minutos para resposta, sob pena de preclusão do seu direito de preferência.**

**7.14.** A comprovação do atendimento ao PPB será feita mediante apresentação do documento comprobatório da habilitação à fruição dos incentivos fiscais regulamentados pelo [Decreto no 5.906, de 26 de setembro de 2006](#), ou pelo [Decreto no 6.008, de 29 de dezembro de 2006](#).

**7.14.1.** A comprovação será feita:

I - **eletronicamente**, por meio de consulta ao sítio eletrônico oficial do Ministério da Ciência e Tecnologia ou da Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA; ou

II - **por documento expedido** para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou pela SUFRAMA, mediante solicitação da licitante.

**7.15.** Na hipótese em que **nenhuma das licitantes** preencha os **requisitos elencados no subitem 7.12**, prevalecerá o resultado inicialmente apurado pelo sistema eletrônico.

## **8. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

**8.1.** Encerrada a etapa de lances, a Pregoeira examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para a aquisição, obtido por meio de pesquisa de mercado.

**8.2.** O Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para a aquisição/contratação, obtido por meio de pesquisa de mercado.

**8.3.** A classificação das propostas será pelo critério de **MENOR PREÇO**, representado pelo **MENOR PREÇO POR ITEM**, observado o **preço total de referência**, constante do subitem 5 do **Termo de Referência (Anexo I deste Edital)**.

**8.4.** Se a proposta ou o lance de menor preço não for aceitável, ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e as condições de habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até

a apuração de uma proposta ou lance que satisfaça às condições e exigências constantes no Edital e seus anexos.

**8.4.1.** Ocorrendo a situação referida neste subitem, o Pregoeiro poderá negociar com a licitante para que seja obtida melhor proposta.

**8.4.2.** No julgamento da habilitação e das propostas, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

## **9. DA HABILITAÇÃO**

**9.1.** Encerrada a etapa de lances da sessão pública e a negociação, a licitante detentora da melhor proposta ou lance encaminhará à Controladoria-Geral da União a documentação referente à habilitação, no **prazo máximo de 02 (duas) horas**, pelo **fac-símile: (0xx61) 2020-6910** ou pelo **Sistema Eletrônico**, e, num **prazo de até 48 (quarenta e oito) horas**, apresentará os **documentos originais**, juntamente com a Proposta de Preço atualizada, à Controladoria-Geral da União, SAS, Quadra 1, Bloco "A", Sala 1032, CEP: 70.070-905 – Brasília/DF, em **envelope fechado e rubricado** no fecho, com os seguintes dizeres em sua parte externa e frontal:

<p>CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO / DIRETORIA DE GESTÃO INTERNA</p> <p><b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2010</b></p> <p>ENVELOPE COM DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA COMERCIAL</p> <p>RAZÃO SOCIAL E CNPJ</p>
--

**9.1.1.** As ME e EPP **deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.**

**9.2.** Toda a documentação exigida deverá ser apresentada por uma das seguintes formas:

a) em original;

b) por qualquer processo de cópia, **autenticada** por **servidor** da Administração, devidamente qualificado, ou por **Cartório** competente;

c) publicação em órgão da Imprensa Oficial.

**9.3.** A comprovação das habilitações previstas nos **subitens 9.5.1, 9.5.2 e 9.5.3** deste Edital poderá ser realizada por meio de consulta *online* ao Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – **SICAF**.

**9.4.** Deverá constar do envelope a seguinte documentação complementar ao **SICAF**:

a) declaração da LICITANTE de que apresentará, **no ato da assinatura do contrato**, os documentos que comprovem que o(s) profissional(is) a ser(em) designado(s) como avaliador(es) é(são) devidamente qualificado(s) para a realização da avaliação dos processos objeto desta Licitação, conforme item 12 do Termo de Referência (**Anexo I**);

b) declaração da LICITANTE de que o serviço ofertado atende integralmente a todos os requisitos especificados neste Edital e seus anexos;

c) declaração de que a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente pelo licitante, de acordo com o Modelo de Elaboração Independente de Proposta (**Anexo III**);

d) demonstraco de Patrimnio Líquido mínimo, para efeito de comprovao da boa situao financeira, quando a licitante apresentar em seu Balanço resultado igual ou menor do que 1 (um) em qualquer dos índices abaixo explicitados:

<b>LG</b>	=	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$
<b>SG</b>	=	$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$
<b>LC</b>	=	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$

**d.1)** A licitante que apresentar em seu Balanço resultado igual ou menor do que 1 (um) em qualquer dos índices acima fica obrigada a comprovar, na data de apresentao da documentao, Patrimnio Líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor total estimado para contratao.

**9.4.1.** A Declarao de Inexistência de Fatos Impeditivos e a Declarao de que não possui em seu Quadro de Pessoal empregados menores de idade, serão disponibilizadas mediante preenchimento de campo específico do sistema eletrônico.

**9.5.** As licitantes que não se encontrem com o cadastramento atualizado no **SICAF** deverão encaminhar, além da documentao prevista no **subitem 9.4** acima, o seguinte:

**9.5.1.** Relativamente  **HABILITAO JURÍDICA** da licitante:

**a)** Ato constitutivo, estatuto ou Contrato Social em vigor da licitante, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por aoes, acompanhado de documentos de eleio de seus administradores;

**b)** Inscrio do ato constitutivo em Cartório de Registros de Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício.

**9.5.2.** Relativamente  **REGULARIDADE FISCAL** da licitante:

**a)** Prova de inscrio no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

**b)** Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Dvida com a União e Receita Federal) e Estadual ou Municipal, conforme o caso, de acordo com o disposto no inciso III, do art. 29, da Lei n 8.666/93, dentro do prazo de validade;

**c)** Certificado de Regularidade do FGTS, expedido pela Caixa Econmica Federal, conforme alínea "a", do art. 27, da Lei n 8.036/1990, devidamente atualizado;

**d)** Certidão Negativa de Débito – CND relativa às contribuioes sociais, fornecida pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS (Lei n 8.212/1991), devidamente atualizada.

**9.5.3.** Relativamente  **QUALIFICAO ECONMICO-FINANCEIRA** da licitante:

**a)** Certidão negativa de falência, concordata ou execuo patrimonial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante;

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, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

**9.5.4.** Relativamente à **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** da licitante:

- 1 (um) atestado de capacidade técnica, comprovando que a empresa já executou, em uma mesma empresa ou órgão, de **forma satisfatória**, serviços contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, na quantidade de pelo menos 3.000 (três mil) pontos de função na tecnologia Java;
- 1 (um) atestado de capacidade técnica, comprovando que a empresa já executou, em uma mesma empresa ou órgão, de **forma satisfatória**, serviços contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, na quantidade de pelo menos 1.000 (um mil) pontos de função na tecnologia .Net;
- 1 (um) atestado de capacidade técnica, comprovando que a empresa já executou, em uma mesma empresa ou órgão, de **forma satisfatória**, serviços contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, na quantidade de pelo menos 600 (seiscentos) pontos de função na tecnologia PHP;
- 1 (um) atestado de capacidade técnica, comprovando que a empresa já executou, em uma mesma empresa ou órgão, de **forma satisfatória**, serviços contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, na quantidade de pelo menos 600 (seiscentos) pontos de função na tecnologia Zope/Plone.

**9.5.5.** Excepcionalmente, caso a Licitante tenha prestado serviços em mais de uma das tecnologias previstas para uma mesma empresa ou órgão, poderá ser apresentado um único atestado citando estas tecnologias, respeitada a quantidade mínima de serviços especificada para cada tecnologia.

**9.5.6.** Uma vez que é fundamental a comprovação da capacidade da Contratada em executar os serviços previstos neste Edital, não será admitido o somatório de vários atestados para compor a quantidade mínima de pontos de função exigido para cada tecnologia.

**9.5.7.** Não serão aceitos atestados de capacidade técnica:

- 1.) que apresentem quantidade de pontos de função inferior ao exigido;
- 2.) cuja quantidade de pontos de função em cada tecnologia não esteja claramente expressa em Contrato ou documento complementar;
- 3.) de empresa coligada, consorciada ou parceira.

**9.6.** Em se tratando de ME ou EPP, e havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, a licitante será declarada vencedora do certame no sistema eletrônico, nos termos do §1º, do art. 43, da lei Complementar nº 123/2006.

**9.6.1.** Nessa hipótese, o Pregoeiro dará ciência às demais licitantes dessa decisão e intimará a licitante declarada vencedora para, **no prazo de 2 (dois) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento da declaração citada neste subitem, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, promover a devida regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**9.6.2.** A não-regularização da documentação, no prazo e condições disciplinadas neste subitem, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei nº 8.666/93, e no art. 28, do Decreto nº 5.450/2005, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

**9.6.3.** Na hipótese da não-contratação da ME ou EPP, nos termos previstos no subitem 7.11, será analisada a documentação de habilitação da licitante que originalmente apresentou a menor proposta ou lance e, se regular, será declarada vencedora.

**9.7.** As licitantes que, embora cadastradas no SICAF, estejam com situação irregular neste Sistema, poderão apresentar os documentos que comprovem sua regularidade, relativamente aos dados vencidos ou não atualizados.

**9.8.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus anexos.

## **10. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

**10.1.** Até **01/07/2010, 2 (dois) dias úteis** antes da data fixada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão.

**10.1.1.** Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos setores responsáveis pela elaboração do Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no **prazo de até 24 (vinte e quatro) horas**.

**10.1.2.** Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

**10.2.** Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até **30/06/2010, 3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para a abertura da sessão pública, **preferencialmente por meio eletrônico**, via internet, no seguinte endereço: **[colic@cgu.gov.br](mailto:colic@cgu.gov.br)**.

**10.3.** As impugnações deverão ser manifestadas **por escrito**, dirigidas ao Pregoeiro, protocolizando o original, no horário de **09:00 às 12:00 horas e 14:00 às 18:00 horas**, em dias úteis, no 10º andar, Sala 1032, do Edifício Darcy Ribeiro, sito ao SAS, Quadra 1, Bloco "A", nesta Capital.

**10.3.1.** As impugnações, além de manifestadas **por escrito**, também deverão ser disponibilizadas em meio magnético (**disquete/CD**) **ou** através do endereço eletrônico **[colic@cgu.gov.br](mailto:colic@cgu.gov.br)**, face à obrigatoriedade da publicação, **no COMPRASNET**, do pedido de impugnação juntamente com a decisão emitida pelo Pregoeiro e/ou pelos setores responsáveis pela elaboração do Edital e seus anexos.

## **11. DOS RECURSOS**

**11.1.** Declarada a vencedora, qualquer licitante poderá, **durante a sessão pública**, de **forma imediata e motivada**, em campo próprio do sistema eletrônico, manifestar sua intenção de recorrer.

**11.2.** À licitante que manifestar **motivadamente** a intenção de interpor recurso será concedido o **prazo de 3 (três) dias corridos** para apresentação das respectivas razões, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contra-razões no mesmo prazo, a contar do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

**11.2.1.** Sendo declarada vencedora do certame uma ME ou uma EPP que tenha apresentado restrições na comprovação da regularidade fiscal, o prazo previsto neste subitem será contado após decorrido o **prazo de 2 (dois) dias úteis** (prorrogável por igual período), concedido para a regularização da documentação, conforme prescrito no § 2º, do art. 4º, do Decreto nº 6.204, de 5/9/2007.

**11.3.** A falta de manifestação imediata e motivada das licitantes quanto à intenção de recorrer importará decadência do direito de recurso, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.

**11.4.** O recurso contra a decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo, inclusive no tocante ao prazo de validade da proposta, o qual somente recomeçará a contar quando da decisão final da autoridade competente.

**11.5.** O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**11.6.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.

**11.7.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na Coordenação-Geral de Recursos Logísticos, sito ao SAS, Quadra 1, Bloco "A", Sala 1032, em Brasília-DF, em dias úteis, no horário de **09:00 às 12:00 horas e 14:00 às 17:00 horas**. Não serão reconhecidos os recursos interpostos enviados por fac-símile ou com os respectivos prazos legais vencidos.

## **12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**12.1.** As despesas com a contratação objeto da presente licitação correrão por conta do **PTRES: 1076; Programa de Trabalho: 04122117322720001; Elementos de Despesa: 44.90.39.93**

## **13. DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

**13.1. Caberá à Contratada**, sem prejuízo das demais obrigações e responsabilidades insertas neste Edital, na Minuta do Contrato (**Anexo IV deste Edital**) e daquelas constantes do Termo de Referência (**Anexo I deste Edital**):

**13.1.1.** Tomar todas as providências necessárias à execução dos serviços objetos desta licitação;

**13.1.2.** Manter, durante o período de vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

**13.1.3.** Promover a prestação dos serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica;

**13.1.4.** Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, atendendo prontamente a quaisquer reclamações;

**13.1.5.** Responder integralmente pelos danos causados, direta ou indiretamente, ao patrimônio da União em decorrência de ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, não se excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização ou do acompanhamento realizado pela CONTRATANTE;

**13.1.6.** Providenciar que seus contratados portem crachá de identificação quando da execução dos serviços à CONTRATANTE;

**13.1.7.** Arcar com os ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de contravenção, seja por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados ou prepostos, obrigando-se, outrossim, a quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais ou extrajudiciais de terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do contrato a ser firmado;

**13.1.8.** Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

**13.1.9.** Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando da prestação dos serviços ou em conexão com ela, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE, inclusive por danos causados a terceiros;

**13.1.10.** Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionados à prestação dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;

**13.1.11.** Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação deste processo licitatório;

**13.1.12.** Aceitar, nas mesmas condições do ajuste, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas compras/nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor da contratação.

**13.2. Caberá à Controladoria-Geral da União, sem prejuízo das demais disposições inseridas neste Edital, na Minuta de Contrato (Anexo IV deste Edital) e daquelas constantes do Termo de Referência (Anexo I deste Edital):**

**13.2.1.** Supervisionar os serviços objetos do Termo de Referência, exigindo presteza na execução e correção das falhas eventualmente detectadas;

**13.2.2.** Permitir o acesso ao local da prestação dos serviços do pessoal da CONTRATADA, necessários à execução do objeto do Termo de Referência (Anexo I deste Edital);

**13.2.3.** Prestar à CONTRATADA, em tempo hábil, as informações eventualmente necessárias à execução dos serviços.

## **14. DAS CONDIÇÕES DE ASSINATURA E DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**14.1.** Findo o processo licitatório, a licitante vencedora será convocada a assinar o contrato relativo ao objeto desta licitação.

**14.2.** O não comparecimento da licitante vencedora, dentro do **prazo de 5 (cinco) dias úteis**, após regularmente convocada para a assinatura do termo contratual, ensejará a aplicação de multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da respectiva contratação.

**14.3.** O prazo mencionado acima poderá ser prorrogado uma só vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração, conforme previsto no § 1º, do art. 64, da Lei nº 8.666/1993.

**14.4.** A não-regularização da documentação, no caso da licitante vencedora ser uma ME ou uma EPP, dentro do prazo previsto no subitem 9.6.1 deste Edital, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei no 8.666/93, e no art. 28, do Decreto nº 5.450/2005, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**14.5.** No ato da assinatura do contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pela licitante durante a vigência do contrato.

**14.6.** Quando a vencedora da licitação não fizer a comprovação acima referida ou quando, injustificadamente, recusar-se a assinar o contrato, poderá ser convocada outra licitante, desde que

respeitada a ordem de classificação, para, após comprovados os requisitos habilitatórios e feita a negociação, celebrar o termo contratual, sem prejuízo da multa prevista na letra “c”, do subitem 19.1 deste Edital, e das demais cominações legais.

**14.7.** Até a efetiva assinatura do contrato, poderá ser desclassificada a proposta da licitante vencedora, caso a Controladoria-Geral da União venha a ter conhecimento de fato desabonador à sua habilitação, conhecido após o julgamento.

**14.8.** Ocorrendo eventual desclassificação da proposta da licitante vencedora, a Controladoria-Geral da União poderá convocar as licitantes remanescentes, observado o disposto neste Edital e a ordem final de classificação das propostas/lances.

**14.9.** O contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo, com base nos motivos previstos nos arts. 77 e 78, na forma do art. 79, da Lei nº 8.666/1993, assegurados à Contratada o contraditório e a ampla defesa.

**14.10.** O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo, no interesse da administração, ser prorrogado mediante Termo Aditivo, observado o limite de **60** (sessenta) meses, conforme disposto no inciso II, do art. 57, da Lei nº 8.666/93, com suas posteriores alterações.

**14.11.** O contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos previstos no art. 65 da Lei n.º 8.666/1993, sempre por meio de Termos Aditivos.

**14.12.** A associação da licitante vencedora com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação só serão admitidas quando apresentada a documentação comprobatória que justifique quaisquer dessas ocorrências, com o consentimento prévio e por escrito da Controladoria-Geral da União e, ainda, desde que não afetem a execução do serviço objeto desta licitação.

**14.12.1.** Quando ocorrer o consentimento por parte da Controladoria-Geral da União, previsto neste subitem, deverá ser comprovado que as empresas resultantes dessas operações atendem a todas as exigências de habilitação requeridas à época da realização da licitação.

## **15. DO INÍCIO DA EXECUÇÃO, E DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

**15.1.** O início da execução dos serviços dar-se-á imediatamente após a assinatura do Contrato, de acordo com a demanda de OS emitida pela área técnica.

**15.2.** Na prestação dos serviços deverão ser observadas as especificações técnicas e demais orientações/obrigações descritas nos itens **10, 12, 13 14, 15, 16, 17 e 18** do Termo de Referência (**Anexo I deste Edital**).

## **16. DA FISCALIZAÇÃO**

**16.1.** O acompanhamento e a fiscalização do objeto desta Licitação serão exercidos por meio de um representante (denominado Fiscal) e um substituto, designados pela CONTRATANTE, aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, e os quais de tudo darão ciência à CONTRATADA, conforme determina o art. 67, da Lei nº 8.666/1993, e suas alterações.

**16.2.** Não obstante ser a CONTRATADA a única e exclusiva responsável pela e execução dos serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização.

**16.3.** Cabe à CONTRATADA atender prontamente e dentro do prazo estipulado quaisquer exigências do Fiscal ou do substituto inerentes ao objeto do contrato, **sem que disso decorra qualquer ônus extra para a CONTRATANTE**, não implicando essa atividade de acompanhamento e fiscalização qualquer exclusão ou redução da responsabilidade da CONTRATADA, que é total e irrestrita em relação aos serviços contratado, inclusive perante terceiros, respondendo a mesma por qualquer falta, falha, problema, irregularidade ou desconformidade observada na execução do contrato.

**16.3.1.** A atividade de fiscalização não resultará, tampouco, e **em nenhuma hipótese**, em co-responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, prepostos e/ou assistentes.

**16.4.** Os equipamentos, ferramentas e materiais utilizados, bem como a prestação dos serviços contratados, deverão estar rigorosamente dentro das normas vigentes e das especificações estabelecidas pelos órgãos competentes e pela Controladoria-Geral da União, sendo que a inobservância desta condição implicará a recusa do mesmo, bem como o seu devido refazimento e/ou adequação/substituição, sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização.

**16.5.** As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal do contrato serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º, do art. 67, da Lei nº. 8.666/93.

## **17. DO PREÇO**

**17.1.** O objeto do presente Edital será contratado pelo preço ofertado na proposta da licitante vencedora, que será fixo e irrevogável por um período de 12 (doze) meses, quando então se promoverá a sua correção de acordo com a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, em conformidade com a legislação em vigor, tomando-se por base o índice vigente no mês de apresentação da proposta ou do orçamento a que essa se referir.

**17.2.** Os preços ajustados já levam em conta **todas e quaisquer despesas incidentes na prestação do serviço contratado**, tais como serviços de frete, tributos, transporte, alimentação, instalação, desinstalação e reinstalação de componentes, assistência técnica.

**17.3.** O preço ajustado também poderá sofrer correção desde que reste comprovada a ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas na alínea “d”, do inciso II, do art. 65, da Lei nº 8.666/93.

## **18. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**18.1.** O pagamento será efetuado à CONTRATADA, **mensalmente, após o aceite definitivo da Ordem de Serviço (O.S.)**, conforme especificado no item **7.1 do Anexo I do Termo de Referência**. As Notas Fiscais/Faturas deverão conter seu endereço, seu CNPJ, o número da Nota de Empenho, os números do Banco, da Agência e da Conta Corrente da empresa, a descrição clara do objeto do contrato/da contratação – em moeda corrente nacional, por intermédio de Ordem Bancária e de acordo com as condições constantes na proposta da empresa e aceitas pela CGU.

**18.1.1.** Para execução do pagamento de que trata este subitem, a CONTRATADA deverá fazer constar como beneficiário/cliente da Nota Fiscal/Fatura correspondente, emitida sem rasuras, a Controladoria-Geral da União, CNPJ nº 05.914.685/0001-03.

**18.1.2.** Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – **SIMPLES**, a mesma deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

**18.1.3.** A Nota Fiscal/Fatura correspondente será examinada diretamente pelo Fiscal designado pela CONTRATANTE, o qual somente atestará o fornecimento do material/a prestação dos serviços contratados e liberará a referida Nota Fiscal/Fatura para pagamento quando cumpridas, pela CONTRATADA, todas as condições pactuadas.

**18.1.4.** Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida pelo Fiscal à CONTRATADA e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciará-se após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a Controladoria-Geral da União.

**18.2.** No caso de eventual atraso de pagamento, e mediante pedido da CONTRATADA, o valor devido será atualizado financeiramente, desde a data a que o mesmo se referia até a data do efetivo pagamento, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, mediante aplicação da seguinte fórmula:

<b>AF = [(1 + IPCA/100)N/30 - 1] x VP, onde:</b>		
<b>AF</b>	=	atualização financeira;
<b>IPCA</b>	=	percentual atribuído ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo, com vigência a partir da data do adimplemento da etapa;
<b>N</b>	=	número de dias entre a data do adimplemento da etapa e a do efetivo pagamento;
<b>VP</b>	=	valor da etapa a ser paga, igual ao principal mais o reajuste.

**18.3.** No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive na Nota Fiscal/Fatura, serão estes restituídos à CONTRATADA para as correções solicitadas, não respondendo a Controladoria-Geral da União por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

## **19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**19.1.** Se, na execução do objeto do presente Edital, ficar comprovada a existência de irregularidade ou ocorrer inadimplemento contratual pelo qual possa ser responsabilizada a CONTRATADA, esta, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88, da Lei nº 8.666/93, poderá sofrer as seguintes penalidades ou sanções:

**a)** advertência por escrito;

**b)** multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da proposta ou lance ofertado pela LICITANTE DESISTENTE devidamente atualizado, na hipótese de **desistência injustificada** do lance, **após o ENCERRAMENTO da fase de lances**, conforme previsto nos subitens **6.2.1, 6.2.2 e 6.2.3** deste Edital, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 28, do Decreto nº 5.450/2005, inclusive de **impedimento de licitar e contratar com a União**, previsto no subitem 19.5 deste Edital;

**c)** multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da contratação devidamente atualizado, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 28, do Decreto nº 5.450/2005, na hipótese de recusa injustificada da licitante vencedora em celebrar o Contrato, **no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis**, após regularmente convocada, caracterizando inexecução total ou parcial das obrigações acordadas;

**d)** multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da da Nota Fiscal quando for constatado o descumprimento de qualquer obrigação prevista neste Edital e/ou no Termo de Referência, ressalvadas aquelas obrigações para as quais tenham sido fixadas penalidades específicas.

**e)** pelo atraso injustificado na execução dos serviços, multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento), por dia de atraso, **até o limite do valor total da contratação**, nos termos do art. 412 do Código Civil, incidente sobre o valor total da Nota de Empenho, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 28, do Decreto nº 5.450/2005. A aplicação da multa de que trata esta alínea não impede a anulação unilateral da contratação;

**f)** multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação, nos casos de anulação da contratação por culpa da CONTRATADA.

**19.2.** A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei nº 8.666/1993, inclusive a responsabilização da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados à Controladoria-Geral da União.

**19.3.** A multa deverá ser recolhida no **prazo máximo de 10 (dez) dias corridos**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela Controladoria-Geral da União.

**19.4.** O valor da multa poderá ser descontado da Nota Fiscal/Fatura ou de crédito existente na Controladoria-Geral da União, em favor da CONTRATADA, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

**19.5.** A licitante que, convocada no prazo de validade da sua proposta, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do objeto desta licitação, não mantiver a proposta/lance, falhar ou fraudar no fornecimento, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, **ficará impedida de licitar e contratar com a União**, além de ser descredenciada do SICAF, **pelo prazo de até 5 (cinco) anos**, sem prejuízo das multas previstas neste Edital, no Contrato e das demais cominações legais.

**19.6.** As sanções previstas neste Edital são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

**19.7.** Não será aplicada multa se, **justificada e comprovadamente**, o atraso na entrega do material/execução dos serviços advier de caso fortuito ou de força maior.

**19.8.** A atuação da CONTRATADA no cumprimento das obrigações assumidas será registrada no Sistema Unificado de Cadastro de Fornecedores – **SICAF**, conforme determina o § 2º, do art. 36, da Lei nº 8.666/1993.

**19.9.** Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, serão assegurados à licitante vencedora o contraditório e a ampla defesa.

## **20. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

**20.1.** Dos atos praticados pela CONTRATANTE cabem recursos na forma prevista no art. 109, da Lei nº 8.666/1993.

## **21. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**21.1.** É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

**21.2.** Fica assegurado à Controladoria-Geral da União o direito de, no seu interesse, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, dando ciência às participantes, na forma da legislação vigente.

**21.3.** As proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas Propostas e a Controladoria-Geral da União não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

**21.4.** As proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

**21.5.** **Após o início ou encerramento da fase de lances, não caberá desistência por parte das licitantes**, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro, conforme disposto no subitem 6.2.2 deste edital.

**21.6.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Controladoria-Geral da União.

**21.7.** Em caso de **divergência** entre as **especificações dos serviços** insertas no Sistema **SIASG** e as deste **Edital**, **prevalecerão** as constantes neste **último**.

**21.8.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua Proposta, durante a realização da sessão pública desta licitação.

**21.9.** Este Edital será fornecido a qualquer interessado, na Sede da Controladoria-Geral da União, sito ao SAS, Quadra 1, Bloco "A", Edifício Darcy Ribeiro, em Brasília/DF, ou ainda nos sítios [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br) e [www.cgu.gov.br](http://www.cgu.gov.br).

**21.10.** As licitantes, após a publicação oficial deste Edital, ficarão responsáveis pelo acompanhamento, mediante o acesso aos sítios mencionados no subitem 21.9, das eventuais republicações e/ou retificações de edital, respostas a questionamentos e impugnações ou quaisquer outras ocorrências que porventura possam ou não implicar em mudanças nos prazos de apresentação da proposta e da abertura da sessão pública.

**21.11.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, o respectivo Termo de Referência (**Anexo I**), o Modelo de Proposta de Preços (**Anexo II**), o Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta (**Anexo III**) e a Minuta do Contrato (**Anexo IV**).

**21.12.** A homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à contratação para a execução dos serviços.

**21.13.** Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, nos Decretos nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, 5.450, de 31 de maio de 2005 e, subsidiariamente, na Lei nº 8.666/1993.

**21.14.** O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o de Brasília-DF, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Brasília-DF, 21 de junho de 2010

**WALLACE SOUSA CIRCUNCISÃO**  
Pregoeiro



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO  
COORDENAÇÃO-GERAL DE INFORMAÇÃO**

**ANEXO I DO EDITAL**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1 Objeto**

Contratação de Empresa para prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, na área de Tecnologia da Informação – TI, de forma continuada, com previsão de execução de até 5.200 (cinco mil e duzentos) pontos de função por ano.

**2 Justificativa da Aquisição**

A Controladoria-Geral da União - CGU vem passando por uma crescente demanda de serviços inerentes à suas atribuições institucionais de assistir ao Presidente da República em assuntos relacionados à defesa do patrimônio público e ao aumento da transparência da gestão, no âmbito do Poder Executivo, por meio de atividades de controle interno e auditoria pública, prevenção e combate à corrupção, correição e ouvidoria.

Em consonância com as melhores práticas de governança, a CGU criou o Comitê Gestor de TI, que tem por objetivo primordial alinhar a aplicação dos recursos de TI com as ações estratégicas da Casa, priorizando o uso destes recursos nas atividades essenciais para o cumprimento da sua missão. Com a criação do Comitê Gestor de TI, o volume de serviços demandados para a DSI tem crescido vertiginosamente, levando à necessidade de tomar ações que visem ampliar a capacidade de atendimento às áreas gestoras. O Plano Diretor de Informática da CGU – PDI/2008/2009 estabelece estratégia de alocação de mão-de-obra, onde as atividades de Coordenação do Desenvolvimento de Sistemas, Planejamento, Controle de Qualidade, Homologação de Soluções e Gestão de Contratos devem ser exercidas exclusivamente por servidores do quadro efetivo da CGU enquanto que, sempre que possível, as atividades de Levantamento de Requisitos, Análise e Design, Codificação e Testes serão terceirizadas. Considerando este contexto e a política de RH da CGU, foi elaborado o presente modelo de Prestação de Serviços, visando ampliar a capacidade de atendimento da DSI em contraposição ao referido crescimento de demandas.

**3 Justificativa do Volume Contratado**

O volume de serviços contratado é baseado em levantamento realizado na Diretoria de Sistemas e Informação (DSI), originado na necessidade de atendimento ao acervo de sistemas administrados pela DSI e às demandas já aprovadas pelo Comitê de TI da CGU. O quadro a seguir apresenta histórico de serviços realizados no período de jul/2008 a jun/2009 e a projeção de sistemas planejados para desenvolvimento em 2010:

**Tabela 1 – Sistemas Administrados pela SIINF/DSI (Existentes e Projetados)**

Sistema/ Projeto	Plataforma Tecnológica	Cenário	(Média de hh/mês)		Estimativa de Esforço para um ano (PF)
			Evolutiva	Corretiva	
Acesso	PHP/MySQL	Sistema atual iniciado em 2006, sofrendo constante manutenção evolutiva e agregação de novas funcionalidades. Baixa estruturação de código fonte e padronização de nomenclatura de objetos. Existe pouca documentação, não sendo possível ter uma visão geral do sistema através de sua documentação. Projeto de conversão do sistema para a tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa.	96	93	80 (Manutenção) 250 (Conversão)
Sistema de Mala Direta e Consulta a Convênios	PHP/MySQL	Projeto iniciado em 2007, possui código com boa organização. Os arquivos possuem nomes padronizados e funções bem definidas. Há documentação apenas da parte gerencial do sistema, que é bem simples, a parte de envio de emails não está documentada. Projeto de conversão para a tecnologia Java ou .Net.	0	8	10 (Manutenção) 100 (Conversão)
CATI – Sistema de Controle de Equipamentos	PHP/MySQL	Código e base de dados sem documentação. A implementação precisa de manutenção evolutivas, pois as pesquisas estão muito pesadas e a utilização desse sistema consome todo o recurso do servidor, indisponibilizando os demais sistemas. Projeto de conversão para a tecnologia Java ou .NET e utilização da base de dados corporativa.	20	16	40 (Manutenção) 300 (Conversão)
Sistema de Consultas a Equipamentos	PHP/MySQL	Sistema pouco complexo, apresentando apenas consultas. Todavia não existe modelo de dados e documentação. Projeto de conversão para tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa – estimado em 150 PF, projetado para o segundo ano de contrato.	0	10	30
Sistema de Capacitação - DGI	PHP/MySQL	Código e base de dados sem documentação e pouco claro. Projeto de conversão para tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa.	0	0	30 (Manutenção) 300 (Conversão)
Sistema SAC-CGU	PHP/MySQL	Código e base de dados sem documentação e pouco claro. Projeto de conversão para tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa.	0	0	30 (Manutenção) 100 (Conversão)
Sistema Portaria	PHP/MySQL	Código e base de dados sem documentação e pouco claro. Projeto de conversão para tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa.	0	0	30 (Manutenção) 300 (Conversão)
Sistema de Atualização de Dados de Sorteios dos Municípios	Delphi/MySQL	Código e base de dados com pouca documentação. Código não muito claro. Projeto de conversão para tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa.	0	0	0 (Manutenção) 250 (Conversão)
Chat do Olho Vivo	PHP/MySQL	As customizações são feitas basicamente HTML para customização do layout do <i>Chat</i> . A ferramenta possui uma interface web para a edição deste código. Entendimento difícil do código. A única documentação presente na CGU é sobre a instalação	8	157	80
Sistema de Controle do Fortalecimento da Gestão Municipal	PHP/MySQL	Projeto iniciado em 2006, possui código com boa organização e nomenclatura padronizada. Há classes e funções bem definidas. Existe boa documentação, com foco na parte crítica do sistema; Projeto de conversão para tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa – estimado em 250 PF, projetado para o segundo ano de contrato.	0	36	30
Sistema de Cálculo da Aposentadoria	PHP	Código com boa organização, com funções bem definidas. Não utiliza banco de dados. A documentação que existe é razoável. Há dificuldade de manutenção inerente ao negócio do sistema, que envolve interpretação de situações previstas em dispositivos legais. Projeto de conversão para tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa – estimado em 450 PF, projetado para o segundo ano de contrato.	20	168	50
Sistema AtivaSS	Delphi/MySQL	Código não muito claro e sem documentação. O sistema é pouco complexo de fácil modelagem, apresentando duas telas de manutenção e consultas. Projeto de conversão para tecnologia Java ou .Net e utilização da base de dados corporativa – estimado em 250 PF, projetado para o segundo ano de contrato.	0	10	0
Sistema de Recadastramento	PHP/MySQL	Há documentação de casos de uso, mas o código não possui documentação alguma e é monolítico. Todavia o sistema é muito pequeno, o que torna fácil o entendimento do código.	42	0	30
BVC – Biblioteca Virtual sobre Corrupção	Java/PostgreSQL, com utilização do sistema gestor de conteúdo	Várias manutenções (evolutivas e corretivas) foram realizadas por equipes distintas. O código-fonte do DSpace foi pouco alterado, mas a interface foi muito alterada. Os padrões de internacionalização definidos pelo DSpace não foram seguidos. O ambiente de desenvolvimento não está completamente configurado, tornando a manutenção mais custosa.	265	0	50

	DSPACE				
Ativa	Java, SQLServer	Sistema em fase final de conversão do ambiente mainframe (Natural/Adabas) para plataforma Web (Java/SQLServer). Documentação completa e atualizada.	-	-	900
SIG	.NET / SQLServer	Possui documentação em quase todos os módulos e padronização na arquitetura. Necessidade de plataforma para testes (Visual Studio Team System)	50	260	900
IntraCGU	Zope/Plone	Sítio para divulgação interna de informações corporativas e de serviços de TI. Entretanto a versão do sistema gestor de conteúdo utilizado em sua estrutura está desatualizado, o que torna inviável evoluir as funcionalidades implementadas na IntraCGU, uma vez que novos produtos desse sistema gestor de conteúdo (Plone) só é disponibilizado para sua versão mais atual. Outro problema da IntraCGU é que a arquitetura de sua implantação é monolítica, não fornecendo balanceamento de carga ou redundância no caso de falhas. Assim está previsto projeto de desenvolvimento de nova sítio Intranet, integrando com o sítio Internet da CGU.	80	110	600
Portal da Transparência	ASP, VB.NET, SQLServer	Sítio que tem como principal característica a leitura de grande volume de dados com fornecimento de resposta rápida. Os módulos principais do site são estruturados em tabelas desnormalizadas contidas em bancos de dados SQLServer. Exibe, basicamente, as informações em formato tabular, paginado e seguindo hierarquias previamente definidas. Implementado em 2004 pelo Serpro, onde permaneceu até meados de 2008, quando, então, foi totalmente incorporado pela CGU. Desde então, ganhou novos módulos e consultas, incrementou a variedade de dados publicados e passou por algumas evoluções técnicas nas camadas de aplicação e, principalmente, bancos de dados. Necessita futura conversão para plataforma Java.	777	45	820
PIN-CGU	Java EE5 e SQLServer	Solução a ser desenvolvida para gerenciar e concentrar de forma estruturada as informações e notícias, internas e externas, geradas pela CGU. A ferramenta permitirá às áreas da CGU a criação e manutenção de grupos de conteúdos em tópicos nos quais os usuários se cadastrarão para receber informações acerca do tópico escolhido. Os tópicos poderão ser acessados via sítio, RSS e mala direta via e-mail.	-	-	280
Páginas da Transparência	Java e SQLServer	Projeto Iniciado em 2007, com desenvolvimento e sustentação feita pelo Serpro. Baixo nível de documentação.	190	110	150
<b>Total Estimado em Pontos de Função</b>					<b>5.190</b>
Observação: Toda a documentação existente dos sistemas acima descritos ficarão à disposição para consultas pelos licitantes, no ambiente da CGU, no período estabelecido em Edital. Não será permitida a cópia da documentação e nem consultas fora do período estabelecido.					

Do quadro anterior, é projetado volume anual de serviços distribuídos por tecnologia, conforme detalhado na Tabela 2, a seguir, considerando a princípio que as conversões serão para plataforma Java:

<b>Tabela 2 – Volume Anual Estimado por Tecnologia</b>	
<b>Tecnologia</b>	<b>Quantidade Prevista Anual (Pontos de Função)</b>
Java	Até 3.000
.Net	Até 1.000
PHP	Até 600
Zope/Plone	Até 600
<b>Total</b>	<b>Até 5.200</b>

#### 4 Especificação técnica do objeto

Visando ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a ampliação da participação de licitantes, de acordo com o §1º do Art. 23 da Lei 8666, o objeto desta contratação será dividido em função das Tecnologias envolvidas nos seguintes lotes:

<b>Tabela 3 – Definição dos Lotes da Licitação</b>		
<b>Itens</b>	<b>Quantidade Prevista Anual (Pontos de Função)</b>	<b>Detalhamento da Especificação Técnica</b>

<b>Item 1:</b> Tecnologia Java	Até 3.000 PF/ano	Anexo I – Modelo de Prestação de Serviços – Tecnologia Java
<b>Item 2:</b> Tecnologia .Net	Até 1.000 PF/ano	Anexo II – Modelo de Prestação de Serviços – Tecnologia .Net
<b>Item 3:</b> Tecnologia PHP	Até 600 PF/ano	Anexo III – Modelo de Prestação de Serviços – Tecnologia PHP
<b>Item 4:</b> Tecnologia Zope/Plone	Até 600 PF/ano	Anexo IV – Modelo de Prestação de Serviços – Tecnologia Zope/Plone

## 5 Valor global estimado da aquisição

R\$ 4.017.560,00 (quatro milhões, dezessete mil, quinhentos e sessenta reais) por ano, considerando volume dos serviços e o custo médio estimado do ponto de função por tecnologia, conforme detalhado no quadro a seguir:

<b>Tabela 4 – Estimativa do Valor Global Anual da Aquisição</b>			
<b>Tecnologia</b>	<b>Volume de Serviço</b>	<b>Valor Unitário (*)</b>	<b>Valor Total</b>
Java	3.000 PF	R\$ 797,50 /PF	R\$ 2.392.500,00
.NET	1.000 PF	R\$ 737,50 /PF	R\$ 737.500,00
PHP	600 PF	R\$ 692,50 /PF	R\$ 415.500,00
Zope/Plone	600 PF	R\$ 786,77 /PF	R\$ 472.060,00
<b>Valor Global Anual Estimado</b>			<b>R\$ 4.017.560,00</b>

(\*) Os valores unitários por tecnologia foram obtidos por meio de pesquisa de mercado, calculando a média aritmética dos valores cotados.

## 6 Modalidade da Licitação e Forma de Julgamento

Sugere-se que a licitação seja realizada na modalidade de **Pregão**, com julgamento pelo critério de “Menor Preço”, adjudicado por Lote, atendidas as especificações e características técnicas exigidas no presente Termo de Referência. A justificativa é que se trata da contratação de serviços baseados em padrões de desempenho e qualidade definidos neste Termo de Referência por meio de especificações usuais no mercado, havendo diversos fornecedores capazes de prestá-los, caracterizando-se como “serviço comum”, de acordo com o Decreto 7174/2010, que define em seu artigo 9º, § 2º: “Será considerado comum o bem ou serviço cuja especificação estabelecer padrão objetivo de desempenho e qualidade e for capaz de ser atendida por vários fornecedores, ainda que existam outras soluções disponíveis no mercado”. O artigo 4º do Decreto 5.450/2005 estabelece que “Nas licitações para aquisição de bens e serviços comuns, será obrigatória a modalidade pregão, sendo preferencial a utilização da sua forma eletrônica”. O TCU, por meio do Acórdão 2.471/08-Plenário, em seu item 9.2, recomenda que a Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional deve utilizar o pregão para contratar bens e serviços de informática considerados comuns, ou seja, aqueles que possuam padrões de desempenho e de qualidade objetivamente definidos pelo edital, com base em especificações usuais no mercado. Entende o TCU, no item 9.2.2 do referido Acórdão, que devido à padronização existente no mercado, os bens e serviços de tecnologia da informação geralmente atendem a protocolos, métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos e a padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado.

As Empresas licitantes devidamente habilitadas conforme os requisitos do presente Edital podem concorrer a um ou mais Lotes, não sendo admitido Consórcios de Empresas e nem subcontratação de serviços.

## 7 Especificação da contratação

A pactuação dar-se-á por meio de contrato, a ser assinado com a(s) empresa(s) vencedora(s) de cada Lote da Licitação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da convocação, conforme minuta a ser fornecida juntamente com o Edital de Licitação.

## 8 Exigências na Habilitação

É exigido que as Empresas participantes comprovem capacidade técnica nas tecnologias previstas no presente Edital. Assim, devem apresentar, no ato da habilitação, 1 (um) atestado de capacidade técnica para cada tecnologia (Lote) que pretende concorrer, a saber:

- 1 (um) atestado de capacidade técnica, comprovando que a empresa já executou, em uma mesma empresa ou órgão, de **forma satisfatória**, serviços contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, na quantidade de pelo menos 3.000 (três mil) pontos de função na tecnologia JAVA;
- 1 (um) atestado de capacidade técnica, comprovando que a empresa já executou, em uma mesma empresa ou órgão, de **forma satisfatória**, serviços contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, na quantidade de pelo menos 1.000 (um mil) pontos de função na tecnologia .NET;
- 1 (um) atestado de capacidade técnica, comprovando que a empresa já executou, em uma mesma empresa ou órgão, de **forma satisfatória**, serviços contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, na quantidade de pelo menos 600 (seiscentos) pontos de função na tecnologia PHP;
- 1 (um) atestado de capacidade técnica, comprovando que a empresa já executou, em uma mesma empresa ou órgão, de **forma satisfatória**, serviços contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, na quantidade de pelo menos 600 (seiscentos) pontos de função na tecnologia ZOPE/PLONE.

Excepcionalmente, caso a Licitante tenha prestado serviços em mais de uma das tecnologias previstas para uma mesma empresa ou órgão, poderá ser apresentado um único atestado citando estas tecnologias, respeitada a quantidade de serviços especificada para cada tecnologia.

Uma vez que é fundamental a comprovação da capacidade da Contratada em executar os serviços previstos neste Edital, não será admitido o somatório de vários atestados para compor a quantidade de pontos de função exigido para cada tecnologia.

O(s) atestado(s) deve(m) ser fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado e conter nome (razão social), CNPJ e endereço completo da Contratante e Contratada, características dos serviços realizados, data de emissão, nome, cargo, telefone e assinatura do responsável pela emissão do atestado, obrigatoriamente nos termos do modelo constante do Anexo V – Modelo de Atestado de Capacidade Técnica. Junto com o(s) atestado(s) é obrigatório apresentar cópia(s) do(s) respectivo(s) contrato(s) ou outro(s) documento(s) complementar(es), relacionado(s) ao(s) contrato(s), que comprove(m) a quantidade de pontos de função praticada bem como a respectiva tecnologia.

Não serão aceitos atestados de capacidade técnica:

- que apresentem quantidade de pontos de função inferior ao exigido;
- cuja quantidade de pontos de função em cada tecnologia não esteja claramente expressa em Contrato ou documento complementar;

- de empresa coligada, consorciada ou parceira.

## **9 Prazo de execução do Contrato**

Os serviços serão executados de forma continuada no período de 12 (doze) meses, prorrogáveis por até mais 48 (quarenta e oito) meses, nos termos do artigo 57, inciso II da Lei 8666/1993.

## **10 Local de execução dos serviços**

Os serviços devem ser executados nas instalações da Contratada, que deve alocar Preposto para se relacionar com a Contratante e cumprir as suas atribuições previstas neste Termo. Excepcionalmente, a critério da CGU, os serviços podem ser executados nas dependências da Contratante, em ambiente específico para este fim.

Com o objetivo de viabilizar o acompanhamento, monitoração e comunicação entre as partes, com o mínimo de custos para a Contratante e de forma tempestiva, as instalações onde ficará alocada a equipe de técnicos que implementam as atividades previstas neste Edital devem estar localizadas no Distrito Federal.

## **11 Forma de pagamento dos serviços**

Os serviços executados serão pagos depois de aceite definitivo da Ordem de Serviço (O.S.), conforme detalhado no Modelo de Prestação de Serviços (Anexos I, II, III e IV do Termo de Referência).

## **12 Obrigações da Contratada**

1. Alocar Avaliador com certificação MPS-BR ou CMMI com atribuição de, semestralmente, avaliar os processos instituídos no presente Edital e emitir relatório de desempenho da Contratada, baseando-se no nível F de maturidade do MPS.BR ou nível 2 do CMMI. Se o desempenho da Contratada estiver inferior aos níveis requeridos, esta terá o prazo de 3 (três) meses para solucionar os problemas e adotar as recomendações de melhorias, sob pena de sofrer as sanções previstas neste Edital.

A CGU, a seu critério e suas custas, pode contratar outro profissional para fazer sua própria avaliação de desempenho dos processos da Contratada, que deve conceder todas as condições e acessos necessários para tal fim.

2. Alocar Preposto, com certificação PMP provida pelo PMI – Project Management Institute ([www.pmi.org](http://www.pmi.org)) e experiência mínima comprovada de 12 (doze) meses em gerenciamento de projetos de desenvolvimento e manutenção de sistemas, para exercer as seguintes atribuições: receber serviços, aceitar os serviços demandados, participar de reuniões, entregar produtos, assinar documentos, apresentar relatórios de progresso e de níveis de serviço e pré-faturas e efetuar quaisquer atividades relacionadas com a gestão do presente contrato, se apresentando na sede da Contratante sempre que convocado.
3. Alocar Especialista em Métricas, com certificação CFPS, provida pelo IFPUG (*International Function Point Users Group* – [www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)) e experiência mínima comprovada de 12 (doze) meses na técnica de Análise de Pontos de Função, utilizando a metodologia descrita na versão 4.2.1 do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função (*Function Point Counting Practices Manual Release 4.2.1*), publicado pelo IFPUG, para exercer as seguintes atribuições:

efetuar contagem de ponto de função, prestar esclarecimentos sobre a contagem, participar de reuniões para discussão e revisão de métricas, realizar atividades relacionadas a métrica de serviços e a metodologia de Análise de Pontos de Função.

Observação: a critério da Contratada, o Preposto e o Especialista em Métricas podem ser a mesma pessoa, desde que atenda aos requisitos apresentados nos itens 2 e 3 acima.

4. Garantir a execução de serviços e entrega dos produtos respeitando as especificações, padrões de qualidade, prazos e níveis de serviço definidos no presente Termo de Referência, para tanto, manter equipe adequada e qualificada a prestar os serviços sob sua responsabilidade.
5. Prover sistema para gestão de Ordens de Serviços (O.S.), que permita automatizar o fluxo funcional e manter os dados da O.S., conforme definido no Modelo de Prestação de Serviço (Anexos I, II, III e IV do Termo de Referência) e gerar relatórios de andamento das demandas. O sistema de gestão de O.S. deverá apresentar no mínimo as seguintes características: possibilidade de acesso pela internet; controle de acesso à aplicação por usuário e senha; conexão segura (exemplo, protocolo https).
6. Cumprir as regras da utilização de recursos de TI nas unidades da Controladoria-Geral de União, estabelecidos pela Portaria CGU 196, de 05 de julho de 2006, em conformidade com o § 3º do Artigo 1º da referida Portaria.
7. Concluir a fase de transição (*startup*) e efetivamente iniciar os serviços de atendimento às Ordens de Serviço (O.S.) previstas no presente Edital no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de assinatura do contrato.
8. Apresentar à Contratante, ao final da fase de transição (*startup*), Projeto Técnico detalhando a forma de trabalho, plano de gerenciamento, papéis, responsabilidades, produtos gerados, prazos e garantias adotados na prestação de serviço, em consonância com as especificações do presente Edital.

### **13 Obrigações da Contratante**

1. Encaminhar toda a documentação necessária para a precisa especificação dos requisitos, na emissão das Ordens de Serviço (O.S.).
2. Manter pessoal técnico para prestar esclarecimentos sobre os processos de negócio e requisitos das Ordens de Serviço (O.S.) emitidas.
3. Efetuar a homologação, dar aceite definitivo e pagar os serviços nos prazos estabelecidos no presente termo.
4. Conceder, quando necessário para a execução dos serviços relacionados ao presente Contrato, acesso dos prepostos da Contratada ao ambiente e instalações da CGU, dentro das regras estabelecidas pela Portaria CGU 196.

### **14 Relação Empregatícia e Encargos Sociais**

Cabe à Contratada assumir, de forma exclusiva, todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias advindas da relação com seus empregados envolvidos no objeto do presente Termo. A Contratante se isenta de quaisquer responsabilidades sobre encargos provenientes de relações empregatícias da Contratada.

A Contratante não se vincula às disposições contidas em Acordos e Convenções Coletivas que não tratem de matéria trabalhista, tais como as que estabeleçam valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

É vedado à Contratante a indicação ou direcionamento quanto a contratação de pessoas para prestarem serviços inerentes à presente contratação. Também é vedado à Contratante praticar atos de ingerência na administração da Contratada.

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

São de propriedade da Contratante todos os produtos gerados na vigência deste Contrato, incluindo 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, em conformidade com o artigo 111 da Lei 8666/93, com a Lei 9609/98, que dispõe sobre propriedade intelectual de programa de computador e com a Lei 9610/98, que dispõe sobre direito autoral, sendo vedada qualquer comercialização destes por parte da Contratada.

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 Contratante.

## **16 Transferência de Conhecimentos**

A Contratada se compromete, em conformidade com o parágrafo único do artigo 111 da Lei 8666/93, promover transição contratual e repassar para a Contratante e/ou para outra empresa por esta indicada todo os dados, documentos e elementos de informação utilizados na execução dos serviços.

Com vista a mitigar riscos de descontinuidade de serviços e de dependência técnica pela Contratante, a Contratada se compromete a habilitar equipe de técnicos da Contratante ou outra por ela indicada no uso das soluções desenvolvidas e implantadas no escopo deste Contrato, repassando todo o conhecimento necessário para tal.

## **17 Confidencialidade**

A Contratada obrigará-se a 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 CGU, aos quais tiver acesso em decorrência da prestação de serviços objeto da presente contratação, ficando terminantemente proibida de fazer uso ou revelação destes, sob qualquer justificativa, conforme § 3º do Art. 1º da Portaria CGU 196, de 05 de julho de 2006.

## **18 Garantia**

Os produtos e serviços decorrentes da presente contratação deverão ter garantia de 90 (noventa) dias contados a partir da homologação e aceite definitivo da última O.S. do Projeto a que se refere, dentro dos quais a Contratada corrigirá os defeitos identificados sem custos para a Contratante.

São considerados defeitos as implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do sistema e as falhas ou funcionamentos irregulares identificados na operação normal do produto.

Brasília, 31 de maio de 2010.

---

**OSWALDO IGLESIAS DE AZEREDO**

Coordenador-Geral/SIINF

---

**VICENTE DE PAULA TEIXEIRA**

Chefe de Divisão/SIINF



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
ANEXO I – MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO – TECNOLOGIA JAVA**

## **1. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS**

### **1.1 Tipos de Serviços**

Serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, em conformidade com o **Processo de Desenvolvimento de Sistemas da CGU – PDS-CGU** e o **Processo de Gerenciamento de Projetos da DSI – PGP-DSI**, disponíveis para consultas pelos licitantes, no ambiente da CGU, no período estabelecido em Edital. Estes serviços são classificados nos seguintes tipos:

#### **1.1.1 Serviços de desenvolvimento de novos aplicativos**

Corresponde ao desenvolvimento de novos sistemas, a partir de especificações definidas ou validadas pela CGU;

#### **1.1.2 Serviços de manutenção de sistemas**

Corresponde às intervenções necessárias para manter os sistemas já existentes funcionando em sua plenitude, podendo ser de natureza:

- a) **Evolutiva**: compreendendo a implementação de novas funcionalidades, adequação de funcionalidades existentes ou exclusão de funcionalidades nos sistemas legados, decorrentes de alterações nas regras de negócio definidas pela CGU;
- b) **Corretiva**: compreendendo a detecção, o diagnóstico e a correção de erros ou falhas ocorridas nos sistemas em operação. Como erro ou falha entende-se o comportamento inadequado que cause problema de uso ou funcionamento, a geração de resultado diferente do previsto, em decorrência da não observância dos requisitos ou de problema no ambiente computacional onde o sistema é executado e que para sua solução exija intervenção em artefatos do sistema.

#### **1.1.3 Serviços de conversão de sistemas**

Também chamado de Manutenção Adaptativa, compreende o processo de melhoria de sistema existente, sem alteração das regras de negócios e das funcionalidades atuais. Pode ser feito para melhoria de desempenho ou da usabilidade, por meio da otimização de códigos ou recursos que facilitem futuras evoluções e pode ainda abranger a migração de linguagem de programação ou de plataforma tecnológica, a adoção de novas arquiteturas de software ou a atualização de versões de produtos.

## 1.2 Execução dos Serviços

Os serviços (de desenvolvimento, manutenção ou conversão) são organizados em Projetos. Um projeto, no contexto deste Termo de Referência, representa um sistema ou aplicativo da CGU e o conjunto de serviços relacionados a este que será demandado para execução pela Contratada. Todo projeto tem um Líder e uma equipe na CGU e deve ter um preposto designado pela Contratada para responder por suas atribuições. O projeto possui escopo, prazo de início e de término bem definidos e pode ser de qualquer dos tipos de serviços definidos no item 1.1 acima.

Para efeito de encaminhamento de serviços para a Contratada, o Projeto é dividido, a critério da CGU, em uma ou mais Ordens de Serviços (O.S.), documento que formaliza e especifica as demandas, detalhado no Item 3 – Fluxo de Execução dos Serviços e com nível de serviço definido no Item 5 – Prazos Máximos de Avaliação e Execução dos Serviços.

Os Projetos são desenvolvidos na plataforma tecnológica Java, utilizando bancos de dados SQLServer, MySQL ou PostgreSQL, adotando arquiteturas definidas no item 2 – Arquitetura Técnica.

A execução dos serviços ocorre nas dependências da Contratada, com a Contratante fornecendo toda a informação necessária para a precisa especificação dos requisitos da demanda. Em casos excepcionais, a critério da CGU, os serviços podem ser executados nas dependências da Contratante, em ambiente específico para este fim. Contudo, em qualquer situação, a comunicação entre a CGU e a Contratada ocorrerá sempre pelo Líder de Projeto da CGU e o Preposto designado pela Contratada, sendo vedada a comunicação entre os servidores da CGU e os técnicos da Contratada sem a intervenção daqueles.

Os serviços são divididos em fases, baseadas no Processo de Desenvolvimento da Norma ABNT NBR ISO/IEC12207 – Processos de Ciclo de Vida de *Software* e relacionadas na Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de *Software*, cada fase tendo definido um conjunto mínimo de artefatos a serem produzidos, baseados no PDS-CGU e no PGP-DSI e o seu percentual de esforço em relação ao esforço total do Ciclo de Vida, que é utilizado na determinação do custo para execução da fase.

<b>Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de <i>Software</i></b>			
<b>Fase</b>	<b>Propósito</b>	<b>Artefatos Produzidos</b>	<b>Percentual de Esforço</b>
Elicitação de Requisitos	Obter, processar e acompanhar as necessidades e os requisitos do cliente ao longo da vida do produto e/ou serviço, de forma a estabelecer a linha básica de requisitos para a definição dos produtos de trabalho.	Especificação de Regras de Negócio;	8 %
Análise de requisitos de sistema	Transformar os requisitos dos envolvidos em um conjunto de requisitos técnicos desejados para o sistema, que guiarão o seu projeto.	Diagrama de Caso de Uso; Especificação de Caso de Uso; Protótipo de Telas;	16 %
Projeto de arquitetura de sistema	Identificar quais requisitos do sistema devem ser alocados a quais dos seus elementos	Documento de Arquitetura do Sistema;	4 %
Análise de requisitos de <i>software</i>	Estabelecer os requisitos dos elementos de software do sistema.	Plano de Implementação	3 %
Projeto ( <i>design</i> ) de <i>software</i>	Elaborar um projeto que atenda aos requisitos e que possibilite a sua verificação.	Diagrama de Classes; Modelo de Dados; Diagrama de Seqüência/ Colaboração; Diagrama de Atividades;	12 %
Construção de <i>software</i>	Produzir unidades executáveis de software que reflitam adequadamente o projeto ( <i>design</i> ) do software.	Programas-fonte; <i>Builds</i> e componentes; Javadoc; Ajuda <i>online</i>	32 %
Integração de <i>software</i>	Combinar as unidades do software, produzindo itens integrados do software, consistentes com o projeto ( <i>design</i> ) e que demonstram que os requisitos funcionais e não-funcionais são satisfeitos, para o ambiente alvo ou equivalente.	<i>Builds</i>	2 %
Teste de <i>software</i>	Confirmar que o produto de software integrado atende aos requisitos definidos.	Plano de Testes; Programas-fonte de teste de unidade e de integração;	10 %

		Relatório de execução de testes	
Teste de sistema	Assegurar que a implementação de cada requisito do sistema seja testada quanto à conformidade, e que o sistema esteja pronto para ser entregue.	Plano de Testes; Programas-fonte de teste de sistema; Relatório de execução de testes	4 %
Instalação do <i>software</i>	Instalar no ambiente alvo o produto de software que atende aos requisitos acordados	Plano de Implantação de Sistema	2 %
<b>Total</b>			<b>93 %</b>
<b>Observações:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Além dos artefatos listados por fase, devem ser gerados os seguintes artefatos de Gerência de Projeto, em conformidade com o PGP-DSI: Ordem de Serviço (O.S.) conforme definido no item 4 – Fluxo de Execução de Serviços; Planilha de Métrica; Termo de Abertura; Plano de Projeto; Plano de Riscos; Plano de Comunicação; Relatório de Entrega; Relatório de Situação; Ata de Reunião; O esforço para produção destes artefatos está diluído nas fases do Ciclo de Vida de <i>Software</i> e não tem custo adicional;</li> <li>O somatório de Percentual de Esforço igual a 93% significa que 7% do esforço total de desenvolvimento se refere a atividades que serão sempre executadas pela Contratante, tais como Definição do Sistema, Verificação e Validação de Serviços e Produtos, Implantações.</li> <li>A critério da CGU, todos os documentos entregues à Contratante devem ser formatados em .PDF ou no formato padrão da suíte BrOffice, versão 3.1 ou superior;</li> </ol>			

## 2. ARQUITETURA TÉCNICA

### 2.1 Tecnologia Java

São considerados requisitos mínimos em relação à arquitetura do Sistema:

- Linguagem de Desenvolvimento Java versão 6 ou superior compatível.
- Compatibilidade com a plataforma Java *EE 5*:
- Utilização da tecnologia JSF 1.2 (*Java Server Faces*) ou Ajax na Camada de Apresentação;
- Utilização da tecnologia EJB 3.0 (*Enterprise Java Beans*), incluindo JPA (*Java Persistence API*) na camada de serviços;
- Utilização do *framework* Hibernate na camada de persistência;
- Utilização do *framework* JBoss Seam versão 2.1.1 GA ou superior compatível integrando a camada de apresentação e a camada de serviço;
- Utilização do *framework* RichFaces para integrar os componentes JSP com a tecnologia Ajax.
- Utilização de FCKEditor ou <rich:editor> como editor de conteúdos;
- Compatibilidade com os seguintes servidores de aplicação:
  - *JBoss Application Server* (versão 5.1.0 ou superior compatível);
  - *GlassFish Application Server* (versão 2.1 ou superior compatível);
  - *Apache Tomcat 6.0* ou superior compatível;
- Utilização da ferramenta de relatórios BIRT (*Business Intelligence and Reporting Tools*) versão 2.5.1 ou superior ou JasperReports, versão 3.7.0 ou superior;
- Utilização da API JavaMail para envio de e-mails. Uma biblioteca que utiliza JavaMail como base (como a Apache Commons Email) pode ser utilizada. O agendamento de envio de Mala Direta e de Geração de Conteúdo, bem como sua monitoração, deve ser feito utilizando o *framework* Quartz;
- As classes em Java para implementação das APIs devem utilizar as tecnologias JAX-WS 2.0 e JAXB 2.0;
- Arquitetura em camadas orientadas a serviços:
  - Separação lógica entre camada de apresentação e camada de serviços;

- A camada de serviços deve ser constituída de componentes que provêm serviços logicamente relacionados e reutilizáveis;
- Flexibilidade para expor os serviços da camada de negócio utilizando *Web Services*. Os Webservices devem ser especificados com o WSDL 1.1, utilizando XML Schema para definição dos tipos de dados, o modo de mensagem “document/literal” e a vinculação SOAP 1.1. As especificações devem seguir as recomendações de interoperabilidade definidas no Basic Profile Version 1.1 da Web Services Interoperability Organization. Os Webservices devem ser utilizados mediante autenticação com usuário e senha, utilizando o perfil “UsernameToken” definido na especificação WS-Security e autenticação segura por meio do protocolo HTTPS.
- Manutenibilidade:
  - Com o fito de viabilizar futura manutenção, devem ser providos os fontes de quaisquer componentes ou *frameworks* utilizados;
  - Não devem ser utilizados componentes proprietários que não possuam fontes disponíveis ou requeiram licenças pagas para a sua utilização.
- Usabilidade e Acessibilidade:
  - Compatibilidade com os navegadores *Internet Explorer 7.0* ou superior e *Firefox 5.0* ou superior;
  - Aderência às recomendações de acessibilidade de conteúdo WEB estabelecidas pelo e-MAG – Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico ([www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG](http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG)) e que passe na avaliação sintática do DaSilva ([www.dasilva.org.br](http://www.dasilva.org.br)), com zero erro nos três níveis de prioridades.
  - Aderência aos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (E-Ping) – [www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padroes-de-interoperabilidade](http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padroes-de-interoperabilidade)

## 2.2 Bancos de Dados

São requisitos mínimos em relação aos SGBDs:

No caso de aplicações integradas à base de dados corporativa (sistemas de uso contínuo, que fazem uso de informações corporativas, como Unidades, Servidores, Municípios e etc.):

- Suporte ao **SQLServer** 2005 e posteriores;
- Suporte à autenticação integrada da rede Windows, e autenticação “stand- alone” do próprio SQL Server;
- Suporte ao uso de schemas.

No caso de aplicações não integradas à base corporativa, de uso limitado e com prazo de validade:

- Suporte ao **MySQL** Release 5.0.X e posteriores;
- Suporte ao **PostgreSQL** -server-8.1.X e posteriores.

No caso de aplicações que armazenem documentos, imagens, textos

- Suporte à especificação CMIS, para acesso à sistemas de ECM.

## 2.3 Ambiente Operacional

A produção dos sistemas será em ambiente de responsabilidade da CGU, em servidores do tipo Intel Xeon; com tecnologia Dual Core ou superior; clock mínimo de 1,6 GHz; memória cache L2 de no mínimo 4MB por processador; memória SDRAM, com capacidade mínima de 8 GB, armazenamento com tecnologia SAS, hot plug e hot swap; controladora RAID SCSI Ultra320 com redundância RAID 0, 1, 5 e 10; rodando sistema operacional MS Windows Server ou Linux; adotando tecnologia de virtualização de servidores.

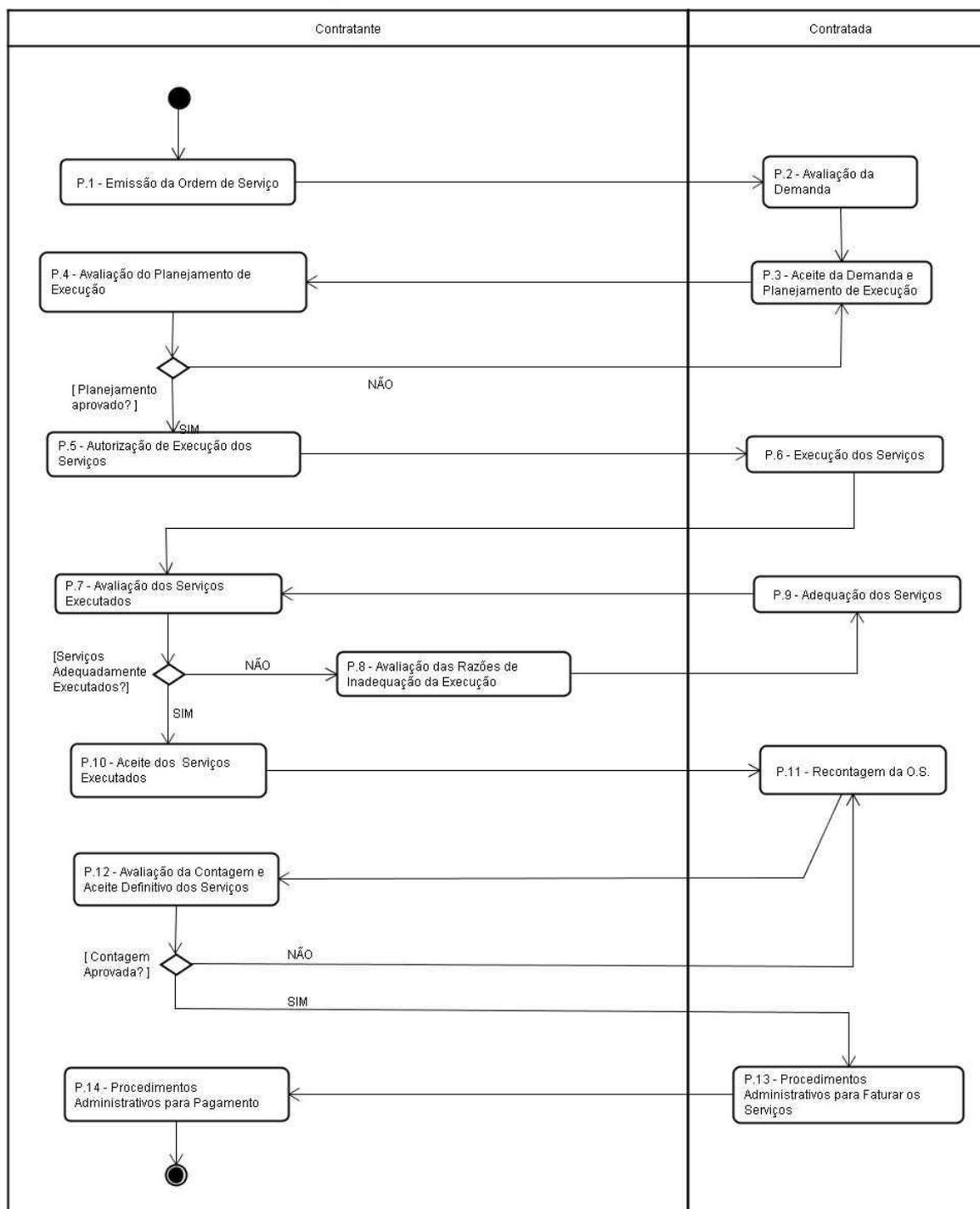
### 3. FLUXO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Todos os serviços demandados pela Contratante são formalizados por meio de Ordens de Serviço (O.S.), documento que deve conter, no mínimo, os dados relacionados a seguir:

1. Número da O.S.;
2. Data/hora de abertura;
3. Nome do Projeto;
4. Líder de Projeto (nome, telefone, e-mail);
5. Tipo de Serviço (conforme definido nos subitens 1.1.1 a 1.1.3);
6. Tecnologia alvo;
7. Fases Contratadas (conforme definido na Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de *Software*);
8. Solicitante (nome, telefone, e-mail);
9. Descrição dos serviços (é desejável permitir anexar arquivos de artefatos que detalham os serviços);
10. Aceite da demanda;
11. Data/hora do aceite da demanda;
12. Preposto (nome, telefone, e-mail);
13. Estimativa de tamanho da O.S. (é desejável permitir anexar arquivo com a Planilha de Métrica);
14. Custo da O.S. (conforme definido no item 6 – Custos dos Serviços);
15. Relação de artefatos a serem entregues;
16. Cronograma de entrega (detalhado por artefato a ser produzido e informando prazo final de entrega da O.S.);
17. Descrição dos Níveis de Serviços estabelecidos;
18. Autorização da execução;
19. Data/hora da autorização;
20. Responsável pela autorização (nome, telefone, e-mail)
21. Registro da homologação;
22. Registro de níveis de serviços aferidos;
23. Data/hora da homologação;
24. Responsável pela homologação (nome, telefone, e-mail);
25. Cancelamento da O.S.;
26. Motivo do Cancelamento;
27. Data/hora do Cancelamento;
28. Responsável pelo cancelamento (nome, telefone, e-mail);
29. Aceite definitivo;
30. Data/hora do aceite definitivo;
31. Responsável pelo aceite (nome, telefone, e-mail);

As O.S. são emitidas pela Contratante, e executadas obedecendo ao seguinte fluxo funcional:

**Figura 1 – Fluxo Funcional de execução da O.S.**



Detalhamento do Fluxo Operacional de execução da O.S.:

- P.1 A Contratante emite a O.S. especificando o tipo de serviço, a tecnologia alvo, as fases que serão contratadas, quando o tipo de serviço for desenvolvimento e a descrição do serviço, relacionando os artefatos que detalham a especificação;
- P.2 A Contratada avalia a demanda e procede a análise preliminar, se necessário, interagindo com a Contratante para esclarecimentos sobre a especificação;
- P.3 A Contratada efetua, no prazo definido na Tabela 7 – Prazo Máximo para Avaliação da Ordem de Serviço, o planejamento da execução do serviço, registrando na O.S. a métrica em pontos de função, calculada conforme definido nos item 4 – Medição de Serviços, subitens 4.1, 4.2, ou 4.3, de acordo com o tipo de demanda da O.S., os artefatos que serão produzidos, considerando as fases

contratadas, conforme definido na Tabela 1, e o prazo de entrega, de acordo com os parâmetros definidos na Tabela 8 – Prazo Máximo para Execução de Projeto. Ao apresentar o Planejamento da O.S., a Contratada dá aceite da demanda assumindo deter todo os insumos e conhecimento necessários para execução dos serviços dentro dos prazos, padrões de qualidade e custos apresentados, não podendo justificar atrasos ou defeitos por ausência ou insuficiência da especificação;

- P.4 A Contratante avalia a contagem de pontos de função apresentada, os artefatos que serão produzidos e os prazos das entregas. Caso verifique alguma inconsistência ou divergência no Planejamento, retorna para replanejamento pela Contratada;
- P.5 Havendo concordância com o planejamento, a Contratante autoriza a execução do serviço, registrando adequadamente na O.S.;
- P.6 A Contratada executa os serviços e entrega os artefatos produzidos, dentro do prazo de entrega estabelecido e dos parâmetros de qualidade contratados;
- P.7 A Contratante homologa os artefatos. O prazo para esta homologação é de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da O.S.;
- P.8 Caso não homologue os serviços, a Contratante avalia as razões das não conformidades e aceita e registra as justificativas ou adota as sanções previstas em contrato. Nesta avaliação será considerado agravante se o ciclo de homologação da O.S. ocorrer mais de uma vez, com conseqüente retrabalho para a Contratante e impacto no prazo;
- P.9 A Contratada executa os ajustes das não-conformidades registradas pela Contratante. O prazo máximo para esta execução é de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da O.S.;
- P.10 Depois de homologados todos os artefatos relacionados na O.S., inclusive os testes de integração, quando couber, a Contratante formaliza o aceite dos serviços;
- P.11 A Contratada efetua a recontagem de pontos de função da O.S., pelo método detalhado, e submete à aprovação da Contratante. Esta contagem é necessária pois é após a conclusão do serviço que se tem todos os elementos para a contagem mais precisa. Entretanto se ocorrer divergência para mais ou para menos da contagem inicial, realizada no passo P.2, superior a 10% (dez por cento), esta deverá ser devidamente justificada na O.S. e formalmente aceita pela Contratante;
- P.12 A Contratante avalia a contagem detalhada definitiva e procede aceite definitivo da O.S., liberando para o faturamento. Nesta etapa, caso ocorra divergências na contagem, a Contratada efetua nova contagem e as partes se reúnem para dirimir as divergências. Persistindo impasse, prevalece a contagem elaborada pela Contratante;
- P.13 A Contratada efetua procedimentos administrativos para o faturamento da O.S., da forma definida no subitem 6.1 – Fluxo de Pagamento;
- P.14 A Contratante efetua o pagamento da O.S., na forma definida no subitem 6.1 – Fluxo de Pagamento.

Quaisquer negociações acerca dos serviços demandados, inclusive divergências na contagem de pontos de função e não-conformidades identificadas pela Contratante, são conduzidas por meio de reuniões entre o Líder de Projeto da Contratante e o Preposto da Contratada e quando o assunto requerer, com a presença de especialista em Métricas. As decisões são formalmente registradas em Ata de Reunião, respeitando os níveis de serviços e padrões de qualidade estabelecidos no presente Termo de Referência.

O aceite definitivo e liberação da O.S. para faturamento não exime a Contratada da responsabilidade pela garantia do produto, conforme definido no presente Termo de Referência.

## **4. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **4.1 Serviços de desenvolvimento de novos aplicativos**

Os serviços classificados como desenvolvimento de novos aplicativos, como definido no item 1.1.1, são mensurados por meio da técnica de Análise de Pontos de Função, utilizando a metodologia de análise de pontos de função (APF) descrita na versão 4.2.1 do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função (*Function Point Counting Practices Manual Release 4.2.1*), publicado pelo *IFPUG* (*International Function Point Users Group* – [www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)). A critério exclusivo da Contratante poderá ser adotada, na vigência do contrato, uma nova versão do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função que venha a ser disponibilizada pelo *IFPUG*.

O **Fator de Ajuste** é fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos), o que significa que a Contagem Ajustada é sempre igual a Contagem Não-Ajustada, para todos os serviços no escopo da presente contratação.

O esforço para desenvolvimento de itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 5, adiante.

A medição dos serviços é realizada por Ordem de Serviço (O.S.), considerando as funções de dados e funções transacionais dos serviços constantes na especificação da O.S. que ainda não tenham sido consideradas em contagens de O.S. anteriores do mesmo Projeto. Assim, as funções de dados ou transacionais e itens não mensuráveis que já tenham sido contabilizadas no Projeto, ficam de fora da contagem da O.S. considerada. O tamanho da O.S., em pontos de função, é dado pela fórmula:

$$T_{OS\ Des} = \sum F_D + \sum F_T + \sum PF_{NM}$$

Onde:

$T_{OS\ Des}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de desenvolvimento, medida em pontos de função;

$\sum F_D$ : somatório das funções de dados, não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum F_T$ : somatório das funções transacionais, não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 5.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Desenvolvimento.

Caso uma O.S. de desenvolvimento contemple funções de dados ou transacionais que já tenham sido atendidas em O.S. anterior do projeto, mas que precisam ser mantidas por alterações das regras de negócio, então estas funções são contadas aplicando a metodologia definida para serviços de manutenção de sistemas, apresentada a seguir.

## 4.2 Serviços de manutenção de sistemas

Os serviços classificados como de manutenção de sistemas, como definido no item 1.1.2, são mensurados da seguinte forma, também considerando **Fator de Ajuste** fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos):

- 1.) Contagem das funções envolvidas no serviço e impactadas por este, apurado em Pontos de Função de acordo com as normas do *IFPUG CPM v-4.2.1*;
- 2.) No contexto do presente Edital, uma função de dados (ALI ou AIE) é impactada quando houver mudança nos itens de dados da função. Da mesma forma, uma função transacional (EE, SE, CE) é impactada quando houver mudanças nos itens de dados, ou nos arquivos referenciados ou na lógica de processamento da função;
- 3.) Aplicação nas funções impactadas de Fatores de Impacto (FI), conforme definido pela guia Análise de Pontos de Função para Melhoria de Software (*Function Point Analysis for Software*

*Enhancement – Version 2.2.1, Setembro/2009*) publicada pela NESMA - Netherlands Software Metrics Users Association ([www.nesma.nl](http://www.nesma.nl)), revistos e adaptados pela Controladoria-Geral da União, conforme a seguir.

O Fator de Impacto considerado para funções de dados e transacionais incluídas é igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos), significando que o esforço para incluir uma nova função de dados ou transacional é o mesmo, em projeto de manutenção ou de desenvolvimento.

Para funções de dados e transacionais excluídas, o Fator de Impacto adotado é igual a 0,25 (vinte e cinco centésimos) significando que o esforço para excluir uma função é um quarto do esforço para construir esta função. Este fator foi estabelecido a partir da experiência prática da CGU e de fatores adotados por outros órgãos da Administração Pública em Editais publicados.

Para as funções de dados e transacionais alteradas no projeto de manutenção, o Fator de Impacto é calculado baseado no percentual de mudança da função, determinado como descrito na Tabela 2 a seguir:

<b>Tabela 2 – Percentual de Mudança para Funções de Dados e Transacionais</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>
Percentual de Mudança de Funções de Dados	$PM_{\text{dados}} = \frac{\text{N.º de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Itens de Dados da função de dados original}}$
Percentual de Mudança de itens de dados em Funções Transacionais	$PM_{\text{TID}} = \frac{\text{N.º de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Itens de Dados da função transacional original}}$
Percentual de Mudança de arquivos referenciados em Funções Transacionais	$PM_{\text{TAR}} = \frac{\text{N.º de Arquivos Referenciados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Arquivos Referenciados da função transacional original}}$

Fonte: NESMA

A partir do Percentual de Mudança de cada função, é definido o seu Fator de Impacto, conforme Tabelas 3 e 4:

<b>Tabela 3 – Fator de Impacto para Funções de Dados alteradas (FI<sub>Da</sub>)</b>				

Fonte: NESMA

<b>Tabela 4 – Fator de Impacto para Funções Transacionais alteradas (FI<sub>Ta</sub>)</b>				
	<b>PM<sub>TID</sub></b>			
<b>PM<sub>TAR</sub></b>				
Até 33%	0,25	0,50	0,75	
Acima 33% Até 67%	0,50	0,75	1,00	
Acima 67% Até 100%	0,75	1,00	1,25	
Acima 100%	1,00	1,25	1,50	

Fonte: NESMA

O esforço para ajustes nos itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 5, a seguir:

<b>Tabela 5 – Relação de Itens não Mensuráveis</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fator de Equivalência em PF</b>
Layout de Telas, Arquivos e Relatórios	Alterações no layout de telas, relatórios ou arquivos sem impactar as funcionalidades.	0,04
Campos e Variáveis	Inclusões/alterações/exclusões de campos e variáveis em programas e	0,08

	tabelas, sem impactar as funcionalidades.	
Mensagens	Alterações de mensagens de informação ao usuário, que não fazem parte de ALI ou AIE.	0,04
Menus	Inclusões/alterações de menus de navegação estáticos, telas de ajuda ou páginas estáticas.	0,10
	Exclusões de menus, telas de ajuda ou páginas estáticas.	0,02
Dados <i>HARD CODED</i>	Inclusões/alterações/exclusões de dados pertencentes a listas ( <i>combo box</i> ) ou tabelas físicas.	0,04
<i>CODE TABLE</i>	Inclusões de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	1,00
	Alterações de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	0,60
	Exclusões de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	0,40
	Inclusões de funcionalidades em tabela já em produção.	0,30
	Alterações de funcionalidades em tabela já em produção.	0,20
	Exclusões de funcionalidades em tabela já em produção.	0,10
Camada adicional de apresentação	Necessidade de criação de mais de uma camada de apresentação para a mesma aplicação, com as mesmas funcionalidades, porém com padrões visuais diferentes.	0,20
A quantidade de Pontos de Função de cada Item não Mensurável é definida pela quantidade de itens identificada na apuração multiplicado pelo respectivo Fator de Equivalência.		
A quantidade total de Pontos de Função relativo a itens não mensuráveis ( $\Sigma PF_{NM}$ ) é obtida pelo somatório das quantidades de Pontos de Função de todos os Itens não Mensuráveis apurados.		

Fonte: Banco do Brasil, CAIXA

Desta forma, tem-se a seguinte fórmula para cálculo do tamanho de uma Ordem de Serviço de manutenção:

$$T_{OS\ Man} = \Sigma PF_{Incluída} + \Sigma (PF_{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da}) + \Sigma (PF_{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta}) + \Sigma PF_{Excluídas} \times 0,25 + \Sigma PF_{NM}$$

Onde:

$T_{OS\ Man}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de manutenção, medida em pontos de função;

$\Sigma PF_{Incluída}$ : somatório das funções de dados e transacionais incluídas no escopo da O.S. de manutenção e não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\Sigma (PF_{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da})$ : somatório de funções de dados alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Da}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme tabelas 2 e 3 acima;

$\Sigma (PF_{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta})$ : somatório das funções transacionais alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Ta}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme tabelas 2 e 4 acima;

$\Sigma PF_{Excluídas}$ : somatório de funções de dados e transacionais excluídas no escopo da O.S. de manutenção, a estas aplica-se fator de impacto de 0,25;

$\Sigma PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 5.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Manutenção.

### 4.3 Serviços de Conversão de Sistema

Os serviços classificados como de conversão de sistema, como definido no item 1.1.3, são mensurados da seguinte forma, também considerando **Fator de Ajuste** fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos):

1. Contagem das funções envolvidas no escopo do serviço, apurado em Pontos de Função de acordo com as normas do *IFPUG CPM v-4.2.1*;
2. Aplicação nesta contagem de Fator de Impacto da conversão ( $FI_c$ ) que terá seu valor definido de acordo com a Tabela 6, a seguir:

<b>Tabela 6 – Fator de Impacto da Conversão (FI<sub>C</sub>)</b>	
<b>Tipo de Serviço</b>	
Conversão envolvendo migração (alteração de linguagem de programação ou de plataforma tecnológica)	
Conversão não envolvendo migração (manutenção adaptativa na mesma plataforma tecnológica)	
<b>Nota:</b> os índices definidos nesta tabela foram estabelecidos considerando experiência histórica da CGU e de outras organizações governamentais, como o Banco do Brasil.	

Deste modo, a contagem de uma Ordem de Serviço de Conversão é estabelecido pela fórmula:

$$T_{OS\ Conv} = \sum FP \times FI_C$$

Onde:

**T<sub>OS Conv</sub>** : Tamanho da Ordem de Serviço de conversão, medida em pontos de função;

**∑FP** : somatório das funções de dados e transacionais, contadas conforme *IFPUG CPM v-4.2.1*;

**FI<sub>C</sub>** : fator de impacto da conversão, conforme definido pela Tabela 6.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Conversão.

## 5. PRAZOS MÁXIMOS DE AVALIAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo máximo para avaliação e aceite da O.S. pela Contratada é estabelecido em dias úteis, em função do tamanho do serviço, conforme estabelecido na Tabela 7 a seguir:

<b>Tabela 7 – Prazo Máximo para Avaliação da Ordem de Serviço</b>	
<b>Tamanho do Serviço (em PF)</b>	<b>Prazo Máximo de Avaliação</b>
Menor que 50	3
50 até 99	5
100 até 399	8
400 até 699	15
700 até 1.000	20
<b>Observações:</b>	
Prazo Máximo de Avaliação é o prazo máximo para a Contratada executar os passos P.2 e P.3 do fluxo funcional da O.S., estabelecido na Figura 1, contado em dias úteis;	
Para O.S. maior que 1.000 Pontos de Função, o prazo de avaliação da O.S. será negociado entre Contratante e Contratada	

O prazo de execução da O.S. deve ser calculado observando produtividade compatível com o prazo máximo de conclusão do Projeto a que se refere. O prazo máximo de conclusão do Projeto é definido em meses corridos, em função de seu tamanho, em pontos de função, conforme detalhado na Tabela 8 a seguir:

<b>Tabela 8 – Prazo Máximo para Execução do Projeto JAVA</b>	
<b>Tamanho do Projeto (em PF)</b>	<b>Prazo Máximo de Execução do Projeto</b>
100	3,3
200	4,4
300	5,4
400	6,2
500	6,8
600	7,5
700	8,1
800	8,8
900	9,4
1.000	10,1

**Observações:**

1. Prazo Máximo de Execução do Projeto é o prazo máximo para a Contratada executar e concluir todas as O.S. do Projeto, contado em meses corridos;
2. Projetos com tamanho superior a 1.000 (um mil) pontos de função têm prazo máximo de execução negociado entre a Contratante e Contratada;
3. Projetos com tamanho intermediário entre os valores definidos na tabela têm prazo máximo de execução obtido por interpolação de valores;
4. O prazo máximo de execução estabelecido se refere ao ciclo completo de desenvolvimento. No caso de contratação de parte do ciclo, o prazo será ponderado pelo somatório dos percentuais de esforço das fases contratadas definidos na Tabela 1.
5. Estes prazos foram estabelecidos baseados em estudos publicados na literatura científica, como Capers Jones e Barry Boehm e considerando experiência histórica da CGU e de outras organizações governamentais, como o Banco do Brasil e CAIXA

Ref.: Capers Jones; Barry Boehm;

## 6. CUSTOS DOS SERVIÇOS

Os custos dos serviços relacionados ao presente Contrato são estabelecidos por Ordem de Serviço (O.S.), sendo o custo de cada O.S. calculado pela seguinte fórmula:

$$C_{OS} = C_{PF} \times T_{OS} \times \sum P_{FCDes}$$

Onde:

$C_{OS}$ : Custo total da O.S., em reais (R\$);

$C_{PF}$ : Custo unitário do ponto de função contratado para a tecnologia Java, em reais (R\$);

$T_{OS}$ : Tamanho do serviço especificado na O.S., medido em pontos de função, conforme definido para o tipo de serviço da O.S. ( $T_{OSDes}$  ou  $T_{OSMan}$  ou  $T_{OSConv}$ );

$\sum P_{FCDes}$ : Somatório do percentual das fases contratadas num projeto de desenvolvimento, conforme definido na Tabela 1 (observação: esta parcela somente se aplica a O.S. de desenvolvimento e para os demais tipos de serviço deve ser desconsiderada).

As O.S. do tipo Manutenção Corretiva decorrentes de erros ou falhas em serviços realizados ou artefatos produzidos pela Contratada, dentro do período de garantia, não terão custos para a CGU.

### 6.1 Fluxo de Pagamento

- 1.) Mensalmente, no período entre o dia 21 do mês anterior e o dia 20 do mês corrente, a Contratada imprime espelho das O.S. com estado de homologada e colhe a assinatura do Líder de Projeto responsável, atestando o aceite definitivo dos serviços prestados e dos custos especificados.
- 2.) A partir do dia 20, a Contratada consolida as O.S. com estado de aceite definitivo, concluídas no período, gerando relatório detalhado dos serviços prestados e dos níveis de serviço realizados relativos a estas O.S., e a correspondente Pré-Fatura, que são entregues à Contratante.
- 3.) A Contratante tem prazo de 5 (cinco) dias úteis para aprovar ou rejeitar a Pré-Fatura, neste último caso, apontando os pontos não conformes, para correção pela Contratada.
- 4.) A cada reapresentação da Pré-Fatura, a Contratante tem novo prazo de 5 (cinco) dias úteis para aprovação ou rejeição.
- 5.) Depois de aprovada a Pré-Fatura pela Contratante, a Contratada emite Nota Fiscal detalhando os serviços executados, quantitativos e valores e a Contratante efetuará o pagamento num prazo de até 10 (dez) dias da apresentação da Nota Fiscal.

## 7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

### 7.1 Requisitos de Qualidade

A Contratada deverá garantir:

- Entrega de serviços e produtos demandados nos prazos acordados nas respectivas O.S.;
- A qualidade dos artefatos entregues: documentos nos formatos e padrões estabelecidos, produtos de software aderentes às especificações e sem erros de codificação;

Os produtos de software devem atender aos seguintes requisitos de qualidade, baseados na norma ABNT NBR ISO/IEC 9126 – Qualidade do Produto de *Software*:

- Usabilidade:** os sistemas devem ser de fácil entendimento dos conceitos utilizados, aprendizagem, uso e controle de operação;
- Acessibilidade:** os sistemas devem estar aderentes às recomendações de acessibilidade de conteúdo WEB estabelecidas pelo e-MAG – Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico ([www.governoeletronico.gov.br/aco-es-e-projetos/e-MAG](http://www.governoeletronico.gov.br/aco-es-e-projetos/e-MAG)) e passar na avaliação sintática do DaSilva ([www.dasilva.org.br](http://www.dasilva.org.br)), com zero erro nos três níveis de prioridades;
- Portabilidade:** os sistemas devem funcionar em navegador *Internet Explorer 7.0* ou superior e *Firefox 5.0* ou superior e nas plataformas de *hardware* definidas pela CGU (vide item 7.5 – Ambiente Operacional);
- Manutenibilidade:** os códigos-fonte dos *software* devem ser bem estruturados e documentados visando pouco esforço para fazer alterações corretivas, adaptativas e/ou evolutivas. Não devem ser utilizados componentes proprietários que não possuam fontes disponíveis ou requeiram licenças pagas para a sua utilização;
- Confiabilidade:** os sistemas não devem apresentar falhas e se estas ocorrerem, devem ter capacidade de recuperação de dados e manutenção do nível de desempenho requerido;
- Desempenho:** no ambiente de produção da CGU, os sistemas devem ter capacidade para atender ao universo de usuários e picos de acesso definidos em suas especificações. Devem apresentar tempo de resposta condizentes com seus requisitos não funcionais.

### 7.2 Indicadores de Nível Mínimo de Serviço

A Contratada deve atender, para todas as O.S. encaminhadas na vigência do presente Contrato, aos indicadores detalhados na Tabela 9 – Indicadores de Nível Mínimo de Serviço (INS), apresentada a seguir:

Tabela 9 – Indicadores de Nível Mínimo de Serviço (INS)	
<b>Indicador nº 1</b>	<b>Atraso na Entrega (AE)</b>
Descrição do indicador	Mede os atrasos ocorridos nas entregas de produtos e artefatos acordados nas O.S.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{AE} = \frac{P_{EE} - P_{PE}}{P_{PE}} \times 100$ <p>Onde: <math>I_{AE}</math> = Índice de atraso na entrega; <math>P_{EE}</math> = Prazo efetivo de entrega, em dias úteis; <math>P_{PE}</math> = Prazo planejado de entrega, em dias úteis, acordado na O.S.</p>
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{AE}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{AE}$ Aceitável: até 5% (cinco por cento) $I_{AE}$ Inaceitável: acima de 5% (cinco por cento)

Sanções	$I_{AE}$ Desejável: nenhuma $I_{AE}$ Aceitável: advertência $I_{AE}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 2</b>	<b>Não-conformidades com Requisitos (NC)</b>
Descrição do indicador	Mede as implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do sistema.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{NC} = \frac{Qt_{NC}}{T_{PF}} \times 100$ Onde: $I_{NC}$ = Índice de não-conformidades com requisitos; $Qt_{NC}$ = Quantidade de não-conformidades aferidas; $T_{PF}$ = Tamanho do serviço, em pontos de função.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{NC}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{NC}$ Aceitável: até 10% (dez por cento) $I_{NC}$ Inaceitável: acima de 10% (dez por cento)
Sanções	$I_{NC}$ Desejável: nenhuma $I_{NC}$ Aceitável: advertência $I_{NC}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 3</b>	<b>Erros de Operação (EO)</b>
Descrição do indicador	Mede as falhas ou funcionamentos irregulares identificados na operação normal do produto.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{EO} = \frac{Qt_{EO}}{T_{PF}} \times 100$ Onde: $I_{EO}$ = Índice de erros de operação; $Qt_{EO}$ = Quantidade de erros de operação encontrados; $T_{PF}$ = Tamanho do serviço, em pontos de função.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{EO}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{EO}$ Aceitável: até 10% (dez por cento) $I_{EO}$ Inaceitável: acima de 10% (dez por cento)
Penalidades	$I_{EO}$ Desejável: nenhuma $I_{EO}$ Aceitável: advertência $I_{EO}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 4</b>	<b>Reincidências de não conformidade (RN)</b>
Descrição do indicador	Mede a quantidade de vezes que uma O.S. retorna ao Contratante para ajustes de não conformidades dos indicadores 2 (NC) e 3 (EO), durante o processo de homologação.
Aferição	Pela Contratante, nos passos P.7 do fluxo funcional de execução da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{RN} = Qt_{RANC}$ Onde: $I_{RN}$ = Índice de reincidências de não conformidade; $Qt_{RANC}$ = Quantidade de vezes que a O.S. é retornada à Contratada para ajustes de não conformidades (decisão após P.7 do fluxo funcional de execução da O.S. é NÃO)
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{EO}$ Desejável: 0 (zero) $I_{EO}$ Aceitável: 1 (uma) $I_{EO}$ Inaceitável: acima de 1 (uma)
Sanções	$I_{EO}$ Desejável: nenhuma $I_{EO}$ Aceitável: advertência $I_{EO}$ Indesejável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
ANEXO II – MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO – TECNOLOGIA .NET**

## **1. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS**

### **1.1 Tipos de Serviços**

Serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, em conformidade com o **Processo de Desenvolvimento de Sistemas da CGU – PDS-CGU** e o **Processo de Gerenciamento de Projetos da DSI – PGP-DSI**, disponíveis para consultas pelos licitantes, no ambiente da CGU, no período estabelecido em Edital. Estes serviços são classificados nos seguintes tipos:

#### **1.1.1 Serviços de desenvolvimento de novos aplicativos**

Corresponde ao desenvolvimento de novos sistemas, a partir de especificações definidas ou validadas pela CGU;

#### **1.1.2 Serviços de manutenção de sistemas**

Corresponde às intervenções necessárias para manter os sistemas já existentes funcionando em sua plenitude, podendo ser de natureza:

- a) **Evolutiva**: compreendendo a implementação de novas funcionalidades, adequação de funcionalidades existentes ou exclusão de funcionalidades nos sistemas legados, decorrentes de alterações nas regras de negócio definidas pela CGU;
- b) **Corretiva**: compreendendo a detecção, o diagnóstico e a correção de erros ou falhas ocorridas nos sistemas em operação. Como erro ou falha entende-se o comportamento inadequado que cause problema de uso ou funcionamento, a geração de resultado diferente do previsto, em decorrência da não observância dos requisitos ou de problema no ambiente computacional onde o sistema é executado e que para sua solução exija intervenção em artefatos do sistema.

#### **1.1.3 Serviços de conversão de sistemas**

Também chamado de Manutenção Adaptativa, compreende o processo de melhoria de sistema existente, sem alteração das regras de negócios e das funcionalidades atuais. Pode ser feito para melhoria de desempenho ou da usabilidade, por meio da otimização de códigos ou recursos que facilitem futuras evoluções e pode ainda abranger a migração de linguagem de programação ou de plataforma tecnológica, a adoção de novas arquiteturas de software ou a atualização de versões de produtos.

## 1.2 Execução dos Serviços

Os serviços (de desenvolvimento, manutenção ou conversão) são organizados em Projetos. Um projeto, no contexto deste Termo de Referência, representa um sistema ou aplicativo da CGU e o conjunto de serviços relacionados a este que será demandado para execução pela Contratada. Todo projeto tem um Líder e uma equipe na CGU e deve ter um preposto designado pela Contratada para responder por suas atribuições. O projeto possui escopo, prazo de início e de término bem definidos e pode ser de qualquer dos tipos de serviços definidos no item 1.1 acima.

Para efeito de encaminhamento de serviços para a Contratada, o Projeto é dividido, a critério da CGU, em uma ou mais Ordens de Serviços (O.S.), documento que formaliza e especifica as demandas, detalhado no Item 3 – Fluxo de Execução dos Serviços e com nível de serviço definido no Item 5 – Prazos Máximos de Avaliação e Execução dos Serviços.

Os Projetos são desenvolvidos na plataforma tecnológica .NET, utilizando bancos de dados SQLServer, MySQL ou PostgreSQL, adotando arquiteturas definidas no item 2 – Arquitetura Técnica.

A execução dos serviços ocorre nas dependências da Contratada, com a Contratante fornecendo toda a informação necessária para a precisa especificação dos requisitos da demanda. Em casos excepcionais, a critério da CGU, os serviços podem ser executados nas dependências da Contratante, em ambiente específico para este fim. Contudo, em qualquer situação, a comunicação entre a CGU e a Contratada ocorrerá sempre pelo Líder de Projeto da CGU e o Preposto designado pela Contratada, sendo vedada a comunicação entre os servidores da CGU e os técnicos da Contratada sem a intervenção daqueles.

Os serviços são divididos em fases, baseadas no Processo de Desenvolvimento da Norma ABNT NBR ISO/IEC12207 – Processos de Ciclo de Vida de *Software* e relacionadas na Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de *Software*, cada fase tendo definido um conjunto mínimo de artefatos a serem produzidos, baseados no PDS-CGU e no PGP-DSI e o seu percentual de esforço em relação ao esforço total do Ciclo de Vida, que é utilizado na determinação do custo para execução da fase.

<b>Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de <i>Software</i></b>			
<b>Fase</b>	<b>Propósito</b>	<b>Artefatos Produzidos</b>	<b>Percentual de Esforço</b>
Elicitação de Requisitos	Obter, processar e acompanhar as necessidades e os requisitos do cliente ao longo da vida do produto e/ou serviço, de forma a estabelecer a linha básica de requisitos para a definição dos produtos de trabalho.	Especificação de Regras de Negócio;	8 %
Análise de requisitos de sistema	Transformar os requisitos dos envolvidos em um conjunto de requisitos técnicos desejados para o sistema, que guiarão o seu projeto.	Diagrama de Caso de Uso; Especificação de Caso de Uso; Protótipo de Telas;	16 %
Projeto de arquitetura de sistema	Identificar quais requisitos do sistema devem ser alocados a quais dos seus elementos	Documento de Arquitetura do Sistema;	4 %
Análise de requisitos de <i>software</i>	Estabelecer os requisitos dos elementos de software do sistema.	Plano de Implementação	3 %
Projeto ( <i>design</i> ) de <i>software</i>	Elaborar um projeto que atenda aos requisitos e que possibilite a sua verificação.	Diagrama de Classes; Modelo de Dados; Diagrama de Seqüência/ Colaboração; Diagrama de Atividades;	12 %
Construção de <i>software</i>	Produzir unidades executáveis de software que reflitam adequadamente o projeto ( <i>design</i> ) do software.	Programas-fonte; <i>Builds</i> e componentes; <i>Ajuda online</i>	32 %
Integração de <i>software</i>	Combinar as unidades do software, produzindo itens integrados do software, consistentes com o projeto ( <i>design</i> ) e que demonstram que os requisitos funcionais e não-funcionais são satisfeitos, para o ambiente alvo ou equivalente.	<i>Builds</i>	2 %
Teste de <i>software</i>	Confirmar que o produto de software integrado atende aos requisitos definidos.	Plano de Testes; Programas-fonte de teste de unidade e de integração; Relatório de execução de testes	10 %

Teste de sistema	Assegurar que a implementação de cada requisito do sistema seja testada quanto à conformidade, e que o sistema esteja pronto para ser entregue.	Plano de Testes; Programas-fonte de teste de sistema; Relatório de execução de testes	4 %
Instalação do <i>software</i>	Instalar no ambiente alvo o produto de software que atende aos requisitos acordados	Plano de Implantação de Sistema	2 %
<b>Total</b>			<b>93 %</b>
<b>Observações:</b>			
<p>4. Além dos artefatos listados por fase, devem ser gerados os seguintes artefatos de Gerência de Projeto, em conformidade com o PGP-DSI: Ordem de Serviço (O.S.) conforme definido no item 4 – Fluxo de Execução de Serviços; Planilha de Métrica; Termo de Abertura; Plano de Projeto; Plano de Riscos; Plano de Comunicação; Relatório de Entrega; Relatório de Situação; Ata de Reunião; O esforço para produção destes artefatos está diluído nas fases do Ciclo de Vida de <i>Software</i> e não tem custo adicional;</p> <p>5. O somatório de Percentual de Esforço igual a 93% significa que 7% do esforço total de desenvolvimento se refere a atividades que serão sempre executadas pela Contratante, tais como Definição do Sistema, Verificação e Validação de Serviços e Produtos, Implantações.</p> <p>6. A critério da CGU, todos os documentos entregues à Contratante devem ser formatados em .PDF ou no formato padrão da suíte BrOffice, versão 3.1 ou superior;</p>			

## 2. ARQUITETURA TÉCNICA

### 2.1 Tecnologia .NET

Requisitos mínimos a serem considerados para desenvolvimento na arquitetura .NET:

- Utilização da plataforma de desenvolvimento ASP.NET versão 2.0 ou superior;
- Utilização do Crystal Reports versão 10 ou superior, quando existir a necessidade de geração de relatórios na aplicação;
- A integração com o banco de dados deve ser realizada através do DomainObjects versão 1.5 ou superior, para mapeamento objeto-relacional (Referência: <http://sourceforge.net/projects/domainobjects/>);
- Para a camada de apresentação, usar preferencialmente componentes do framework AJAX.Net (AJAX Control Toolkit versão 1.0 ou superior), quando aplicáveis (Referência: <http://www.asp.net/ajax/ajaxcontroltoolkit/samples/>);
- Quando da necessidade de troca de informações de forma segura entre webservices, deve-se utilizar a biblioteca WSE 3.0 ou superior;
- Arquitetura em camadas:
  - Separação lógica entre camada de apresentação e camada de serviços;
  - A camada de serviços deve ser constituída de componentes que provêm serviços logicamente relacionados e reutilizáveis;
- Manutenibilidade: O código-fonte deve ser documentado, de forma a, no mínimo, conter informações adequadas sobre tipos, classes, estruturas, métodos e variáveis de classe.

### 2.2 Bancos de Dados

São requisitos mínimos em relação aos SGBDs:

No caso de aplicações integradas à base de dados corporativa (sistemas de uso contínuo, que fazem uso de informações corporativas, como Unidades, Servidores, Municípios e etc.):

- Suporte ao **SQLServer** 2005 e posteriores;

- Suporte à autenticação integrada da rede Windows, e autenticação “stand- alone” do próprio SQL Server;
- Suporte ao uso de schemas.

No caso de aplicações não integradas à base corporativa, de uso limitado e com prazo de validade:

- Suporte ao **MySQL** Release 5.0.X e posteriores;
- Suporte ao **PostgreSQL** -server-8.1.X e posteriores.

No caso de aplicações que armazenem documentos, imagens, textos

- Suporte à especificação CMIS, para acesso à sistemas de ECM.

### 2.3 Ambiente Operacional

A produção dos sistemas será em ambiente de responsabilidade da CGU, em servidores do tipo Intel Xeon; com tecnologia Dual Core ou superior; clock mínimo de 1,6 GHz; memória cache L2 de no mínimo 4MB por processador; memória SDRAM, com capacidade mínima de 8 GB, armazenamento com tecnologia SAS, hot plug e hot swap; controladora RAID SCSI Ultra320 com redundância RAID 0, 1, 5 e 10; rodando sistema operacional MS Windows Server ou Linux; adotando tecnologia de virtualização de servidores.

## 3. FLUXO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

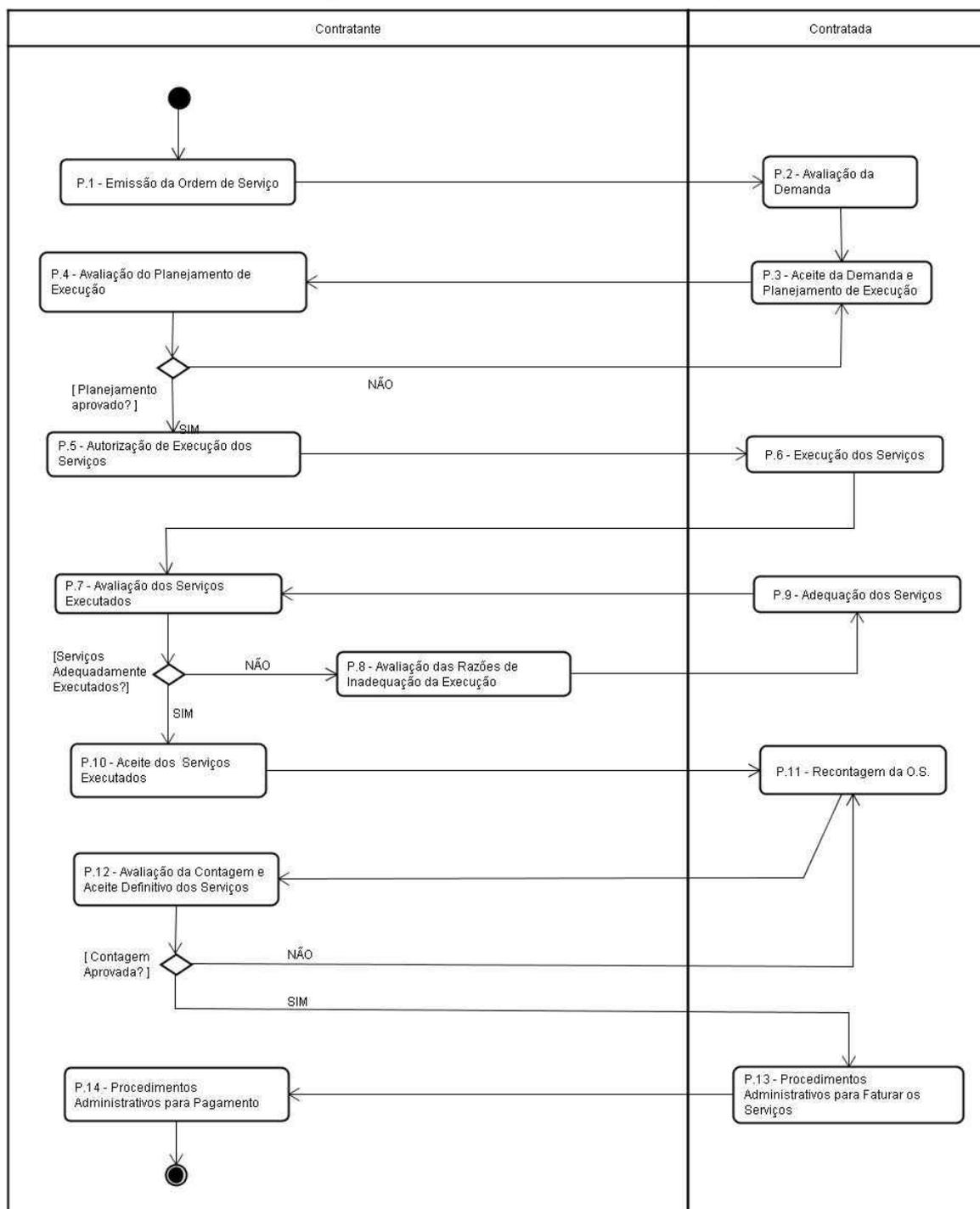
Todos os serviços demandados pela Contratante são formalizados por meio de Ordens de Serviço (O.S.), documento que deve conter, no mínimo, os dados relacionados a seguir:

32. Número da O.S.;
33. Data/hora de abertura;
34. Nome do Projeto;
35. Líder de Projeto (nome, telefone, e-mail);
36. Tipo de Serviço (conforme definido nos subitens 1.1.1 a 1.1.3);
37. Tecnologia alvo;
38. Fases Contratadas (conforme definido na Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de *Software*);
39. Solicitante (nome, telefone, e-mail);
40. Descrição dos serviços (é desejável permitir anexar arquivos de artefatos que detalham os serviços);
41. Aceite da demanda;
42. Data/hora do aceite da demanda;
43. Preposto (nome, telefone, e-mail);
44. Estimativa de tamanho da O.S. (é desejável permitir anexar arquivo com a Planilha de Métrica);
45. Custo da O.S. (conforme definido no item 6 – Custos dos Serviços);
46. Relação de artefatos a serem entregues;
47. Cronograma de entrega (detalhado por artefato a ser produzido e informando prazo final de entrega da O.S.);
48. Descrição dos Níveis de Serviços estabelecidos;
49. Autorização da execução;
50. Data/hora da autorização;
51. Responsável pela autorização (nome, telefone, e-mail)

52. Registro da homologação;
53. Registro de níveis de serviços aferidos;
54. Data/hora da homologação;
55. Responsável pela homologação (nome, telefone, e-mail);
56. Cancelamento da O.S.;
57. Motivo do Cancelamento;
58. Data/hora do Cancelamento;
59. Responsável pelo cancelamento (nome, telefone, e-mail);
60. Aceite definitivo;
61. Data/hora do aceite definitivo;
62. Responsável pelo aceite (nome, telefone, e-mail);

As O.S. são emitidas pela Contratante, e executadas obedecendo ao seguinte fluxo funcional:

**Figura 1 – Fluxo Funcional de execução da O.S.**



Detalhamento do Fluxo Operacional de execução da O.S.:

- P.1 A Contratante emite a O.S. especificando o tipo de serviço, a tecnologia alvo, as fases que serão contratadas, quando o tipo de serviço for desenvolvimento e a descrição do serviço, relacionando os artefatos que detalham a especificação;
- P.2 A Contratada avalia a demanda e procede a análise preliminar, se necessário, interagindo com a Contratante para esclarecimentos sobre a especificação;
- P.3 A Contratada efetua, no prazo definido na Tabela 7 – Prazo Máximo para Avaliação da Ordem de Serviço, o planejamento da execução do serviço, registrando na O.S. a métrica em pontos de função, calculada conforme definido nos item 4 – Medição de Serviços, subitens 4.1, 4.2, ou 4.3, de acordo com o tipo de demanda da O.S., os artefatos que serão produzidos, considerando as fases

contratadas, conforme definido na Tabela 1, e o prazo de entrega, de acordo com os parâmetros definidos na Tabela 8 – Prazo Máximo para Execução de Projeto. Ao apresentar o Planejamento da O.S., a Contratada dá aceite da demanda assumindo deter todo os insumos e conhecimento necessários para execução dos serviços dentro dos prazos, padrões de qualidade e custos apresentados, não podendo justificar atrasos ou defeitos por ausência ou insuficiência da especificação;

- P.4 A Contratante avalia a contagem de pontos de função apresentada, os artefatos que serão produzidos e os prazos das entregas. Caso verifique alguma inconsistência ou divergência no Planejamento, retorna para replanejamento pela Contratada;
- P.5 Havendo concordância com o planejamento, a Contratante autoriza a execução do serviço, registrando adequadamente na O.S.;
- P.6 A Contratada executa os serviços e entrega os artefatos produzidos, dentro do prazo de entrega estabelecido e dos parâmetros de qualidade contratados;
- P.7 A Contratante homologa os artefatos. O prazo para esta homologação é de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da O.S.;
- P.8 Caso não homologue os serviços, a Contratante avalia as razões das não-conformidades e aceita e registra as justificativas ou adota as sanções previstas em contrato. Nesta avaliação será considerado agravante se o ciclo de homologação da O.S. ocorrer mais de uma vez, com conseqüente retrabalho para a Contratante e impacto no prazo;
- P.9 A Contratada executa os ajustes das não-conformidades registradas pela Contratante. O prazo máximo para esta execução é de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da O.S.;
- P.10 Depois de homologados todos os artefatos relacionados na O.S., inclusive os testes de integração, quando couber, a Contratante formaliza o aceite dos serviços;
- P.11 A Contratada efetua a recontagem de pontos de função da O.S., pelo método detalhado, e submete à aprovação da Contratante. Esta contagem é necessária pois é após a conclusão do serviço que se tem todos os elementos para a contagem mais precisa. Entretanto se ocorrer divergência para mais ou para menos da contagem inicial, realizada no passo P.2, superior a 10% (dez por cento), esta deverá ser devidamente justificada na O.S. e formalmente aceita pela Contratante;
- P.12 A Contratante avalia a contagem detalhada definitiva e procede aceite definitivo da O.S., liberando para o faturamento. Nesta etapa, caso ocorra divergências na contagem, a Contratada efetua nova contagem e as partes se reúnem para dirimir as divergências. Persistindo impasse, prevalece a contagem elaborada pela Contratante;
- P.13 A Contratada efetua procedimentos administrativos para o faturamento da O.S., da forma definida no subitem 6.1 – Fluxo de Pagamento;
- P.14 A Contratante efetua o pagamento da O.S., na forma definida no subitem 6.1 – Fluxo de Pagamento.

Quaisquer negociações acerca dos serviços demandados, inclusive divergências na contagem de pontos de função e não-conformidades identificadas pela Contratante, são conduzidas por meio de reuniões entre o Líder de Projeto da Contratante e o Preposto da Contratada e quando o assunto requerer, com a presença de especialista em Métricas. As decisões são formalmente registradas em Ata de Reunião, respeitando os níveis de serviços e padrões de qualidade estabelecidos no presente Termo de Referência.

O aceite definitivo e liberação da O.S. para faturamento não exime a Contratada da responsabilidade pela garantia do produto, conforme definido no presente Termo de Referência.

## **4. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **4.1 Serviços de desenvolvimento de novos aplicativos**

Os serviços classificados como desenvolvimento de novos aplicativos, como definido no item 1.1.1, são mensurados por meio da técnica de Análise de Pontos de Função, utilizando a metodologia de análise de pontos de função (APF) descrita na versão 4.2.1 do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função (*Function Point Counting Practices Manual Release 4.2.1*), publicado pelo *IFPUG* (*International Function Point Users Group* – [www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)). A critério exclusivo da Contratante poderá ser adotada, na vigência do contrato, uma nova versão do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função que venha a ser disponibilizada pelo *IFPUG*.

O **Fator de Ajuste** é fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos), o que significa que a Contagem Ajustada é sempre igual a Contagem Não-Ajustada, para todos os serviços no escopo da presente contratação.

O esforço para desenvolvimento de itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 5, adiante.

A medição dos serviços é realizada por Ordem de Serviço (O.S.), considerando as funções de dados e funções transacionais dos serviços constantes na especificação da O.S. que ainda não tenham sido consideradas em contagens de O.S. anteriores do mesmo Projeto. Assim, as funções de dados ou transacionais e itens não mensuráveis que já tenham sido contabilizadas no Projeto, ficam de fora da contagem da O.S. considerada. O tamanho da O.S., em pontos de função, é dado pela fórmula:

$$T_{OS\ Des} = \sum F_D + \sum F_T + \sum PF_{NM}$$

Onde:

$T_{OS\ Des}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de desenvolvimento, medida em pontos de função;

$\sum F_D$ : somatório das funções de dados, não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum F_T$ : somatório das funções transacionais, não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 5.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Desenvolvimento.

Caso uma O.S. de desenvolvimento contemple funções de dados ou transacionais que já tenham sido atendidas em O.S. anterior do projeto, mas que precisam ser mantidas por alterações das regras de negócio, então estas funções são contadas aplicando a metodologia definida para serviços de manutenção de sistemas, apresentada a seguir.

## 4.2 Serviços de manutenção de sistemas

Os serviços classificados como de manutenção de sistemas, como definido no item 1.1.2, são mensurados da seguinte forma, também considerando **Fator de Ajuste** fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos):

- 4.) Contagem das funções envolvidas no serviço e impactadas por este, apurado em Pontos de Função de acordo com as normas do *IFPUG CPM v-4.2.1*;
- 5.) No contexto do presente Edital, uma função de dados (ALI ou AIE) é impactada quando houver mudança nos itens de dados da função. Da mesma forma, uma função transacional (EE, SE, CE) é impactada quando houver mudanças nos itens de dados, ou nos arquivos referenciados ou na lógica de processamento da função;
- 6.) Aplicação nas funções impactadas de Fatores de Impacto (FI), conforme definido pela guia Análise de Pontos de Função para Melhoria de Software (*Function Point Analysis for Software*

*Enhancement – Version 2.2.1, Setembro/2009*) publicada pela NESMA - Netherlands Software Metrics Users Association ([www.nesma.nl](http://www.nesma.nl)), revistos e adaptados pela Controladoria-Geral da União, conforme a seguir.

O Fator de Impacto considerado para funções de dados e transacionais incluídas é igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos), significando que o esforço para incluir uma nova função de dados ou transacional é o mesmo, em projeto de manutenção ou de desenvolvimento.

Para funções de dados e transacionais excluídas, o Fator de Impacto adotado é igual a 0,25 (vinte e cinco centésimos) significando que o esforço para excluir uma função é um quarto do esforço para construir esta função. Este fator foi estabelecido a partir da experiência prática da CGU e de fatores adotados por outros órgãos da Administração Pública em Editais publicados.

Para as funções de dados e transacionais alteradas no projeto de manutenção, o Fator de Impacto é calculado baseado no percentual de mudança da função, determinado como descrito na Tabela 2 a seguir:

<b>Tabela 2 – Percentual de Mudança para Funções de Dados e Transacionais</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>
Percentual de Mudança de Funções de Dados	$PM_{\text{dados}} = \frac{\text{N.º de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Itens de Dados da função de dados original}}$
Percentual de Mudança de itens de dados em Funções Transacionais	$PM_{\text{TID}} = \frac{\text{N.º de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Itens de Dados da função transacional original}}$
Percentual de Mudança de arquivos referenciados em Funções Transacionais	$PM_{\text{TAR}} = \frac{\text{N.º de Arquivos Referenciados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Arquivos Referenciados da função transacional original}}$

Fonte: NESMA

A partir do Percentual de Mudança de cada função, é definido o seu Fator de Impacto, conforme Tabelas 3 e 4:

<b>Tabela 3 – Fator de Impacto para Funções de Dados alteradas (FI<sub>Da</sub>)</b>				

Fonte: NESMA

<b>Tabela 4 – Fator de Impacto para Funções Transacionais alteradas (FI<sub>Ta</sub>)</b>			
	<b>PM<sub>TID</sub></b>		
<b>PM<sub>TAR</sub></b>			
Até 33%	0,25	0,50	0,75
Acima 33% Até 67%	0,50	0,75	1,00
Acima 67% Até 100%	0,75	1,00	1,25
Acima 100%	1,00	1,25	1,50

Fonte: NESMA

O esforço para ajustes nos itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 5, a seguir:

<b>Tabela 5 – Relação de Itens não Mensuráveis</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fator de Equivalência em PF</b>
Layout de Telas, Arquivos e Relatórios	Alterações no layout de telas, relatórios ou arquivos sem impactar as funcionalidades.	0,04

Campos e Variáveis	Inclusões/alterações/exclusões de campos e variáveis em programas e tabelas, sem impactar as funcionalidades.	0,08
Mensagens	Alterações de mensagens de informação ao usuário, que não fazem parte de ALI ou AIE.	0,04
Menus	Inclusões/alterações de menus de navegação estáticos, telas de ajuda ou páginas estáticas.	0,10
	Exclusões de menus, telas de ajuda ou páginas estáticas.	0,02
Dados <i>HARD CODED</i>	Inclusões/alterações/exclusões de dados pertencentes a listas ( <i>combo box</i> ) ou tabelas físicas.	0,04
<i>CODE TABLE</i>	Inclusões de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	1,00
	Alterações de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	0,60
	Exclusões de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	0,40
	Inclusões de funcionalidades em tabela já em produção.	0,30
	Alterações de funcionalidades em tabela já em produção.	0,20
	Exclusões de funcionalidades em tabela já em produção.	0,10
Camada adicional de apresentação	Necessidade de criação de mais de uma camada de apresentação para a mesma aplicação, com as mesmas funcionalidades, porém com padrões visuais diferentes.	0,20
A quantidade de Pontos de Função de cada Item não Mensurável é definida pela quantidade de itens identificada na apuração multiplicado pelo respectivo Fator de Equivalência. A quantidade total de Pontos de Função relativo a itens não mensuráveis ( $\sum PF_{NM}$ ) é obtida pelo somatório das quantidades de Pontos de Função de todos os Itens não Mensuráveis apurados.		

Fonte: Banco do Brasil, CAIXA

Desta forma, tem-se a seguinte fórmula para cálculo do tamanho de uma Ordem de Serviço de manutenção:

$$T_{OS\ Man} = \sum PF_{Incluída} + \sum (PF_{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da}) + \sum (PF_{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta}) + \sum PF_{Excluídas} \times 0,25 + \sum PF_{NM}$$

Onde:

$T_{OS\ Man}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de manutenção, medida em pontos de função;

$\sum PF_{Incluída}$ : somatório das funções de dados e transacionais incluídas no escopo da O.S. de manutenção e não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum (PF_{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da})$ : somatório de funções de dados alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Da}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme tabelas 2 e 3 acima;

$\sum (PF_{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta})$ : somatório das funções transacionais alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Ta}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme tabelas 2 e 4 acima;

$\sum PF_{Excluídas}$ : somatório de funções de dados e transacionais excluídas no escopo da O.S. de manutenção, a estas aplica-se fator de impacto de 0,25;

$\sum PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 5.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Manutenção.

### 4.3 Serviços de Conversão de Sistema

Os serviços classificados como de conversão de sistema, como definido no item 1.1.3, são mensurados da seguinte forma, também considerando **Fator de Ajuste** fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos):

- 1.) Contagem das funções envolvidas no escopo do serviço, apurado em Pontos de Função de acordo com as normas do *IFPUG CPM v-4.2.1*;
- 2.) Aplicação nesta contagem de Fator de Impacto da conversão ( $FI_C$ ) que terá seu valor definido de acordo com a Tabela 6, a seguir:

<b>Tabela 6 – Fator de Impacto da Conversão (<math>FI_C</math>)</b>	
<b>Tipo de Serviço</b>	
Conversão envolvendo migração (alteração de linguagem de programação ou de plataforma tecnológica)	
Conversão não envolvendo migração (manutenção adaptativa na mesma plataforma tecnológica)	
<b>Nota:</b> os índices definidos nesta tabela foram estabelecidos considerando experiência histórica da CGU e de outras organizações governamentais, como o Banco do Brasil.	

Deste modo, a contagem de uma Ordem de Serviço de Conversão é estabelecido pela fórmula:

$$T_{OS\ Conv} = \sum FP \times FI_C$$

Onde:

- $T_{OS\ Conv}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de conversão, medida em pontos de função;  
 $\sum FP$ : somatório das funções de dados e transacionais, contadas conforme *IFPUG CPM v-4.2.1*;  
 $FI_C$ : fator de impacto da conversão, conforme definido pela Tabela 6.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Conversão.

## 5. PRAZOS MÁXIMOS DE AVALIAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo máximo para avaliação e aceite da O.S. pela Contratada é estabelecido em dias úteis, em função do tamanho do serviço, conforme estabelecido na Tabela 7 a seguir:

<b>Tabela 7 – Prazo Máximo para Avaliação da Ordem de Serviço</b>	
<b>Tamanho do Serviço (em PF)</b>	<b>Prazo Máximo de Avaliação</b>
Menor que 50	3
50 até 99	5
100 até 399	8
400 até 699	15
700 até 1.000	20
<b>Observações:</b> Prazo Máximo de Avaliação é o prazo máximo para a Contratada executar os passos P.2 e P.3 do fluxo funcional da O.S., estabelecido na Figura 1, contado em dias úteis; Para O.S. maior que 1.000 Pontos de Função, o prazo de avaliação da O.S. será negociado entre Contratante e Contratada	

O prazo de execução da O.S. deve ser calculado observando produtividade compatível com o prazo máximo de conclusão do Projeto a que se refere. O prazo máximo de conclusão do Projeto é definido em meses corridos, em função de seu tamanho, em pontos de função, conforme detalhado na Tabela 8 a seguir:

<b>Tabela 8 – Prazo Máximo para Execução do Projeto .NET</b>	
<b>Tamanho do Projeto (em PF)</b>	<b>Prazo Máximo de Execução do Projeto</b>
100	2,9
200	3,9
300	4,8
400	5,5

500	6,1
600	6,7
700	7,3
800	7,9
900	8,4
1.000	9,1
<b>Observações:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prazo Máximo de Execução do Projeto é o prazo máximo para a Contratada executar e concluir todas as O.S. do Projeto, contado em meses corridos;</li> <li>2. Projetos com tamanho superior a 1.000 (um mil) pontos de função têm prazo máximo de execução negociado entre a Contratante e Contratada;</li> <li>3. Projetos com tamanho intermediário entre os valores definidos na tabela têm prazo máximo de execução obtido por interpolação de valores;</li> <li>4. O prazo máximo de execução estabelecido se refere ao ciclo completo de desenvolvimento. No caso de contratação de parte do ciclo, o prazo será ponderado pelo somatório dos percentuais de esforço das fases contratadas definidos na Tabela 1.</li> <li>5. Estes prazos foram estabelecidos baseados em estudos publicados na literatura científica, como Capers Jones e Barry Boehm e considerando experiência histórica da CGU e de outras organizações governamentais, como o Banco do Brasil e CAIXA</li> </ol>	

Ref.: Capers Jones; Barry Boehm;

## 6. CUSTOS DOS SERVIÇOS

Os custos dos serviços relacionados ao presente Contrato são estabelecidos por Ordem de Serviço (O.S.), sendo o custo de cada O.S. calculado pela seguinte fórmula:

$$C_{OS} = C_{PF} \times T_{OS} \times \sum P_{FCDes}$$

Onde:

$C_{OS}$ : Custo total da O.S., em reais (R\$);

$C_{PF}$ : Custo unitário do ponto de função contratado para a tecnologia .NET, em reais (R\$);

$T_{OS}$ : Tamanho do serviço especificado na O.S., medido em pontos de função, conforme definido para o tipo de serviço da O.S. ( $T_{OSDes}$  ou  $T_{OSMan}$  ou  $T_{OSConv}$ );

$\sum P_{FCDes}$ : Somatório do percentual das fases contratadas num projeto de desenvolvimento, conforme definido na Tabela 1 (observação: esta parcela somente se aplica a O.S. de desenvolvimento e para os demais tipos de serviço deve ser desconsiderada).

As O.S. do tipo Manutenção Corretiva decorrentes de erros ou falhas em serviços realizados ou artefatos produzidos pela Contratada, dentro do período de garantia, não terão custos para a CGU.

### 6.1 Fluxo de Pagamento

- 1.) Mensalmente, no período entre o dia 21 do mês anterior e o dia 20 do mês corrente, a Contratada imprime espelho das O.S. com estado de homologada e colhe a assinatura do Líder de Projeto responsável, atestando o aceite definitivo dos serviços prestados e dos custos especificados.
- 2.) A partir do dia 20, a Contratada consolida as O.S. com estado de aceite definitivo, concluídas no período, gerando relatório detalhado dos serviços prestados e dos níveis de serviço realizados relativos a estas O.S., e a correspondente Pré-Fatura, que são entregues à Contratante.
- 3.) A Contratante tem prazo de 5 (cinco) dias úteis para aprovar ou rejeitar a Pré-Fatura, neste último caso, apontando os pontos não conformes, para correção pela Contratada.
- 4.) A cada reapresentação da Pré-Fatura, a Contratante tem novo prazo de 5 (cinco) dias úteis para aprovação ou rejeição.

5.) Depois de aprovada a Pré-Fatura pela Contratante, a Contratada emite Nota Fiscal detalhando os serviços executados, quantitativos e valores e a Contratante efetuará o pagamento num prazo de até 10 (dez) dias da apresentação da Nota Fiscal.

## 7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

### 7.1 Requisitos de Qualidade

A Contratada deverá garantir:

- Entrega de serviços e produtos demandados nos prazos acordados nas respectivas O.S.;
- A qualidade dos artefatos entregues: documentos nos formatos e padrões estabelecidos, produtos de software aderentes às especificações e sem erros de codificação;

Os produtos de software devem atender aos seguintes requisitos de qualidade, baseados na norma ABNT NBR ISO/IEC 9126 – Qualidade do Produto de *Software*:

- Usabilidade:** os sistemas devem ser de fácil entendimento dos conceitos utilizados, aprendizagem, uso e controle de operação;
- Acessibilidade:** os sistemas devem estar aderentes às recomendações de acessibilidade de conteúdo WEB estabelecidas pelo e-MAG – Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico ([www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG](http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG)) e passar na avaliação sintática do DaSilva ([www.dasilva.org.br](http://www.dasilva.org.br)), com zero erro nos três níveis de prioridades;
- Portabilidade:** os sistemas devem funcionar em navegador *Internet Explorer 7.0* ou superior e *Firefox 5.0* ou superior e nas plataformas de *hardware* definidas pela CGU (vide item 7.5 – Ambiente Operacional);
- Manutenibilidade:** os códigos-fonte dos *software* devem ser bem estruturados e documentados visando pouco esforço para fazer alterações corretivas, adaptativas e/ou evolutivas. Não devem ser utilizados componentes proprietários que não possuam fontes disponíveis ou requeiram licenças pagas para a sua utilização;
- Confiabilidade:** os sistemas não devem apresentar falhas e se estas ocorrerem, devem ter capacidade de recuperação de dados e manutenção do nível de desempenho requerido;
- Desempenho:** no ambiente de produção da CGU, os sistemas devem ter capacidade para atender ao universo de usuários e picos de acesso definidos em suas especificações. Devem apresentar tempo de resposta condizentes com seus requisitos não funcionais.

### 7.2 Indicadores de Nível Mínimo de Serviço

A Contratada deve atender, para todas as O.S. encaminhadas na vigência do presente Contrato, aos indicadores detalhados na Tabela 9 – Indicadores de Nível Mínimo de Serviço (INS), apresentada a seguir:

Tabela 9 – Indicadores de Nível Mínimo de Serviço (INS)	
Indicador nº 1	Atraso na Entrega (AE)
Descrição do indicador	Mede os atrasos ocorridos nas entregas de produtos e artefatos acordados nas O.S.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{AE} = \frac{P_{EE} - P_{PE}}{P_{PE}} \times 100$ <p>Onde:  <math>I_{AE}</math> = Índice de atraso na entrega;  <math>P_{EE}</math> = Prazo efetivo de entrega, em dias úteis;</p>

	$P_{PE}$ = Prazo planejado de entrega, em dias úteis, acordado na O.S.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{AE}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{AE}$ Aceitável: até 5% (cinco por cento) $I_{AE}$ Inaceitável: acima de 5% (cinco por cento)
Sanções	$I_{AE}$ Desejável: nenhuma $I_{AE}$ Aceitável: advertência $I_{AE}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 2</b>	<b>Não-conformidades com Requisitos (NC)</b>
Descrição do indicador	Mede as implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do sistema.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{NC} = \frac{Qt_{NC}}{T_{PF}} \times 100$ Onde: $I_{NC}$ = Índice de não-conformidades com requisitos; $Qt_{NC}$ = Quantidade de não-conformidades aferidas; $T_{PF}$ = Tamanho do serviço, em pontos de função.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{NC}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{NC}$ Aceitável: até 10% (dez por cento) $I_{NC}$ Inaceitável: acima de 10% (dez por cento)
Sanções	$I_{NC}$ Desejável: nenhuma $I_{NC}$ Aceitável: advertência $I_{NC}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 3</b>	<b>Erros de Operação (EO)</b>
Descrição do indicador	Mede as falhas ou funcionamentos irregulares identificados na operação normal do produto.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{EO} = \frac{Qt_{EO}}{T_{PF}} \times 100$ Onde: $I_{EO}$ = Índice de erros de operação; $Qt_{EO}$ = Quantidade de erros de operação encontrados; $T_{PF}$ = Tamanho do serviço, em pontos de função.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{EO}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{EO}$ Aceitável: até 10% (dez por cento) $I_{EO}$ Inaceitável: acima de 10% (dez por cento)
Penalidades	$I_{EO}$ Desejável: nenhuma $I_{EO}$ Aceitável: advertência $I_{EO}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 4</b>	<b>Reincidências de não conformidade (RN)</b>
Descrição do indicador	Mede a quantidade de vezes que uma O.S. retorna ao Contratante para ajustes de não conformidades dos indicadores 2 (NC) e 3 (EO), durante o processo de homologação.
Aferição	Pela Contratante, nos passos P.7 do fluxo funcional de execução da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{RN} = Qt_{RANC}$ Onde: $I_{RN}$ = Índice de reincidências de não conformidade; $Qt_{RANC}$ = Quantidade de vezes que a O.S. é retornada à Contratada para ajustes de não conformidades (decisão após P.7 do fluxo funcional de execução da O.S. é NÃO)
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{EO}$ Desejável: 0 (zero) $I_{EO}$ Aceitável: 1 (uma) $I_{EO}$ Inaceitável: acima de 1 (uma)
Sanções	$I_{EO}$ Desejável: nenhuma $I_{EO}$ Aceitável: advertência $I_{EO}$ Indesejável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
ANEXO III – MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO – TECNOLOGIA PHP**

## **1. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS**

### **1.1 Tipos de Serviços**

Serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, em conformidade com o **Processo de Desenvolvimento de Sistemas da CGU – PDS-CGU** e o **Processo de Gerenciamento de Projetos da DSI – PGP-DSI**, disponíveis para consultas pelos licitantes, no ambiente da CGU, no período estabelecido em Edital. Estes serviços são classificados nos seguintes tipos:

#### **1.1.1 Serviços de desenvolvimento de novos aplicativos**

Corresponde ao desenvolvimento de novos sistemas, a partir de especificações definidas ou validadas pela CGU;

#### **1.1.2 Serviços de manutenção de sistemas**

Corresponde às intervenções necessárias para manter os sistemas já existentes funcionando em sua plenitude, podendo ser de natureza:

- a) Evolutiva:** compreendendo a implementação de novas funcionalidades, adequação de funcionalidades existentes ou exclusão de funcionalidades nos sistemas legados, decorrentes de alterações nas regras de negócio definidas pela CGU;
- b) Corretiva:** compreendendo a detecção, o diagnóstico e a correção de erros ou falhas ocorridas nos sistemas em operação. Como erro ou falha entende-se o comportamento inadequado que cause problema de uso ou funcionamento, a geração de resultado diferente do previsto, em decorrência da não observância dos requisitos ou de problema no ambiente computacional onde o sistema é executado e que para sua solução exija intervenção em artefatos do sistema.

#### **1.1.3 Serviços de conversão de sistemas**

Também chamado de Manutenção Adaptativa, compreende o processo de melhoria de sistema existente, sem alteração das regras de negócios e das funcionalidades atuais. Pode ser feito para melhoria de desempenho ou da usabilidade, por meio da otimização de códigos ou recursos que facilitem futuras evoluções e pode ainda abranger a migração de linguagem de programação ou de plataforma tecnológica, a adoção de novas arquiteturas de software ou a atualização de versões de produtos.

## 1.2 Execução dos Serviços

Os serviços (de desenvolvimento, manutenção ou conversão) são organizados em Projetos. Um projeto, no contexto deste Termo de Referência, representa um sistema ou aplicativo da CGU e o conjunto de serviços relacionados a este que será demandado para execução pela Contratada. Todo projeto tem um Líder e uma equipe na CGU e deve ter um preposto designado pela Contratada para responder por suas atribuições. O projeto possui escopo, prazo de início e de término bem definidos e pode ser de qualquer dos tipos de serviços definidos no item 1.1 acima.

Para efeito de encaminhamento de serviços para a Contratada, o Projeto é dividido, a critério da CGU, em uma ou mais Ordens de Serviços (O.S.), documento que formaliza e especifica as demandas, detalhado no Item 3 – Fluxo de Execução dos Serviços e com nível de serviço definido no Item 5 – Prazos Máximos de Avaliação e Execução dos Serviços.

Os Projetos são desenvolvidos na plataforma tecnológica PHP, utilizando bancos de dados SQLServer, MySQL ou PostgreSQL, adotando arquiteturas definidas no item 2 – Arquitetura Técnica.

A execução dos serviços ocorre nas dependências da Contratada, com a Contratante fornecendo toda a informação necessária para a precisa especificação dos requisitos da demanda. Em casos excepcionais, a critério da CGU, os serviços podem ser executados nas dependências da Contratante, em ambiente específico para este fim. Contudo, em qualquer situação, a comunicação entre a CGU e a Contratada ocorrerá sempre pelo Líder de Projeto da CGU e o Preposto designado pela Contratada, sendo vedada a comunicação entre os servidores da CGU e os técnicos da Contratada sem a intervenção daqueles.

Os serviços são divididos em fases, baseadas no Processo de Desenvolvimento da Norma ABNT NBR ISO/IEC12207 – Processos de Ciclo de Vida de *Software* e relacionadas na Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de *Software*, cada fase tendo definido um conjunto mínimo de artefatos a serem produzidos, baseados no PDS-CGU e no PGP-DSI e o seu percentual de esforço em relação ao esforço total do Ciclo de Vida, que é utilizado na determinação do custo para execução da fase.

<b>Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de <i>Software</i></b>			
<b>Fase</b>	<b>Propósito</b>	<b>Artefatos Produzidos</b>	<b>Percentual de Esforço</b>
Elicitação de Requisitos	Obter, processar e acompanhar as necessidades e os requisitos do cliente ao longo da vida do produto e/ou serviço, de forma a estabelecer a linha básica de requisitos para a definição dos produtos de trabalho.	Especificação de Regras de Negócio;	8 %
Análise de requisitos de sistema	Transformar os requisitos dos envolvidos em um conjunto de requisitos técnicos desejados para o sistema, que guiarão o seu projeto.	Diagrama de Caso de Uso; Especificação de Caso de Uso; Protótipo de Telas;	16 %
Projeto de arquitetura de sistema	Identificar quais requisitos do sistema devem ser alocados a quais dos seus elementos	Documento de Arquitetura do Sistema;	4 %
Análise de requisitos de <i>software</i>	Estabelecer os requisitos dos elementos de software do sistema.	Plano de Implementação	3 %
Projeto ( <i>design</i> ) de <i>software</i>	Elaborar um projeto que atenda aos requisitos e que possibilite a sua verificação.	Diagrama de Classes; Modelo de Dados; Diagrama de Sequência/ Colaboração; Diagrama de Atividades;	12 %
Construção de <i>software</i>	Produzir unidades executáveis de software que reflitam adequadamente o projeto ( <i>design</i> ) do software.	Programas-fonte; <i>Builds</i> e componentes; <i>Ajuda online</i>	32 %
Integração de <i>software</i>	Combinar as unidades do software, produzindo itens integrados do software, consistentes com o projeto ( <i>design</i> ) e que demonstram que os requisitos funcionais e não-funcionais são satisfeitos, para o ambiente alvo ou equivalente.	<i>Builds</i>	2 %
Teste de <i>software</i>	Confirmar que o produto de software integrado atende aos requisitos definidos.	Plano de Testes; Programas-fonte de teste de unidade e de integração; Relatório de execução de testes	10 %

Teste de sistema	Assegurar que a implementação de cada requisito do sistema seja testada quanto à conformidade, e que o sistema esteja pronto para ser entregue.	Plano de Testes; Programas-fonte de teste de sistema; Relatório de execução de testes	4 %
Instalação do <i>software</i>	Instalar no ambiente alvo o produto de software que atende aos requisitos acordados	Plano de Implantação de Sistema	2 %
<b>Total</b>			<b>93 %</b>
<b>Observações:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Além dos artefatos listados por fase, devem ser gerados os seguintes artefatos de Gerência de Projeto, em conformidade com o PGP-DSI: Ordem de Serviço (O.S.) conforme definido no item 4 – Fluxo de Execução de Serviços; Planilha de Métrica; Termo de Abertura; Plano de Projeto; Plano de Riscos; Plano de Comunicação; Relatório de Entrega; Relatório de Situação; Ata de Reunião; O esforço para produção destes artefatos está diluído nas fases do Ciclo de Vida de <i>Software</i> e não tem custo adicional;</li> <li>O somatório de Percentual de Esforço igual a 93% significa que 7% do esforço total de desenvolvimento se refere a atividades que serão sempre executadas pela Contratante, tais como Definição do Sistema, Verificação e Validação de Serviços e Produtos, Implantações.</li> <li>A critério da CGU, todos os documentos entregues à Contratante devem ser formatados em .PDF ou no formato padrão da suíte BrOffice, versão 3.1 ou superior;</li> </ol>			

## 2. ARQUITETURA TÉCNICA

### 2.1 Tecnologia PHP

Os serviços de desenvolvimento e manutenção a serem realizados na tecnologia PHP deverão obedecer à seguinte configuração:

- Servidor Apache 2.2.3;
- PHP 5.1.6;
- Ambiente de desenvolvimento Eclipse PDT 2.2.1 ou posterior compatível;
- OpenSSL 0.9.8c
- 

As seguintes bibliotecas podem ser utilizadas nas seguintes versões:

- Pear 1.1.1.1 ou posterior compatível;
- Smarty 2.6.7 ou posterior compatível.

### 2.2 Bancos de Dados

São requisitos mínimos em relação aos SGBDs:

No caso de aplicações integradas à base de dados corporativa (sistemas de uso contínuo, que fazem uso de informações corporativas, como Unidades, Servidores, Municípios e etc.):

- Suporte ao **SQLServer** 2005 e posteriores;
- Suporte à autenticação integrada da rede Windows, e autenticação “stand- alone” do próprio SQL Server;
- Suporte ao uso de schemas.

No caso de aplicações não integradas à base corporativa, de uso limitado e com prazo de validade:

- Suporte ao **MySQL** Release 5.0.X e posteriores;
- Suporte ao **PostgreSQL** -server-8.1.X e posteriores.

No caso de aplicações que armazenem documentos, imagens, textos

- Suporte à especificação CMIS, para acesso à sistemas de ECM.

## 2.3 Ambiente Operacional

A produção dos sistemas será em ambiente de responsabilidade da CGU, em servidores do tipo Intel Xeon; com tecnologia Dual Core ou superior; clock mínimo de 1,6 GHz; memória cache L2 de no mínimo 4MB por processador; memória SDRAM, com capacidade mínima de 8 GB, armazenamento com tecnologia SAS, hot plug e hot swap; controladora RAID SCSI Ultra320 com redundância RAID 0, 1, 5 e 10; rodando sistema operacional MS Windows Server ou Linux; adotando tecnologia de virtualização de servidores.

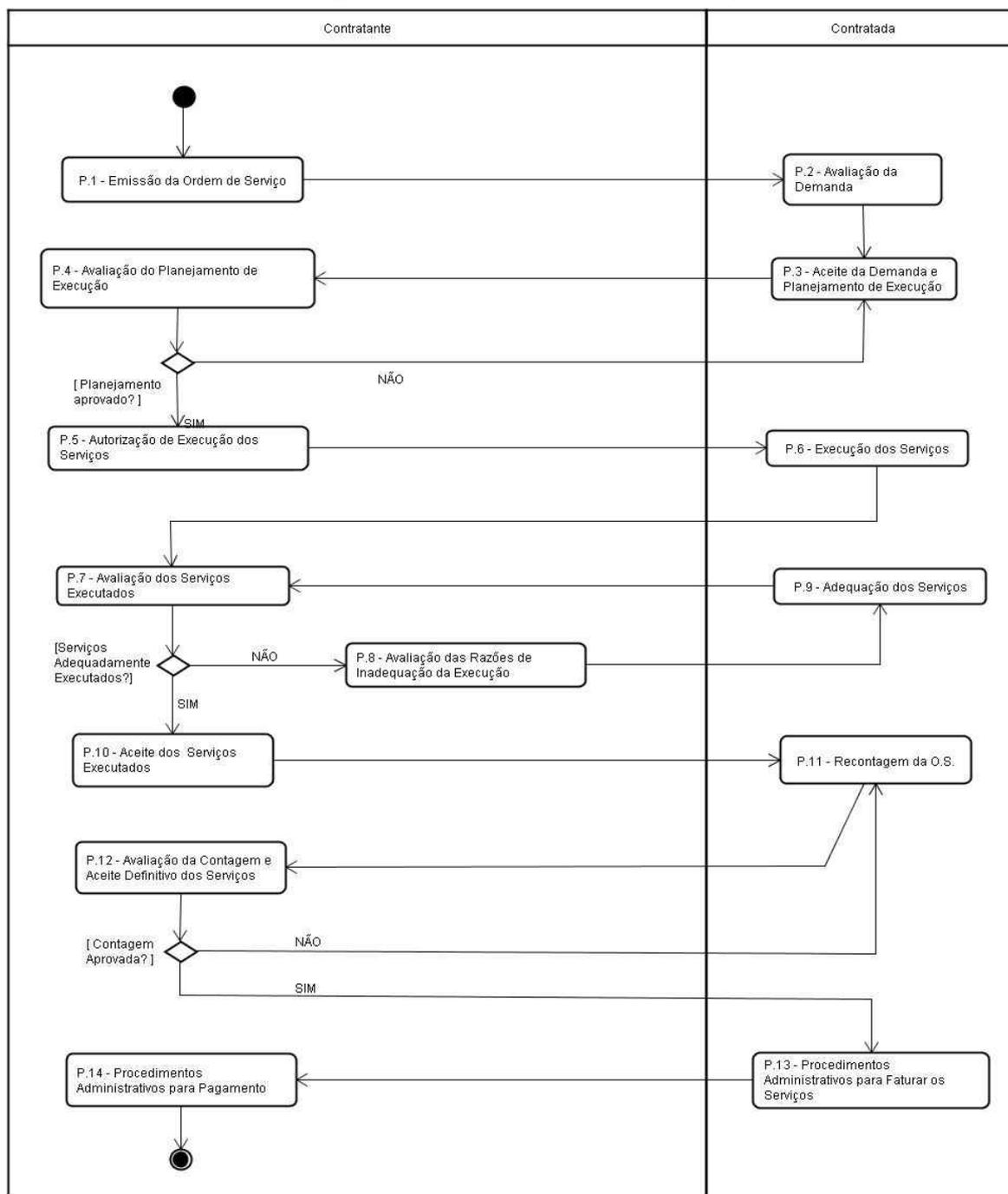
## 3. FLUXO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Todos os serviços demandados pela Contratante são formalizados por meio de Ordens de Serviço (O.S.), documento que deve conter, no mínimo, os dados relacionados a seguir:

63. Número da O.S.;
64. Data/hora de abertura;
65. Nome do Projeto;
66. Líder de Projeto (nome, telefone, e-mail);
67. Tipo de Serviço (conforme definido nos subitens 1.1.1 a 1.1.3);
68. Tecnologia alvo;
69. Fases Contratadas (conforme definido na Tabela 1 – Fases do Ciclo de Vida de *Software*);
70. Solicitante (nome, telefone, e-mail);
71. Descrição dos serviços (é desejável permitir anexar arquivos de artefatos que detalham os serviços);
72. Aceite da demanda;
73. Data/hora do aceite da demanda;
74. Preposto (nome, telefone, e-mail);
75. Estimativa de tamanho da O.S. (é desejável permitir anexar arquivo com a Planilha de Métrica);
76. Custo da O.S. (conforme definido no item 6 – Custos dos Serviços);
77. Relação de artefatos a serem entregues;
78. Cronograma de entrega (detalhado por artefato a ser produzido e informando prazo final de entrega da O.S.);
79. Descrição dos Níveis de Serviços estabelecidos;
80. Autorização da execução;
81. Data/hora da autorização;
82. Responsável pela autorização (nome, telefone, e-mail)
83. Registro da homologação;
84. Registro de níveis de serviços aferidos;
85. Data/hora da homologação;
86. Responsável pela homologação (nome, telefone, e-mail);
87. Cancelamento da O.S.;
88. Motivo do Cancelamento;
89. Data/hora do Cancelamento;
90. Responsável pelo cancelamento (nome, telefone, e-mail);
91. Aceite definitivo;
92. Data/hora do aceite definitivo;
93. Responsável pelo aceite (nome, telefone, e-mail);

As O.S. são emitidas pela Contratante, e executadas obedecendo ao seguinte fluxo funcional:

**Figura 1 – Fluxo Funcional de execução da O.S.**



Detalhamento do Fluxo Operacional de execução da O.S.:

- P.1 A Contratante emite a O.S. especificando o tipo de serviço, a tecnologia alvo, as fases que serão contratadas, quando o tipo de serviço for desenvolvimento e a descrição do serviço, relacionando os artefatos que detalham a especificação;
- P.2 A Contratada avalia a demanda e procede a análise preliminar, se necessário, interagindo com a Contratante para esclarecimentos sobre a especificação;
- P.3 A Contratada efetua, no prazo definido na Tabela 7 – Prazo Máximo para Avaliação da Ordem de Serviço, o planejamento da execução do serviço, registrando na O.S. a métrica em pontos de função, calculada conforme definido nos item 4 – Medição de Serviços, subitens 4.1, 4.2, ou 4.3, de acordo com o tipo de demanda da O.S., os artefatos que serão produzidos, considerando as fases contratadas, conforme definido na Tabela 1, e o prazo de entrega, de acordo com os parâmetros

definidos na Tabela 8 – Prazo Máximo para Execução de Projeto. Ao apresentar o Planejamento da O.S., a Contratada dá aceite da demanda assumindo deter todo os insumos e conhecimento necessários para execução dos serviços dentro dos prazos, padrões de qualidade e custos apresentados, não podendo justificar atrasos ou defeitos por ausência ou insuficiência da especificação;

- P.4 A Contratante avalia a contagem de pontos de função apresentada, os artefatos que serão produzidos e os prazos das entregas. Caso verifique alguma inconsistência ou divergência no Planejamento, retorna para replanejamento pela Contratada;
- P.5 Havendo concordância com o planejamento, a Contratante autoriza a execução do serviço, registrando adequadamente na O.S.;
- P.6 A Contratada executa os serviços e entrega os artefatos produzidos, dentro do prazo de entrega estabelecido e dos parâmetros de qualidade contratados;
- P.7 A Contratante homologa os artefatos. O prazo para esta homologação é de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da O.S.;
- P.8 Caso não homologue os serviços, a Contratante avalia as razões das não-conformidades e aceita e registra as justificativas ou adota as sanções previstas em contrato. Nesta avaliação será considerado agravante se o ciclo de homologação da O.S. ocorrer mais de uma vez, com conseqüente retrabalho para a Contratante e impacto no prazo;
- P.9 A Contratada executa os ajustes das não-conformidades registradas pela Contratante. O prazo máximo para esta execução é de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da O.S.;
- P.10 Depois de homologados todos os artefatos relacionados na O.S., inclusive os testes de integração, quando couber, a Contratante formaliza o aceite dos serviços;
- P.11 A Contratada efetua a recontagem de pontos de função da O.S., pelo método detalhado, e submete à aprovação da Contratante. Esta contagem é necessária pois é após a conclusão do serviço que se tem todos os elementos para a contagem mais precisa. Entretanto se ocorrer divergência para mais ou para menos da contagem inicial, realizada no passo P.2, superior a 10% (dez por cento), esta deverá ser devidamente justificada na O.S. e formalmente aceita pela Contratante;
- P.12 A Contratante avalia a contagem detalhada definitiva e procede aceite definitivo da O.S., liberando para o faturamento. Nesta etapa, caso ocorra divergências na contagem, a Contratada efetua nova contagem e as partes se reúnem para dirimir as divergências. Persistindo impasse, prevalece a contagem elaborada pela Contratante;
- P.13 A Contratada efetua procedimentos administrativos para o faturamento da O.S., da forma definida no subitem 6.1 – Fluxo de Pagamento;
- P.14 A Contratante efetua o pagamento da O.S., na forma definida no subitem 6.1 – Fluxo de Pagamento.

Quaisquer negociações acerca dos serviços demandados, inclusive divergências na contagem de pontos de função e não-conformidades identificadas pela Contratante, são conduzidas por meio de reuniões entre o Líder de Projeto da Contratante e o Preposto da Contratada e quando o assunto requerer, com a presença de especialista em Métricas. As decisões são formalmente registradas em Ata de Reunião, respeitando os níveis de serviços e padrões de qualidade estabelecidos no presente Termo de Referência.

O aceite definitivo e liberação da O.S. para faturamento não exime a Contratada da responsabilidade pela garantia do produto, conforme definido no presente Termo de Referência.

## **4. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **4.1 Serviços de desenvolvimento de novos aplicativos**

Os serviços classificados como desenvolvimento de novos aplicativos, como definido no item 1.1.1, são mensurados por meio da técnica de Análise de Pontos de Função, utilizando a metodologia de análise de pontos de função (APF) descrita na versão 4.2.1 do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função (*Function Point Counting Practices Manual Release 4.2.1*), publicado pelo *IFPUG* (*International Function Point Users Group* – [www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)). A critério exclusivo da Contratante poderá ser adotada, na vigência do contrato, uma nova versão do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função que venha a ser disponibilizada pelo *IFPUG*.

O **Fator de Ajuste** é fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos), o que significa que a Contagem Ajustada é sempre igual a Contagem Não-Ajustada, para todos os serviços no escopo da presente contratação.

O esforço para desenvolvimento de itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 5, adiante.

A medição dos serviços é realizada por Ordem de Serviço (O.S.), considerando as funções de dados e funções transacionais dos serviços constantes na especificação da O.S. que ainda não tenham sido consideradas em contagens de O.S. anteriores do mesmo Projeto. Assim, as funções de dados ou transacionais e itens não mensuráveis que já tenham sido contabilizadas no Projeto, ficam de fora da contagem da O.S. considerada. O tamanho da O.S., em pontos de função, é dado pela fórmula:

$$T_{OS\ Des} = \sum F_D + \sum F_T + \sum PF_{NM}$$

Onde:

$T_{OS\ Des}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de desenvolvimento, medida em pontos de função;

$\sum F_D$ : somatório das funções de dados, não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum F_T$ : somatório das funções transacionais, não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 5.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Desenvolvimento.

Caso uma O.S. de desenvolvimento contemple funções de dados ou transacionais que já tenham sido atendidas em O.S. anterior do projeto, mas que precisam ser mantidas por alterações das regras de negócio, então estas funções são contadas aplicando a metodologia definida para serviços de manutenção de sistemas, apresentada a seguir.

## 4.2 Serviços de manutenção de sistemas

Os serviços classificados como de manutenção de sistemas, como definido no item 1.1.2, são mensurados da seguinte forma, também considerando **Fator de Ajuste** fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos):

- 4.) Contagem das funções envolvidas no serviço e impactadas por este, apurado em Pontos de Função de acordo com as normas do *IFPUG CPM v-4.2.1*;
- 5.) No contexto do presente Edital, uma função de dados (ALI ou AIE) é impactada quando houver mudança nos itens de dados da função. Da mesma forma, uma função transacional (EE, SE, CE) é impactada quando houver mudanças nos itens de dados, ou nos arquivos referenciados ou na lógica de processamento da função;
- 6.) Aplicação nas funções impactadas de Fatores de Impacto (FI), conforme definido pela guia *Análise de Pontos de Função para Melhoria de Software (Function Point Analysis for Software Enhancement – Version 2.2.1, Setembro/2009)* publicada pela *NESMA - Netherlands Software*

*Metrics Users Association* ([www.nesma.nl](http://www.nesma.nl)), revistos e adaptados pela Controladoria-Geral da União, conforme a seguir.

O Fator de Impacto considerado para funções de dados e transacionais incluídas é igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos), significando que o esforço para incluir uma nova função de dados ou transacional é o mesmo, em projeto de manutenção ou de desenvolvimento.

Para funções de dados e transacionais excluídas, o Fator de Impacto adotado é igual a 0,25 (vinte e cinco centésimos) significando que o esforço para excluir uma função é um quarto do esforço para construir esta função. Este fator foi estabelecido a partir da experiência prática da CGU e de fatores adotados por outros órgãos da Administração Pública em Editais publicados.

Para as funções de dados e transacionais alteradas no projeto de manutenção, o Fator de Impacto é calculado baseado no percentual de mudança da função, determinado como descrito na Tabela 2 a seguir:

<b>Tabela 2 – Percentual de Mudança para Funções de Dados e Transacionais</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>
Percentual de Mudança de Funções de Dados	$PM_{\text{dados}} = \frac{\text{N.º de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Itens de Dados da função de dados original}}$
Percentual de Mudança de itens de dados em Funções Transacionais	$PM_{\text{TID}} = \frac{\text{N.º de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Itens de Dados da função transacional original}}$
Percentual de Mudança de arquivos referenciados em Funções Transacionais	$PM_{\text{TAR}} = \frac{\text{N.º de Arquivos Referenciados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Arquivos Referenciados da função transacional original}}$

Fonte: NESMA

A partir do Percentual de Mudança de cada função, é definido o seu Fator de Impacto, conforme Tabelas 3 e 4:

<b>Tabela 3 – Fator de Impacto para Funções de Dados alteradas (FI<sub>Da</sub>)</b>				

Fonte: NESMA

<b>Tabela 4 – Fator de Impacto para Funções Transacionais alteradas (FI<sub>Ta</sub>)</b>			
	<b>PM<sub>TID</sub></b>		
<b>PM<sub>TAR</sub></b>			
Até 33%	0,25	0,50	0,75
Acima 33% Até 67%	0,50	0,75	1,00
Acima 67% Até 100%	0,75	1,00	1,25
Acima 100%	1,00	1,25	1,50

Fonte: NESMA

O esforço para ajustes nos itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 5, a seguir:

<b>Tabela 5 – Relação de Itens não Mensuráveis</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fator de Equivalência em PF</b>
Layout de Telas, Arquivos e Relatórios	Alterações no layout de telas, relatórios ou arquivos sem impactar as funcionalidades.	0,04
Campos e Variáveis	Inclusões/alterações/exclusões de campos e variáveis em programas e	0,08

	tabelas, sem impactar as funcionalidades.	
Mensagens	Alterações de mensagens de informação ao usuário, que não fazem parte de ALI ou AIE.	0,04
Menus	Inclusões/alterações de menus de navegação estáticos, telas de ajuda ou páginas estáticas.	0,10
	Exclusões de menus, telas de ajuda ou páginas estáticas.	0,02
Dados <i>HARD CODED</i>	Inclusões/alterações/exclusões de dados pertencentes a listas ( <i>combo box</i> ) ou tabelas físicas.	0,04
<i>CODE TABLE</i>	Inclusões de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	1,00
	Alterações de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	0,60
	Exclusões de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	0,40
	Inclusões de funcionalidades em tabela já em produção.	0,30
	Alterações de funcionalidades em tabela já em produção.	0,20
	Exclusões de funcionalidades em tabela já em produção.	0,10
Camada adicional de apresentação	Necessidade de criação de mais de uma camada de apresentação para a mesma aplicação, com as mesmas funcionalidades, porém com padrões visuais diferentes.	0,20
A quantidade de Pontos de Função de cada Item não Mensurável é definida pela quantidade de itens identificada na apuração multiplicado pelo respectivo Fator de Equivalência. A quantidade total de Pontos de Função relativo a itens não mensuráveis ( $\Sigma PF_{NM}$ ) é obtida pelo somatório das quantidades de Pontos de Função de todos os Itens não Mensuráveis apurados.		

Fonte: Banco do Brasil, CAIXA

Desta forma, tem-se a seguinte fórmula para cálculo do tamanho de uma Ordem de Serviço de manutenção:

$$T_{OS\ Man} = \Sigma PF_{Incluída} + \Sigma (PF_{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da}) + \Sigma (PF_{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta}) + \Sigma PF_{Excluídas} \times 0,25 + \Sigma PF_{NM}$$

Onde:

$T_{OS\ Man}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de manutenção, medida em pontos de função;

$\Sigma PF_{Incluída}$ : somatório das funções de dados e transacionais incluídas no escopo da O.S. de manutenção e não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\Sigma (PF_{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da})$ : somatório de funções de dados alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Da}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme tabelas 2 e 3 acima;

$\Sigma (PF_{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta})$ : somatório das funções transacionais alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Ta}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme tabelas 2 e 4 acima;

$\Sigma PF_{Excluídas}$ : somatório de funções de dados e transacionais excluídas no escopo da O.S. de manutenção, a estas aplica-se fator de impacto de 0,25;

$\Sigma PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 5.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Manutenção.

### 4.3 Serviços de Conversão de Sistema

Os serviços classificados como de conversão de sistema, como definido no item 1.1.3, são mensurados da seguinte forma, também considerando **Fator de Ajuste** fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos):

3.) Contagem das funções envolvidas no escopo do serviço, apurado em Pontos de Função de acordo com as normas do *IFPUG CPM v-4.2.1*;

4.) Aplicação nesta contagem de Fator de Impacto da conversão ( $FI_C$ ) que terá seu valor definido de acordo com a Tabela 6, a seguir:

<b>Tabela 6 – Fator de Impacto da Conversão (<math>FI_C</math>)</b>	
<b>Tipo de Serviço</b>	
Conversão envolvendo migração (alteração de linguagem de programação ou de plataforma tecnológica)	
Conversão não envolvendo migração (manutenção adaptativa na mesma plataforma tecnológica)	
<b>Nota:</b> os índices definidos nesta tabela foram estabelecidos considerando experiência histórica da CGU e de outras organizações governamentais, como o Banco do Brasil.	

Deste modo, a contagem de uma Ordem de Serviço de Conversão é estabelecido pela fórmula:

$$T_{OS\ Conv} = \sum FP \times FI_C$$

Onde:

$T_{OS\ Conv}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de conversão, medida em pontos de função;

$\sum FP$ : somatório das funções de dados e transacionais, contadas conforme *IFPUG CPM v-4.2.1*;

$FI_C$ : fator de impacto da conversão, conforme definido pela Tabela 6.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Conversão.

## 5. PRAZOS MÁXIMOS DE AVALIAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo máximo para avaliação e aceite da O.S. pela Contratada é estabelecido em dias úteis, em função do tamanho do serviço, conforme estabelecido na Tabela 7 a seguir:

<b>Tabela 7 – Prazo Máximo para Avaliação da Ordem de Serviço</b>	
<b>Tamanho do Serviço (em PF)</b>	<b>Prazo Máximo de Avaliação</b>
Menor que 50	3
50 até 99	5
100 até 399	8
400 até 699	15
700 até 1.000	20
<b>Observações:</b>	
Prazo Máximo de Avaliação é o prazo máximo para a Contratada executar os passos P.2 e P.3 do fluxo funcional da O.S., estabelecido na Figura 1, contado em dias úteis;	
Para O.S. maior que 1.000 Pontos de Função, o prazo de avaliação da O.S. será negociado entre Contratante e Contratada	

O prazo de execução da O.S. deve ser calculado observando produtividade compatível com o prazo máximo de conclusão do Projeto a que se refere. O prazo máximo de conclusão do Projeto é definido em meses corridos, em função de seu tamanho, em pontos de função, conforme detalhado na Tabela 8 a seguir:

<b>Tabela 8 – Prazo Máximo para Execução do Projeto PHP</b>	
<b>Tamanho do Projeto (em PF)</b>	<b>Prazo Máximo de Execução do Projeto</b>
100	2,7
200	3,5
300	4,3
400	5,0
500	5,5
600	6,0

700	6,5
800	7,1
900	7,6
1.000	8,2

**Observações:**

6. Prazo Máximo de Execução do Projeto é o prazo máximo para a Contratada executar e concluir todas as O.S. do Projeto, contado em meses corridos;
7. Projetos com tamanho superior a 1.000 (um mil) pontos de função têm prazo máximo de execução negociado entre a Contratante e Contratada;
8. Projetos com tamanho intermediário entre os valores definidos na tabela têm prazo máximo de execução obtido por interpolação de valores;
9. O prazo máximo de execução estabelecido se refere ao ciclo completo de desenvolvimento. No caso de contratação de parte do ciclo, o prazo será ponderado pelo somatório dos percentuais de esforço das fases contratadas definidos na Tabela 1.
10. Estes prazos foram estabelecidos baseados em estudos publicados na literatura científica, como Capers Jones e Barry Boehm e considerando experiência histórica da CGU e de outras organizações governamentais, como o Banco do Brasil e CAIXA

Ref.: Capers Jones; Barry Boehm;

## 6. CUSTOS DOS SERVIÇOS

Os custos dos serviços relacionados ao presente Contrato são estabelecidos por Ordem de Serviço (O.S.), sendo o custo de cada O.S. calculado pela seguinte fórmula:

$$C_{OS} = C_{PF} \times T_{OS} \times \sum P_{FCDes}$$

Onde:

$C_{OS}$ : Custo total da O.S., em reais (R\$);

$C_{PF}$ : Custo unitário do ponto de função contratado para a tecnologia PHP, em reais (R\$);

$T_{OS}$ : Tamanho do serviço especificado na O.S., medido em pontos de função, conforme definido para o tipo de serviço da O.S. ( $T_{OSDes}$  ou  $T_{OSMan}$  ou  $T_{OSConv}$ );

$\sum P_{FCDes}$ : Somatório do percentual das fases contratadas num projeto de desenvolvimento, conforme definido na Tabela 1 (observação: esta parcela somente se aplica a O.S. de desenvolvimento e para os demais tipos de serviço deve ser desconsiderada).

As O.S. do tipo Manutenção Corretiva decorrentes de erros ou falhas em serviços realizados ou artefatos produzidos pela Contratada, dentro do período de garantia, não terão custos para a CGU.

### 6.1 Fluxo de Pagamento

- 1.) Mensalmente, no período entre o dia 21 do mês anterior e o dia 20 do mês corrente, a Contratada imprime espelho das O.S. com estado de homologada e colhe a assinatura do Líder de Projeto responsável, atestando o aceite definitivo dos serviços prestados e dos custos especificados.
- 2.) A partir do dia 20, a Contratada consolida as O.S. com estado de aceite definitivo, concluídas no período, gerando relatório detalhado dos serviços prestados e dos níveis de serviço realizados relativos a estas O.S., e a correspondente Pré-Fatura, que são entregues à Contratante.
- 3.) A Contratante tem prazo de 5 (cinco) dias úteis para aprovar ou rejeitar a Pré-Fatura, neste último caso, apontando os pontos não conformes, para correção pela Contratada.
- 4.) A cada reapresentação da Pré-Fatura, a Contratante tem novo prazo de 5 (cinco) dias úteis para aprovação ou rejeição.

5.) Depois de aprovada a Pré-Fatura pela Contratante, a Contratada emite Nota Fiscal detalhando os serviços executados, quantitativos e valores e a Contratante efetuará o pagamento num prazo de até 10 (dez) dias da apresentação da Nota Fiscal.

## 7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

### 7 Requisitos de Qualidade

A Contratada deverá garantir:

- Entrega de serviços e produtos demandados nos prazos acordados nas respectivas O.S.;
- A qualidade dos artefatos entregues: documentos nos formatos e padrões estabelecidos, produtos de software aderentes às especificações e sem erros de codificação;

Os produtos de software devem atender aos seguintes requisitos de qualidade, baseados na norma ABNT NBR ISO/IEC 9126 – Qualidade do Produto de *Software*:

- Usabilidade:** os sistemas devem ser de fácil entendimento dos conceitos utilizados, aprendizagem, uso e controle de operação;
- Acessibilidade:** os sistemas devem estar aderentes às recomendações de acessibilidade de conteúdo WEB estabelecidas pelo e-MAG – Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico ([www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG](http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG)) e passar na avaliação sintática do DaSilva ([www.dasilva.org.br](http://www.dasilva.org.br)), com zero erro nos três níveis de prioridades;
- Portabilidade:** os sistemas devem funcionar em navegador *Internet Explorer 7.0* ou superior e *Firefox 5.0* ou superior e nas plataformas de *hardware* definidas pela CGU (vide item 7.5 – Ambiente Operacional);
- Manutenibilidade:** os códigos-fonte dos *software* devem ser bem estruturados e documentados visando pouco esforço para fazer alterações corretivas, adaptativas e/ou evolutivas. Não devem ser utilizados componentes proprietários que não possuam fontes disponíveis ou requeiram licenças pagas para a sua utilização;
- Confiabilidade:** os sistemas não devem apresentar falhas e se estas ocorrerem, devem ter capacidade de recuperação de dados e manutenção do nível de desempenho requerido;
- Desempenho:** no ambiente de produção da CGU, os sistemas devem ter capacidade para atender ao universo de usuários e picos de acesso definidos em suas especificações. Devem apresentar tempo de resposta condizentes com seus requisitos não funcionais.

### 8 Indicadores de Nível Mínimo de Serviço

A Contratada deve atender, para todas as O.S. encaminhadas na vigência do presente Contrato, aos indicadores detalhados na Tabela 9 – Indicadores de Nível Mínimo de Serviço (INS), apresentada a seguir:

Tabela 9 – Indicadores de Nível Mínimo de Serviço (INS)	
Indicador nº 1	Atraso na Entrega (AE)
Descrição do indicador	Mede os atrasos ocorridos nas entregas de produtos e artefatos acordados nas O.S.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{AE} = \frac{P_{EE} - P_{PE}}{P_{PE}} \times 100$ <p>Onde:  <math>I_{AE}</math> = Índice de atraso na entrega;</p>

	$P_{EE}$ = Prazo efetivo de entrega, em dias úteis; $P_{PE}$ = Prazo planejado de entrega, em dias úteis, acordado na O.S.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{AE}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{AE}$ Aceitável: até 5% (cinco por cento) $I_{AE}$ Inaceitável: acima de 5% (cinco por cento)
Sanções	$I_{AE}$ Desejável: nenhuma $I_{AE}$ Aceitável: advertência $I_{AE}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 2</b>	<b>Não-conformidades com Requisitos (NC)</b>
Descrição do indicador	Mede as implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do sistema.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{NC} = \frac{Qt_{NC}}{T_{PF}} \times 100$ Onde: $I_{NC}$ = Índice de não-conformidades com requisitos; $Qt_{NC}$ = Quantidade de não-conformidades aferidas; $T_{PF}$ = Tamanho do serviço, em pontos de função.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{NC}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{NC}$ Aceitável: até 10% (dez por cento) $I_{NC}$ Inaceitável: acima de 10% (dez por cento)
Sanções	$I_{NC}$ Desejável: nenhuma $I_{NC}$ Aceitável: advertência $I_{NC}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 3</b>	<b>Erros de Operação (EO)</b>
Descrição do indicador	Mede as falhas ou funcionamentos irregulares identificados na operação normal do produto.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{EO} = \frac{Qt_{EO}}{T_{PF}} \times 100$ Onde: $I_{EO}$ = Índice de erros de operação; $Qt_{EO}$ = Quantidade de erros de operação encontrados; $T_{PF}$ = Tamanho do serviço, em pontos de função.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{EO}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{EO}$ Aceitável: até 10% (dez por cento) $I_{EO}$ Inaceitável: acima de 10% (dez por cento)
Penalidades	$I_{EO}$ Desejável: nenhuma $I_{EO}$ Aceitável: advertência $I_{EO}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 4</b>	<b>Reincidências de não conformidade (RN)</b>
Descrição do indicador	Mede a quantidade de vezes que uma O.S. retorna ao Contratante para ajustes de não conformidades dos indicadores 2 (NC) e 3 (EO), durante o processo de homologação.
Aferição	Pela Contratante, nos passos P.7 do fluxo funcional de execução da O.S. definido na Figura 1.
Fórmula de cálculo	$I_{RN} = Qt_{RANC}$ Onde: $I_{RN}$ = Índice de reincidências de não conformidade; $Qt_{RANC}$ = Quantidade de vezes que a O.S. é retornada à Contratada para ajustes de não conformidades (decisão após P.7 do fluxo funcional de execução da O.S. é NÃO)
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{EO}$ Desejável: 0 (zero) $I_{EO}$ Aceitável: 1 (uma) $I_{EO}$ Inaceitável: acima de 1 (uma)
Sanções	$I_{EO}$ Desejável: nenhuma $I_{EO}$ Aceitável: advertência $I_{EO}$ Indesejável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
ANEXO IV – MODELO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO – TECNOLOGIA ZOPE/PLONE**

## **1. ARQUITETURA INFORMACIONAL**

O **PortalCGU** será composto pelo Sítio Institucional, IntraCGU e Ambiente de Colaboradores.

O **Sítio Institucional** será o ambiente onde as informações de interesse público serão disponibilizadas. Não será necessário qualquer autenticação para ter acesso a esse conteúdo. O Sítio Institucional da CGU poderá ter hotspots - pequenos sítios com o objetivo de divulgar um evento ou uma ação.

A **IntraCGU** será o ambiente web de acesso restrito aos servidores, terceirizados e estagiários. Os conteúdos desse ambiente só serão acessados mediante autenticação no servidor de diretório da CGU. Somente os conteúdos permitidos pelo publicador serão acessíveis externamente à rede da CGU. Deverá ser possível criar categorias de usuários baseado em informações obtidas no servidor de diretório e também cadastradas no próprio SGC. Deverá ser possível restringir a visibilidade a conteúdos de acordo com a categoria do usuário e de acordo com a rede de origem do acesso.

As diversas unidades da CGU terão suas áreas na IntraCGU e poderão utilizá-las para publicar conteúdo para compartilhamento de informações. A IntraCGU também deverá disponibilizar a possibilidade de publicação de hotspots internos - pequenos sites para divulgação de um evento ou ação cuja audiência seja interna.

O **Ambiente de Colaboradores** será o ambiente web com acesso restrito a usuários externos cadastrados e a usuários da IntraCGU. Esse ambiente deverá possibilitar a criação de áreas, que terão como objetivo disponibilizar informação e serviços específicos a clientelas específicas. Cada uma dessas áreas possuirá um conjunto de usuários cadastrados. Cada área terá um administrador que concederá, quando desejável, a permissão de acesso a usuários. O administrador também poderá conceder a permissão de publicação para esses usuários em suas respectivas áreas. O PortalCGU deverá armazenar as informações de todos os usuários cadastrados no Ambiente de Colaboradores. Os usuários da CGU deverão ser autenticados no serviço de diretório existente.

## **2. ARQUITETURA TÉCNICA**

### **2.1 Requisitos de Arquitetura Tecnológica**

O SGC deverá utilizar a plataforma Plone em sua versão mais atual no momento de assinatura do contrato.

Todos os componentes customizados para atender a requisitos funcionais específicos da CGU (seja no SítioCGU, na Intranet ou na Extranet) deverão obedecer a arquitetura de extensibilidade do Sistema Gerenciador de Conteúdo, afim de torná-los migráveis a versões posteriores do SGC.

O SGC e, conseqüentemente o PortalCGU, deverá rodar sobre o sistema operacional CentOS, na versão mais recente. O sistema operacional rodará sobre máquinas virtuais com 2GB de RAM e 2 processadores virtuais. Por sua vez, as máquinas virtuais rodarão sobre uma máquina real com 16GB de RAM e 8 processadores Intel Xeon E5405, com clock de 2GHZ. Cinco máquinas virtuais com a configuração acima serão disponibilizadas para rodar o cluster de servidores.

A apresentação (leiaute) do PortalCGU deverá utilizar a tecnologia CSS (Cascading Style Sheets), em sua versão 2.1, de forma a separar a formatação do conteúdo.

O SGC deverá permitir conexões com os Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados SQLServer na versão 2005 e MySQL Community Server nas versões 5.1.X e 5.0.X.

O PortalCGU deverá disponibilizar mecanismos de balanceamento de carga e alta disponibilidade. A contratada deverá projetar esses mecanismos e atuar em conjunto com o corpo técnico da DSI para implementá-los.

A contratada deverá planejar e implementar, em conjunto com a DSI, um ambiente de homologação. Esse ambiente será utilizado para atividades de manutenção (corretiva e evolutiva) como, por exemplo, atualização de versão de componentes e avaliação de modificações diversas na ferramenta. Esse ambiente só será acessível e modificável através da rede interna da CGU.

O PortalCGU deverá implementar uma arquitetura tal que as persistências das diversas áreas sejam independentes umas das outras, de forma a possibilitar a movimentação dos arquivos de persistências em servidores distintos.

A contratada deverá implementar a persistência de dados de forma a minimizar gargalos na aplicação. Dessa forma, a contratada deverá especificar que tipo de conteúdo deverá ficar em que meio (banco de dados do servidor de aplicação, sistema de arquivos, banco de dados conectado).

Por questões de desempenho, deve haver uma réplica de todo conteúdo da área pública no Internet Data Center (IDC). Requisições externas anônimas deverão ser atendidas por essa réplica, de modo a evitar tráfego entre o Data Center e a rede da CGU.

As requisições realizadas por usuários autenticados deverão ser atendidas por outro front-end, também localizado no IDC, o qual deverá repassar as requisições para os servidores localizados na VLAN dos servidores.

A contratada deverá implementar os serviços das duas instâncias de cluster Zope/Plone. A contratada também deverá implementar um esquema de replicação de dados do cluster Zope/Plone interno para o externo, de modo que todo o conteúdo público seja atualizado externamente quando o mesmo for atualizado internamente.

A contratada também será responsável por implementar os serviços de front-end externo, interno e público.

O SítioCGU deve estar em consonância com o decreto 5.296/04. Para isso, seu conteúdo deverá observar os padrões de acessibilidade definidos na versão 2.0 da Cartilha Técnica do e-MAG, encontrada em

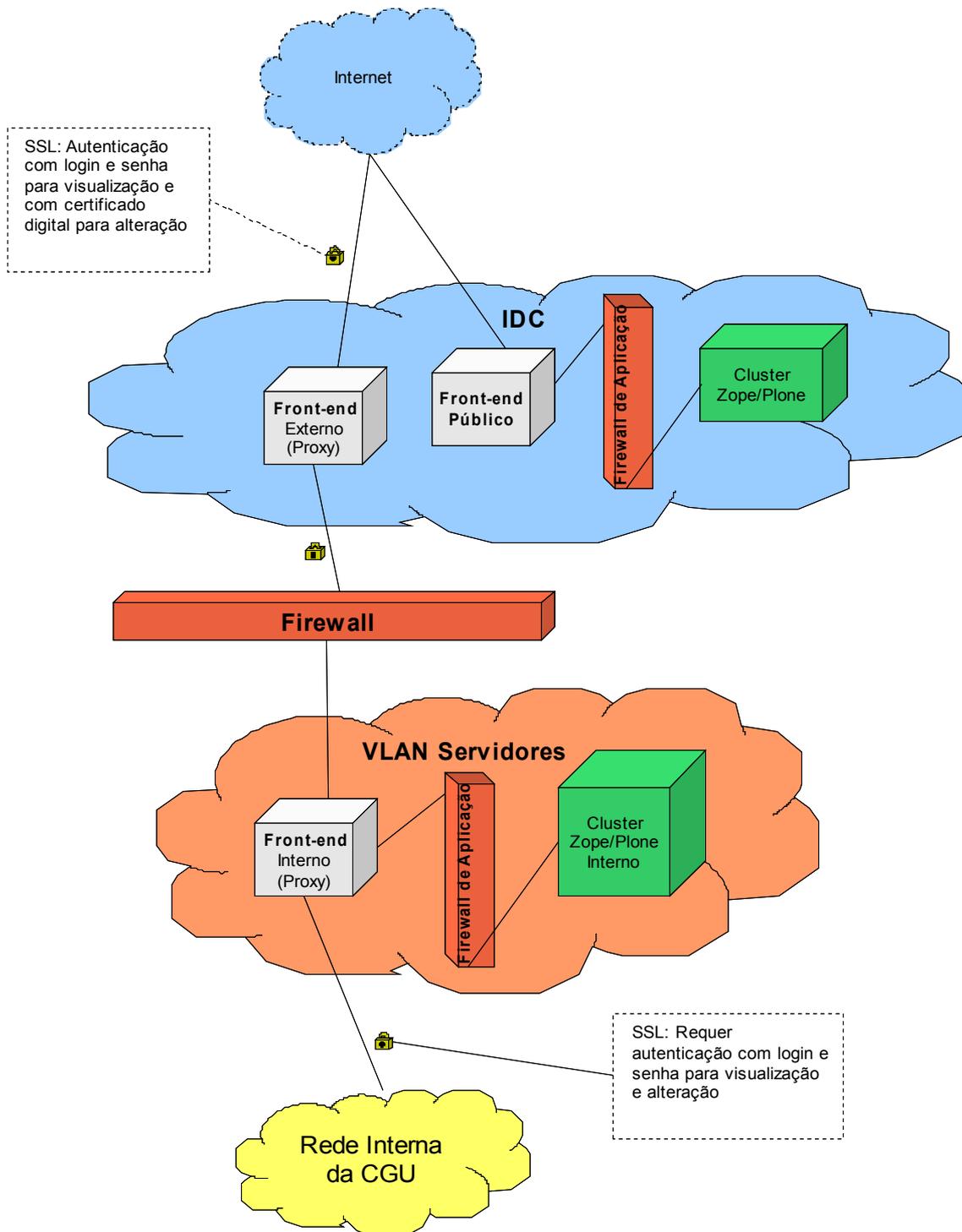
[http://www.governoeletronico.gov.br/anexos/e15\\_1556emag-acessibilidade-de-governo-eletronico-modelo-v20.zip](http://www.governoeletronico.gov.br/anexos/e15_1556emag-acessibilidade-de-governo-eletronico-modelo-v20.zip). O PortalCGU deverá obedecer as recomendações dos níveis de prioridade 1, 2 e 3.

A aderência ao padrão de acessibilidade do Governo Brasileiro será verificada pelo uso do software ASES - Avaliador e Simulador de Acessibilidade de Sítios, encontrado em <http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG/ases-avaliador-e-simulador-de-acessibilidade-sitios>. O PortalCGU deverá passar em todos os testes de todos os níveis de prioridade, sem apresentar nenhum erro e nenhum aviso.

Toda a implementação do ambiente físico será assistida pelo corpo técnico da DSI, que aprovará tal implementação.

### **2.1.1 Distribuição de Componentes**

A figura a seguir ilustra a arquitetura de distribuição de componentes. Informações detalhadas da infra-estrutura de rede da CGU serão compartilhadas com a contratada para a consecução dos serviços, mediante assinatura do Termo de Confidencialidade.



**Figura 1 – Diagrama de Distribuição de Componentes**

## 2.2 Requisitos de Desempenho

O PortalCGU deverá ter capacidade para atender a 500 (quinhentas) visualizações de página por minuto. Essa métrica de visualização de páginas deverá desconsiderar o número de requisições necessárias para a visualização da página (entende-se por requisições as conexões necessárias para carregar imagens, arquivos CSS, Javascript, etc. presentes numa página).

Esse requisito deve ser atingido considerando a utilização das características de ambiente operacional definidas na seção 2.1. Testes de desempenho deverão ser executados para provar o atingimento

deste requisito. A CGU proverá ambiente de rede de forma que a largura de banda não seja fator limitante do desempenho. Um padrão de página será definido em conjunto com a contratada para a realização dos testes.

### 2.3 Requisitos de Prazo

Cinco meses para a entrega do produto, a contar da data de assinatura do Termo de Início do Projeto, a ser assinado entre a empresa contratada e a CGU, no qual ficará ajustado o efetivo início das atividades por parte da empresa.

### 2.4 Requisitos de Segurança

O SGC deve permitir que determinadas áreas do PortalCGU sejam acessíveis somente a usuários credenciados. Esses usuários diferem dos usuários gestores de conteúdo. Eles podem ser servidores/cidadãos com necessidades específicas de informações relativas aos negócios da CGU. Para viabilizar essa restrição, o SitioCGU deverá:

- Permitir a definição de áreas restritas;
- Cada área restrita terá um papel de administrador que poderá ser concedida a um ou mais usuários cadastrados no diretório da CGU. O administrador não poderá ser um usuário externo;
- A solicitação de credenciamento deverá ser aprovada pelo administrador da área;
- Permitir a solicitação de credenciamento e descredenciamento de áreas restritas. Tanto o credenciamento quanto o descredenciamento deverão ser concedidos após confirmação do usuário que o solicitou. A confirmação deverá ser por meio de um link enviado ao e-mail do usuário. Esse link deverá ser acessado pelo usuário para que a ação de credenciamento ou descredenciamento seja realizada.

### 2.5 Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

O SGC deverá fornecer a funcionalidade de internacionalização. Assim, o conteúdo do PortalCGU poderá ser localizado para outras línguas além do português. O SGC deverá prover um mecanismo de definição de páginas localizadas e posterior monitoramento de atualização da versão em português. Quando a página em português for modificada, o SGC deverá alertar o gestor de conteúdo sobre a necessidade de atualizar a versão da página nas línguas estrangeiras para as quais aquela página foi modificada. O SGC deverá permitir que o gestor de conteúdo desconsidere este aviso.

Para não causar impacto negativo nos atuais usuários da IntraCGU, a empresa contratada deverá migrar o conteúdo atual do SitioCGU e da IntraCGU para o novo PortalCGU. Essa migração será sob orientação da Assessoria de Comunicação, que indicará a possibilidade de omissão de algum conteúdo ou rearranjo de conteúdo já existente.

### 2.6 Requisitos de Engenharia de Software

Os seguintes artefatos de engenharia de software deverão ser entregues, de forma incremental, pela contratada:

- **Especificação de Casos de Uso:** Descrição detalhada das funcionalidades contendo: descrição resumida da funcionalidade, atores envolvidos, fluxo normal de atividades, fluxos de exceção, fluxos alternativos. A especificação de casos de uso deverá ser utilizada para a confecção dos casos de teste e do manual do usuário. Os casos de uso deverão ser apresentados à contratada e

aprovados para suas implementações. Os casos de uso devem apresentar protótipos de interface gráfica para aprovação pela contratada;

- **Diagrama de Componentes:** Modelo contendo componentes no nível de arquitetura. Esse diagrama deve ser apresentado usando a notação da UML 2.1;
- **Diagrama de Distribuição (Deployment Diagram):** Visão estática de como os componentes de software serão distribuídos em componentes de hardware para atender aos requisitos arquiteturais. Esse diagrama deve ser apresentado usando a notação da UML 2.1.
- **Diagramas de Classes:** Visão estática das classes. Esses diagramas deverão ser apresentados somente para as customizações de código requeridas para a implementação dos requisitos descritos neste documento. Esse diagrama deve ser apresentado usando a notação da UML 2.1.
- **Diagramas de Seqüência:** Visão do fluxo da lógica da implementação. Esses diagramas deverão ser apresentados somente para o código que for customizado para atender os requisitos descritos neste documento. O diagrama de seqüência da implementação original também deve ser entregue. Esse diagrama deve ser apresentado usando a notação da UML 2.1
- **Código-fonte:** código-fonte de toda customização realizada pela contratada para suprir os requisitos da CGU. Para o caso de codificação em Python, o código-fonte deverá refletir os diagramas de classe e seqüência. O código fonte deverá ter documentação para todas as classes, métodos e variáveis de instância.

Além dos artefatos listados, deverão ser entregues os artefatos previstos no **Processo de Desenvolvimento de Sistemas da CGU – PDS-CGU** e o **Processo de Gerenciamento de Projetos da DSI – PGP-DSI**, disponíveis para consultas pelos licitantes, no ambiente da CGU, no período estabelecido em Edital.

## 2.7 Requisitos de Implantação

As entregas e as validações deverão ser incrementais. Assim, a entrega de uma dada iteração deverá contemplar o planejado para aquela iteração e tudo aquilo já disponibilizado nas iterações anteriores. Cada entrega, a partir da segunda, passará por testes de regressão. Assim, as funcionalidades entregues nas iterações anteriores devem ser validadas e aceitas novamente afim de constatar que defeitos não foram inseridos no produto. Na última iteração, todo o produto deverá ser testado e receber um aceite formal.

Conforme estabelecido no item 16 – Transferência de Conhecimentos do Termo de Referência, todas as entregas devem ser acompanhadas da transferência para os técnicos da Contratante de todo o conhecimento necessário para habilitação e uso dos produtos e serviços entregues.

## 3. FLUXO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

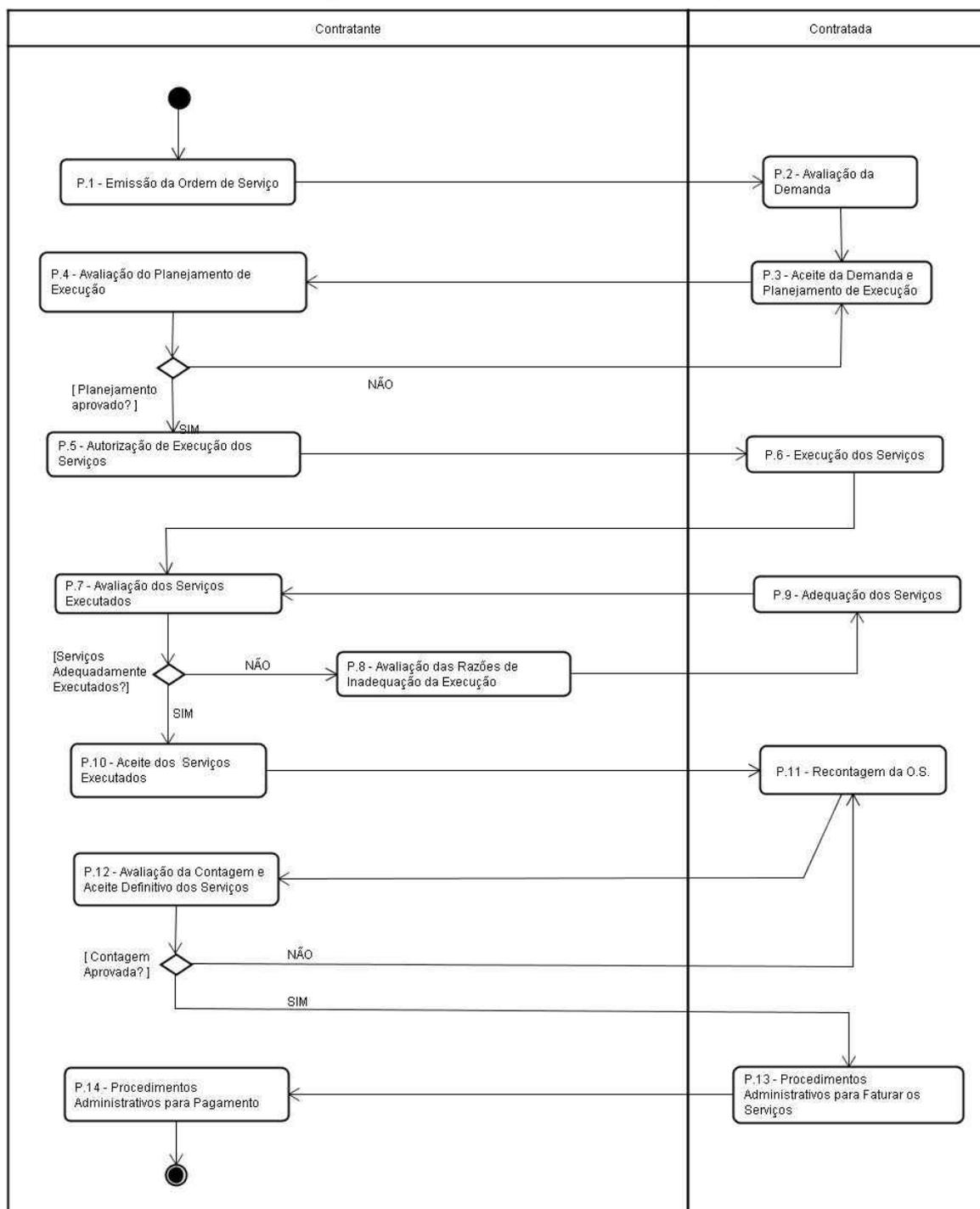
Todos os serviços demandados pela Contratante são formalizados por meio de Ordens de Serviço (O.S.), documento que deve conter, no mínimo, os dados relacionados a seguir:

1. Número da O.S.;
2. Data/hora de abertura;
3. Nome do Projeto;
4. Líder de Projeto (nome, telefone, e-mail);
5. Tipo de Serviço;
6. Tecnologia alvo;
7. Fases Contratadas;
8. Solicitante (nome, telefone, e-mail);

9. Descrição dos serviços (é desejável permitir anexar arquivos de artefatos que detalham os serviços);
10. Aceite da demanda;
11. Data/hora do aceite da demanda;
12. Preposto (nome, telefone, e-mail);
13. Estimativa de tamanho da O.S. (é desejável permitir anexar arquivo com a Planilha de Métrica);
14. Custo da O.S. (conforme definido no item 6 – Custos dos Serviços);
15. Relação de artefatos a serem entregues;
16. Cronograma de entrega (detalhado por artefato a ser produzido e informando prazo final de entrega da O.S.);
17. Descrição dos Níveis de Serviços estabelecidos;
18. Autorização da execução;
19. Data/hora da autorização;
20. Responsável pela autorização (nome, telefone, e-mail)
21. Registro da homologação;
22. Registro de níveis de serviços aferidos;
23. Data/hora da homologação;
24. Responsável pela homologação (nome, telefone, e-mail);
25. Cancelamento da O.S.;
26. Motivo do Cancelamento;
27. Data/hora do Cancelamento;
28. Responsável pelo cancelamento (nome, telefone, e-mail);
29. Aceite definitivo;
30. Data/hora do aceite definitivo;
31. Responsável pelo aceite (nome, telefone, e-mail);

As O.S. são emitidas pela Contratante, e executadas obedecendo ao seguinte fluxo funcional:

**Figura 2 – Fluxo Funcional de execução da O.S.**



Detalhamento do Fluxo Operacional de execução da O.S.:

- P.1 A Contratante emite a O.S. especificando o tipo de serviço, a tecnologia alvo, as fases que serão contratadas, quando o tipo de serviço for desenvolvimento e a descrição do serviço, relacionando os artefatos que detalham a especificação;
- P.2 A Contratada avalia a demanda e procede a análise preliminar, se necessário, interagindo com a Contratante para esclarecimentos sobre a especificação;
- P.3 A Contratada efetua, no prazo definido na Tabela 7 – Prazo Máximo para Avaliação da Ordem de Serviço, o planejamento da execução do serviço, registrando na O.S. a métrica em pontos de função, calculada conforme definido nos item 4 – Medição de Serviços, subitens 4.1, 4.2, ou 4.3, de acordo com o tipo de demanda da O.S., os artefatos que serão produzidos, considerando as fases

contratadas, conforme definido na Tabela 1, e o prazo de entrega, de acordo com os parâmetros definidos na Tabela 8 – Prazo Máximo para Execução de Projeto. Ao apresentar o Planejamento da O.S., a Contratada dá aceite da demanda assumindo deter todo os insumos e conhecimento necessários para execução dos serviços dentro dos prazos, padrões de qualidade e custos apresentados, não podendo justificar atrasos ou defeitos por ausência ou insuficiência da especificação;

- P.4 A Contratante avalia a contagem de pontos de função apresentada, os artefatos que serão produzidos e os prazos das entregas. Caso verifique alguma inconsistência ou divergência no Planejamento, retorna para replanejamento pela Contratada;
- P.5 Havendo concordância com o planejamento, a Contratante autoriza a execução do serviço, registrando adequadamente na O.S.;
- P.6 A Contratada executa os serviços e entrega os artefatos produzidos, dentro do prazo de entrega estabelecido e dos parâmetros de qualidade contratados;
- P.7 A Contratante homologa os artefatos. O prazo para esta homologação é de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da O.S.;
- P.8 Caso não homologue os serviços, a Contratante avalia as razões das não-conformidades e aceita e registra as justificativas ou adota as sanções previstas em contrato. Nesta avaliação será considerado agravante se o ciclo de homologação da O.S. ocorrer mais de uma vez, com conseqüente retrabalho para a Contratante e impacto no prazo;
- P.9 A Contratada executa os ajustes das não-conformidades registradas pela Contratante. O prazo máximo para esta execução é de 30% (trinta por cento) do prazo estabelecido para a execução da O.S.;
- P.10 Depois de homologados todos os artefatos relacionados na O.S., inclusive os testes de integração, quando couber, a Contratante formaliza o aceite dos serviços;
- P.11 A Contratada efetua a recontagem de pontos de função da O.S., pelo método detalhado, e submete à aprovação da Contratante. Esta contagem é necessária pois é após a conclusão do serviço que se tem todos os elementos para a contagem mais precisa. Entretanto se ocorrer divergência para mais ou para menos da contagem inicial, realizada no passo P.2, superior a 10% (dez por cento), esta deverá ser devidamente justificada na O.S. e formalmente aceita pela Contratante;
- P.12 A Contratante avalia a contagem detalhada definitiva e procede aceite definitivo da O.S., liberando para o faturamento. Nesta etapa, caso ocorra divergências na contagem, a Contratada efetua nova contagem e as partes se reúnem para dirimir as divergências. Persistindo impasse, prevalece a contagem elaborada pela Contratante;
- P.13 A Contratada efetua procedimentos administrativos para o faturamento da O.S., da forma definida no subitem 6.1 – Fluxo de Pagamento;
- P.14 A Contratante efetua o pagamento da O.S., na forma definida no subitem 6.1 – Fluxo de Pagamento.

Quaisquer negociações acerca dos serviços demandados, inclusive divergências na contagem de pontos de função e não-conformidades identificadas pela Contratante, são conduzidas por meio de reuniões entre o Líder de Projeto da Contratante e o Preposto da Contratada e quando o assunto requerer, com a presença de especialista em Métricas. As decisões são formalmente registradas em Ata de Reunião, respeitando os níveis de serviços e padrões de qualidade estabelecidos no presente Termo de Referência.

O aceite definitivo e liberação da O.S. para faturamento não exime a Contratada da responsabilidade pela garantia do produto, conforme definido no presente Termo de Referência.

## **4. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **4.1 Serviços de desenvolvimento de novos aplicativos**

Os serviços classificados como desenvolvimento de novos aplicativos são mensurados por meio da técnica de Análise de Pontos de Função, utilizando a metodologia de análise de pontos de função (APF) descrita na versão 4.2.1 do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função (*Function Point Counting Practices Manual Release 4.2.1*), publicado pelo IFPUG (*International Function Point Users Group* – [www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)). A critério exclusivo da Contratante poderá ser adotada, na vigência do contrato, uma nova versão do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função que venha a ser disponibilizada pelo IFPUG.

O **Fator de Ajuste** é fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos), o que significa que a Contagem Ajustada é sempre igual a Contagem Não-Ajustada, para todos os serviços no escopo da presente contratação.

O esforço para desenvolvimento de itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 5, adiante.

A medição dos serviços é realizada por Ordem de Serviço (O.S.), considerando as funções de dados e funções transacionais dos serviços constantes na especificação da O.S. que ainda não tenham sido consideradas em contagens de O.S. anteriores do mesmo Projeto. Assim, as funções de dados ou transacionais e itens não mensuráveis que já tenham sido contabilizadas no Projeto, ficam de fora da contagem da O.S. considerada. O tamanho da O.S., em pontos de função, é dado pela fórmula:

$$T_{OS\ Des} = \sum F_D + \sum F_T + \sum PF_{NM}$$

Onde:

$T_{OS\ Des}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de desenvolvimento, medida em pontos de função;

$\sum F_D$ : somatório das funções de dados, não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum F_T$ : somatório das funções transacionais, não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\sum PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 5.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Desenvolvimento.

Caso uma O.S. de desenvolvimento contemple funções de dados ou transacionais que já tenham sido atendidas em O.S. anterior do projeto, mas que precisam ser mantidas por alterações das regras de negócio, então estas funções são contadas aplicando a metodologia definida para serviços de manutenção de sistemas, apresentada a seguir.

## 4.2 Serviços de manutenção de sistemas

Os serviços classificados como de manutenção de sistemas são mensurados da seguinte forma, também considerando **Fator de Ajuste** fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos):

- 1.) Contagem das funções envolvidas no serviço e impactadas por este, apurado em Pontos de Função de acordo com as normas do IFPUG CPM v-4.2.1;
- 2.) No contexto do presente Edital, uma função de dados (ALI ou AIE) é impactada quando houver mudança nos itens de dados da função. Da mesma forma, uma função transacional (EE, SE, CE) é impactada quando houver mudanças nos itens de dados, ou nos arquivos referenciados ou na lógica de processamento da função;
- 3.) Aplicação nas funções impactadas de Fatores de Impacto (FI), conforme definido pela guia Análise de Pontos de Função para Melhoria de Software (*Function Point Analysis for Software Enhancement – Version 2.2.1, Setembro/2009*) publicada pela NESMA - *Netherlands Software Metrics Users*

Association ([www.nesma.nl](http://www.nesma.nl)), revistos e adaptados pela Controladoria-Geral da União, conforme a seguir.

O Fator de Impacto considerado para funções de dados e transacionais incluídas é igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos), significando que o esforço para incluir uma nova função de dados ou transacional é o mesmo, em projeto de manutenção ou de desenvolvimento.

Para funções de dados e transacionais excluídas, o Fator de Impacto adotado é igual a 0,25 (vinte e cinco centésimos) significando que o esforço para excluir uma função é um quarto do esforço para construir esta função. Este fator foi estabelecido a partir da experiência prática da CGU e de fatores adotados por outros órgãos da Administração Pública em Editais publicados.

Para as funções de dados e transacionais alteradas no projeto de manutenção, o Fator de Impacto é calculado baseado no percentual de mudança da função, determinado como descrito na Tabela 2 a seguir:

<b>Tabela 2 – Percentual de Mudança para Funções de Dados e Transacionais</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>
Percentual de Mudança de Funções de Dados	$PM_{\text{dados}} = \frac{\text{N.º de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Itens de Dados da função de dados original}}$
Percentual de Mudança de itens de dados em Funções Transacionais	$PM_{\text{TID}} = \frac{\text{N.º de Itens de Dados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Itens de Dados da função transacional original}}$
Percentual de Mudança de arquivos referenciados em Funções Transacionais	$PM_{\text{TAR}} = \frac{\text{N.º de Arquivos Referenciados incluídos/alterados/excluídos} \times 100}{\text{N.º de Arquivos Referenciados da função transacional original}}$

Fonte: NESMA

A partir do Percentual de Mudança de cada função, é definido o seu Fator de Impacto, conforme Tabelas 3 e 4:

<b>Tabela 3 – Fator de Impacto para Funções de Dados alteradas (FI<sub>Da</sub>)</b>				

Fonte: NESMA

<b>Tabela 4 – Fator de Impacto para Funções Transacionais alteradas (FI<sub>Ta</sub>)</b>			
	<b>PM<sub>TID</sub></b>		
<b>PM<sub>TAR</sub></b>			
Até 33%	0,25	0,50	0,75
Acima 33% Até 67%	0,50	0,75	1,00
Acima 67% Até 100%	0,75	1,00	1,25
Acima 100%	1,00	1,25	1,50

Fonte: NESMA

O esforço para ajustes nos itens de interface e outros serviços não contemplados na métrica de APF é apurado por meio da Relação de Itens não Mensuráveis, apresentada na Tabela 5, a seguir:

<b>Tabela 5 – Relação de Itens não Mensuráveis</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fator de Equivalência em PF</b>
Layout de Telas, Arquivos e Relatórios	Alterações no layout de telas, relatórios ou arquivos sem impactar as funcionalidades.	0,04
Campos e Variáveis	Inclusões/alterações/exclusões de campos e variáveis em programas e tabelas, sem impactar as funcionalidades.	0,08
Mensagens	Alterações de mensagens de informação ao usuário, que não fazem parte de ALI ou AIE.	0,04
Menus	Inclusões/alterações de menus de navegação estáticos, telas de ajuda ou	0,10

	páginas estáticas.	
	Exclusões de menus, telas de ajuda ou páginas estáticas.	0,02
Dados <i>HARD CODED</i>	Inclusões/alterações/exclusões de dados pertencentes a listas ( <i>combo box</i> ) ou tabelas físicas.	0,04
<i>CODE TABLE</i>	Inclusões de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	1,00
	Alterações de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	0,60
	Exclusões de tabelas <i>CODE TABLE (CODE DATA)</i> .	0,40
	Inclusões de funcionalidades em tabela já em produção.	0,30
	Alterações de funcionalidades em tabela já em produção.	0,20
	Exclusões de funcionalidades em tabela já em produção.	0,10
Camada adicional de apresentação	Necessidade de criação de mais de uma camada de apresentação para a mesma aplicação, com as mesmas funcionalidades, porém com padrões visuais diferentes.	0,20
A quantidade de Pontos de Função de cada Item não Mensurável é definida pela quantidade de itens identificada na apuração multiplicado pelo respectivo Fator de Equivalência. A quantidade total de Pontos de Função relativo a itens não mensuráveis ( $\Sigma PF_{NM}$ ) é obtida pelo somatório das quantidades de Pontos de Função de todos os Itens não Mensuráveis apurados.		

Fonte: Banco do Brasil, CAIXA

Desta forma, tem-se a seguinte fórmula para cálculo do tamanho de uma Ordem de Serviço de manutenção:

$$T_{OS\ Man} = \Sigma PF_{Incluída} + \Sigma(PF_{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da}) + \Sigma(PF_{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta}) + \Sigma PF_{Excluídas} \times 0,25 + \Sigma PF_{NM}$$

Onde:

$T_{OS\ Man}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de manutenção, medida em pontos de função;

$\Sigma PF_{Incluída}$ : somatório das funções de dados e transacionais incluídas no escopo da O.S. de manutenção e não contadas em O.S. anteriores do Projeto;

$\Sigma(PF_{Dados\ Alteradas} \times FI_{Da})$ : somatório de funções de dados alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Da}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme tabelas 2 e 3 acima;

$\Sigma(PF_{Transacionais\ Alteradas} \times FI_{Ta})$ : somatório das funções transacionais alteradas no escopo da O.S. de manutenção, cada função com seu tamanho em ponto de função multiplicado pelo seu respectivo fator de impacto ( $FI_{Ta}$ ), calculado pelo percentual de mudança, conforme tabelas 2 e 4 acima;

$\Sigma PF_{Excluídas}$ : somatório de funções de dados e transacionais excluídas no escopo da O.S. de manutenção, a estas aplica-se fator de impacto de 0,25;

$\Sigma PF_{NM}$ : somatório de pontos de funções relativo a itens não mensuráveis, calculado conforme definido pela Tabela 5.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Manutenção.

### 4.3 Serviços de Conversão de Sistema

Os serviços classificados como de conversão de sistema são mensurados da seguinte forma, também considerando **Fator de Ajuste** fixo e igual a 1,00 (um inteiro e zero centésimos):

- 1.) Contagem das funções envolvidas no escopo do serviço, apurado em Pontos de Função de acordo com as normas do *IFPUG CPM v-4.2.1*;
- 2.) Aplicação nesta contagem de Fator de Impacto da conversão ( $FI_C$ ) que terá seu valor definido de acordo com a Tabela 6, a seguir:

**Tabela 6 – Fator de Impacto da Conversão ( $FI_C$ )**

Tipo de Serviço

Conversão envolvendo migração (alteração de linguagem de	
--	--

programação ou de plataforma tecnológica)	
Conversão não envolvendo migração (manutenção adaptativa na mesma plataforma tecnológica)	
<b>Nota:</b> os índices definidos nesta tabela foram estabelecidos considerando experiência histórica da CGU e de outras organizações governamentais, como o Banco do Brasil.	

Deste modo, a contagem de uma Ordem de Serviço de Conversão é estabelecido pela fórmula:

$$T_{OS\ Conv} = \sum FP \times FI_C$$

Onde:

- $T_{OS\ Conv}$ : Tamanho da Ordem de Serviço de conversão, medida em pontos de função;  
 $\sum FP$ : somatório das funções de dados e transacionais, contadas conforme *IFPUG CPM v-4.2.1*;  
 $FI_C$ : fator de impacto da conversão, conforme definido pela Tabela 6.

O Anexo VI do Termo de Referência – Modelos de Planilhas para Contagem de Pontos de Função apresenta modelo de planilha a ser adotada para a Contagem de Serviços de Conversão.

## 5. PRAZOS MÁXIMOS DE AVALIAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo máximo para avaliação e aceite da O.S. pela Contratada é estabelecido em dias úteis, em função do tamanho do serviço, conforme estabelecido na Tabela 7 a seguir:

<b>Tabela 7 – Prazo Máximo para Avaliação da Ordem de Serviço</b>	
<b>Tamanho do Serviço (em PF)</b>	<b>Prazo Máximo de Avaliação</b>
Menor que 50	3
50 até 99	5
100 até 399	8
400 até 699	15
700 até 1.000	20
<b>Observações:</b> Prazo Máximo de Avaliação é o prazo máximo para a Contratada executar os passos P.2 e P.3 do fluxo funcional da O.S., estabelecido na Figura 2, contado em dias úteis; Para O.S. maior que 1.000 Pontos de Função, o prazo de avaliação da O.S. será negociado entre Contratante e Contratada	

O prazo de execução da O.S. deve ser calculado observando produtividade compatível com o prazo máximo de conclusão do Projeto a que se refere. O prazo máximo de conclusão do Projeto é definido em meses corridos, em função de seu tamanho, em pontos de função, conforme detalhado na Tabela 8 a seguir:

<b>Tabela 8 – Prazo Máximo para Execução do Projeto</b>	
<b>Tamanho do Projeto (em PF)</b>	<b>Prazo Máximo de Execução do Projeto</b>
100	2,4
200	3,1
300	3,9
400	4,5
500	4,9
600	5,4
700	5,9
800	6,4
900	6,8
1.000	7,3
<b>Observações:</b> 11. Prazo Máximo de Execução do Projeto é o prazo máximo para a Contratada executar e concluir todas as O.S. do Projeto, contado em meses corridos;	

- |   |
|---|
| <p>12. Projetos com tamanho superior a 1.000 (um mil) pontos de função têm prazo máximo de execução negociado entre a Contratante e Contratada;</p> <p>13. Projetos com tamanho intermediário entre os valores definidos na tabela têm prazo máximo de execução obtido por interpolação de valores;</p> <p>14. O prazo máximo de execução estabelecido se refere ao ciclo completo de desenvolvimento. No caso de contratação de parte do ciclo, o prazo será ponderado pelo somatório dos percentuais de esforço das fases contratadas definidos na Tabela 1.</p> <p>15. Estes prazos foram estabelecidos baseados em estudos publicados na literatura científica, como Capers Jones e Barry Boehm e considerando experiência histórica da CGU e de outras organizações governamentais, como o Banco do Brasil e CAIXA</p> |
|---|

Ref.: Capers Jones; Barry Boehm;

## 6. CUSTOS DOS SERVIÇOS

Os custos dos serviços relacionados ao presente Contrato são estabelecidos por Ordem de Serviço (O.S.), sendo o custo de cada O.S. calculado pela seguinte fórmula:

$$C_{OS} = C_{PF} \times T_{OS} \times \sum P_{FCDes}$$

Onde:

$C_{OS}$ : Custo total da O.S., em reais (R\$);

$C_{PF}$ : Custo unitário do ponto de função contratado para a tecnologia ZOPE/PLONE, em reais (R\$);

$T_{OS}$ : Tamanho do serviço especificado na O.S., medido em pontos de função, conforme definido para o tipo de serviço da O.S. ( $T_{OSDes}$  ou  $T_{OSMan}$  ou  $T_{OSConv}$ );

$\sum P_{FCDes}$ : Somatório do percentual das fases contratadas num projeto de desenvolvimento, conforme definido na Tabela 1 (observação: esta parcela somente se aplica a O.S. de desenvolvimento e para os demais tipos de serviço deve ser desconsiderada).

As O.S. do tipo Manutenção Corretiva decorrentes de erros ou falhas em serviços realizados ou artefatos produzidos pela Contratada, dentro do período de garantia, não terão custos para a CGU.

### 6.1 Fluxo de Pagamento

- 1.) Mensalmente, no período entre o dia 21 do mês anterior e o dia 20 do mês corrente, a Contratada imprime espelho das O.S. com estado de homologada e colhe a assinatura do Líder de Projeto responsável, atestando o aceite definitivo dos serviços prestados e dos custos especificados.
- 2.) A partir do dia 20, a Contratada consolida as O.S. com estado de aceite definitivo, concluídas no período, gerando relatório detalhado dos serviços prestados e dos níveis de serviço realizados relativos a estas O.S., e a correspondente Pré-Fatura, que são entregues à Contratante.
- 3.) A Contratante tem prazo de 5 (cinco) dias úteis para aprovar ou rejeitar a Pré-Fatura, neste último caso, apontando os pontos não conformes, para correção pela Contratada.
- 4.) A cada reapresentação da Pré-Fatura, a Contratante tem novo prazo de 5 (cinco) dias úteis para aprovação ou rejeição.
- 5.) Depois de aprovada a Pré-Fatura pela Contratante, a Contratada emite Nota Fiscal detalhando os serviços executados, quantitativos e valores e a Contratante efetuará o pagamento num prazo de até 10 (dez) dias da apresentação da Nota Fiscal.

## 7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

### 1.1 Requisitos de Qualidade

A Contratada deverá garantir:

- Entrega de serviços e produtos demandados nos prazos acordados nas respectivas O.S.;
- A qualidade dos artefatos entregues: documentos nos formatos e padrões estabelecidos, produtos de software aderentes às especificações e sem erros de codificação;

Os produtos de software devem atender aos seguintes requisitos de qualidade, baseados na norma ABNT NBR ISO/IEC 9126 – Qualidade do Produto de *Software*:

- Usabilidade:** os sistemas devem ser de fácil entendimento dos conceitos utilizados, aprendizagem, uso e controle de operação;
- Acessibilidade:** os sistemas devem estar aderentes às recomendações de acessibilidade de conteúdo WEB estabelecidas pelo e-MAG – Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico ([www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG](http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG)) e passar na avaliação sintática do DaSilva ([www.dasilva.org.br](http://www.dasilva.org.br)), com zero erro nos três níveis de prioridades;
- Portabilidade:** os sistemas devem funcionar em navegador *Internet Explorer 7.0* ou superior e *Firefox 5.0* ou superior e nas plataformas de *hardware* definidas pela CGU (vide item 7.5 – Ambiente Operacional);
- Manutenibilidade:** os códigos-fonte dos *software* devem ser bem estruturados e documentados visando pouco esforço para fazer alterações corretivas, adaptativas e/ou evolutivas. Não devem ser utilizados componentes proprietários que não possuam fontes disponíveis ou requeiram licenças pagas para a sua utilização;
- Confiabilidade:** os sistemas não devem apresentar falhas e se estas ocorrerem, devem ter capacidade de recuperação de dados e manutenção do nível de desempenho requerido;
- Desempenho:** no ambiente de produção da CGU, os sistemas devem ter capacidade para atender ao universo de usuários e picos de acesso definidos em suas especificações. Devem apresentar tempo de resposta condizentes com seus requisitos não funcionais.

### 1.2 Indicadores de Nível Mínimo de Serviço

A Contratada deve atender, para todas as O.S. encaminhadas na vigência do presente Contrato, aos indicadores detalhados na Tabela 9 – Indicadores de Nível Mínimo de Serviço (INS), apresentada a seguir:

Tabela 9 – Indicadores de Nível Mínimo de Serviço (INS)	
Indicador nº 1	Atraso na Entrega (AE)
Descrição do indicador	Mede os atrasos ocorridos nas entregas de produtos e artefatos acordados nas O.S.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 2.
Fórmula de cálculo	$I_{AE} = \frac{P_{EE} - P_{PE}}{P_{PE}} \times 100$ <p>Onde: <math>I_{AE}</math> = Índice de atraso na entrega; <math>P_{EE}</math> = Prazo efetivo de entrega, em dias úteis; <math>P_{PE}</math> = Prazo planejado de entrega, em dias úteis, acordado na O.S.</p>
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{AE}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{AE}$ Aceitável: até 5% (cinco por cento) $I_{AE}$ Inaceitável: acima de 5% (cinco por cento)
Sanções	$I_{AE}$ Desejável: nenhuma

	$I_{AE}$ Aceitável: advertência $I_{AE}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 2</b>	<b>Não-conformidades com Requisitos (NC)</b>
Descrição do indicador	Mede as implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do sistema.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 2.
Fórmula de cálculo	$I_{NC} = \frac{Q_{t_{NC}}}{T_{PF}} \times 100$ Onde: $I_{NC}$ = Índice de não-conformidades com requisitos; $Q_{t_{NC}}$ = Quantidade de não-conformidades aferidas; $T_{PF}$ = Tamanho do serviço, em pontos de função.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{NC}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{NC}$ Aceitável: até 10% (dez por cento) $I_{NC}$ Inaceitável: acima de 10% (dez por cento)
Sanções	$I_{NC}$ Desejável: nenhuma $I_{NC}$ Aceitável: advertência $I_{NC}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 3</b>	<b>Erros de Operação (EO)</b>
Descrição do indicador	Mede as falhas ou funcionamentos irregulares identificados na operação normal do produto.
Aferição	Pela Contratante, no passo P.7 do fluxo funcional da O.S. definido na Figura 2.
Fórmula de cálculo	$I_{EO} = \frac{Q_{t_{EO}}}{T_{PF}} \times 100$ Onde: $I_{EO}$ = Índice de erros de operação; $Q_{t_{EO}}$ = Quantidade de erros de operação encontrados; $T_{PF}$ = Tamanho do serviço, em pontos de função.
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{EO}$ Desejável: 0% (zero por cento) $I_{EO}$ Aceitável: até 10% (dez por cento) $I_{EO}$ Inaceitável: acima de 10% (dez por cento)
Penalidades	$I_{EO}$ Desejável: nenhuma $I_{EO}$ Aceitável: advertência $I_{EO}$ Inaceitável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.
<b>Indicador nº 4</b>	<b>Reincidências de não conformidade (RN)</b>
Descrição do indicador	Mede a quantidade de vezes que uma O.S. retorna ao Contratante para ajustes de não conformidades dos indicadores 2 (NC) e 3 (EO), durante o processo de homologação.
Aferição	Pela Contratante, nos passos P.7 do fluxo funcional de execução da O.S. definido na Figura 2.
Fórmula de cálculo	$I_{RN} = Q_{t_{RANC}}$ Onde: $I_{RN}$ = Índice de reincidências de não conformidade; $Q_{t_{RANC}}$ = Quantidade de vezes que a O.S. é retornada à Contratada para ajustes de não conformidades (decisão após P.7 do fluxo funcional de execução da O.S. é NÃO)
Nível mínimo de serviço exigido	$I_{EO}$ Desejável: 0 (zero) $I_{EO}$ Aceitável: 1 (uma) $I_{EO}$ Inaceitável: acima de 1 (uma)
Sanções	$I_{EO}$ Desejável: nenhuma $I_{EO}$ Aceitável: advertência $I_{EO}$ Indesejável: glosa de 2% (dois por cento) no valor da O.S. correspondente, a título de compensação à Contratante pelo retrabalho na atividade de homologação.
Forma de Auditoria	Em reunião mensal de entrega da pré-fatura e do relatório de serviços realizados e níveis de serviços prestados.



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
ANEXO V – MODELO DE ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

O(a) Sr(a) [*nome do(a) responsável*], CPF [*número do CPF do responsável*], cargo [*cargo que ocupa*], na [*Nome (Razão Social) da Empresa Contratante*], CNPJ [*número do CNPJ da Contratante*], endereço [*endereço completo*], atesta, sob as penas da Lei, que a empresa [*Nome (Razão Social) da Empresa Contratada*], CNPJ [*número do CNPJ da Contratada*], com sede à [*endereço completo da Contratada*], mantém(manteve) com esta instituição contrato de prestação de serviços em Tecnologia da Informação com [*descrição das características do contrato*], tendo prestado de **forma satisfatória**, serviços na quantidade de [*quantidade*] Pontos de Função na tecnologia [*descrição da tecnologia*], abrangendo todas as fases do ciclo de vida do processo de desenvolvimento de software: levantamento de necessidades, especificação de requisitos e prototipação, projeto e análise, construção e testes unitários e integrados.

[*Local e data da emissão do Atestado*]

[*Assinatura do responsável pela emissão do Atestado, com nome, cargo, telefone e e-mail institucional para contato.*]

[*Apresentar cópia de documento de identidade do emitente para autenticação da assinatura.*]

**Observações:**

- é obrigatório anexar ao atestado de capacidade técnica cópia do contrato que originou a prestação do serviço prestado;
- pode ser anexado outro documento, relacionado ao contrato, que comprove a quantidade de pontos de função praticada bem como a respectiva tecnologia;
- não serão aceitos atestados que descrevam tecnologias distintas de JAVA, .NET, PHP e ZOPE/PLONE.





**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
 CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
 DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
 ANEXO VI – MODELOS DE PLANILHAS PARA CONTAGEM DE  
 PONTOS DE FUNÇÃO**

2. Planilha de Contagem de Serviços de Manutenção

Contagem de Pontos de Função – Projeto de Manutenção												
Identificação de Funções												
ANTES DA MELHORIA					APOS MELHORIA							
ALTERAÇÕES	Manuf.	ALR's	DER's	Compl.	ALR's	DER's	Compl.	PF	%ALR	Impacto	PF Final	Observações

Funções de Dado			
Arquivos Lógicos Internos: 0			
ADD	CHG	DEL	
Baixa	0	0	
Média	0	0	
Alta	0	0	
Arquivos de Interface Externa: 0			
ADD	CHG	DEL	
Baixa	0	0	
Média	0	0	
Alta	0	0	

Funções de Transação			
Entradas Externas: 0			
ADD	CHG	DEL	
Baixa	0	0	
Média	0	0	
Alta	0	0	
Saídas Externas: 0			
ADD	CHG	DEL	
Baixa	0	0	
Média	0	0	
Alta	0	0	
Consultas Externas: 0			
ADD	CHG	DEL	
Baixa	0	0	
Média	0	0	
Alta	0	0	

Fator de Ajuste - ANTES da melhoria	1,00
Fator de Ajuste - APOS a melhoria	1,00

<b>Total PF's Manutenção</b>	<b>0</b>
------------------------------	----------



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
 CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
 DIRETORIA DE SISTEMAS E INFORMAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
 ANEXO VI – MODELOS DE PLANILHAS PARA CONTAGEM DE  
 PONTOS DE FUNÇÃO**

3. Planilha de Contagem de Serviços de Conversão

Contagem de Pontos de Função – Projeto de Conversão						
Identificação de Funções						
Caso de Uso (Funcionalidade)	Nome da Função	Tipo	ALRs	DER's	Complexidade	Observações

Funções de Transação	
<b>Entradas Externas:</b>	<b>0</b>
Baixa	0 x 3 = 0
Média	0 x 4 = 0
Alta	0 x 6 = 0
<b>Saídas Externas:</b>	<b>0</b>
Baixa	0 x 4 = 0
Média	0 x 5 = 0
Alta	0 x 7 = 0
<b>Consultas Externas:</b>	<b>0</b>
Baixa	0 x 3 = 0
Média	0 x 4 = 0
Alta	0 x 6 = 0

Fator de Ajuste	<b>1,00</b>
Fator de Conversão	<b>0,35</b>
Total Pontos de Função Não Ajustados	<b>0</b>
<b>Total PF's Ajustados</b>	<b>0</b>

Funções de Dado	
<b>Arquivos Lógicos Internos:</b>	<b>0</b>
Baixa	0 x 7 = 0
Média	0 x 10 = 0
Alta	0 x 15 = 0
<b>Arquivos de Interface Externas:</b>	<b>0</b>
Baixa	0 x 5 = 0
Média	0 x 7 = 0
Alta	0 x 10 = 0



**CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO INTERNA**

**ANEXO II DO EDITAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO N.º XX/2010**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

<b>Item</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Quantidade Estimada (Unid)</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>
1	Tecnologia Java	3.000 PF		
2	Tecnologia PHP	1.000 PF		
3	Tecnologia .NET	600 PF		
4	Tecnologia Zope/Plone	600 PF		

**Preço Unitário por extenso:**

**Preço Total por extenso:**

**Prazo de validade:** (não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação);

**Composição dos preços:** Nos preços propostos acima estão incluídos todas as despesas, frete, tributos e demais encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto deste Pregão.

Esta empresa declara estar ciente de que a apresentação da presente proposta implica na plena aceitação das condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.

**(Local e data)**

**(Assinatura do Representante Legal, com NOME COMPLETO)**



**CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO INTERNA**

**ANEXO III DO EDITAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO N. XX/2010**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante) doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no item 9.4, c do Edital (completar com identificação do edital), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico nº XX/2010 foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Pregão Eletrônico nº XX/2010, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do Pregão Eletrônico nº XX/2010 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº XX/2010, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº XX/2010 quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico nº XX/2010 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº XX/2010 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico nº XX/2010 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas; e
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

**(Local e data)**

**(Assinatura do Representante Legal, com NOME COMPLETO)**



CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO INTERNA

**ANEXO IV DO EDITAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO N.º XX/2010**

**MINUTA**

**CONTRATO N.º ...../2010 QUE ENTRE SI  
CELEBRAM A UNIÃO, REPRESENTADA PELA  
CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, POR  
INTERMÉDIO DA DIRETORIA DE GESTÃO  
INTERNA E A EMPRESA ....., NA  
FORMA ABAIXO:**

A **UNIÃO** por meio da **CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO**, por intermédio da **DIRETORIA DE GESTÃO INTERNA**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ sob o número 05.914.685/0001-03, sediada no Setor de Autarquias Sul, Quadra 1, Bloco "A", Edifício Darcy Ribeiro, 10º andar, em Brasília - DF, neste ato representada pelo Diretor de Gestão Interna, **CLÁUDIO TORQUATO DA SILVA**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade nº 941.256, expedida pela SSP/DF, e do CPF/MF nº 416.281.011-72, nomeado pela Portaria nº 592 de 13/06/2007, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 14/06/2007, doravante denominada **CONTRATANTE** e a empresa ....., inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ sob o número ...../....., com sede ....., neste ato representada pelo(a) Senhor(a) ....., portador(a) da Cédula de Identidade nº ....., expedida pela ..... e CPF nº ....., doravante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta no Processo nº **00190.002101/2010-13** e em observância ao disposto nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002; do Decreto nº 3.555/00 e alterações posteriores; do Decreto nº 5.450/05; da Lei Complementar nº 123/06; do Decreto nº 6.204/07, pela Lei nº 8.248/91 e alterações posteriores e subsidiariamente da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, resolvem celebrar o presente Contrato, a ser executado sob a forma de execução indireta, mediante as cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

O Contrato tem por objeto a contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados em desenvolvimento e manutenção de sistemas, na Área de Tecnologia da Informação, de modo a atender às necessidades da **CONTRATANTE**, nos termos e condições constantes do Contrato e seus Anexos.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DA VINCULAÇÃO**

Este Contrato guarda consonância com as normas contidas na Lei nº 8.666/93, em sua versão atualizada, ao Edital do Pregão Eletrônico nº ...../2010 e seus Anexos, ao Termo de Referência, à Proposta de Preços da **CONTRATADA**, à Nota de Empenho e demais documentos que compõem o Processo supramencionado que, independentemente de transcrição, fazem parte integrante e complementar deste Instrumento.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

São obrigações da **CONTRATANTE**, sem prejuízo das demais disposições insertas no Termo de Referência:

1. Supervisionar os serviços objeto do contrato, exigindo presteza na execução e correção das falhas eventualmente detectadas;
2. Permitir o acesso ao local da prestação dos serviços do pessoal da **CONTRATADA**, necessários à execução do serviço;
3. Prestar à **CONTRATADA**, em tempo hábil, as informações eventualmente necessárias à execução dos serviços.
4. Encaminhar toda a documentação necessária para a precisa especificação dos requisitos, na emissão das Ordens de Serviço (O.S.).
5. Manter pessoal técnico especializado para prestar esclarecimentos sobre os processos de negócio e requisitos das Ordens de Serviço (O.S.) emitidas.
6. Efetuar a homologação, dar aceite definitivo e pagar os serviços nos prazos estabelecidos no presente termo.
7. Conceder, quando necessário para a execução dos serviços relacionados ao presente Contrato, acesso dos prepostos da Contratada ao ambiente e instalações da **CONTRATANTE**, dentro das regras estabelecidas pela Portaria CGU 196.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

São obrigações da **CONTRATADA**, sem prejuízo das demais obrigações e responsabilidades insertas no Termo de Referência:

1. Tomar todas as providências necessárias à fiel execução dos serviços objeto do contrato;
2. Manter, durante o período de vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
3. Promover a prestação dos serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica;
4. Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela **CONTRATANTE**, atendendo prontamente a quaisquer reclamações;
5. Responder integralmente pelos danos causados, direta ou indiretamente, ao patrimônio da União em decorrência de ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, não se excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização ou do acompanhamento realizado pela **CONTRATANTE**;
6. Providenciar que seus contratados portem crachá de identificação quando da execução dos serviços à **CONTRATANTE**;
7. Arcar com os ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de contravenção, seja por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados ou prepostos, obrigando-se, outrossim, a quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais ou extrajudiciais de terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do contrato a ser firmado;

8. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**;

9. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando da prestação dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da **CONTRATANTE**, inclusive por danos causados a terceiros;

10. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionados à prestação dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;

11. Aceitar, nas mesmas condições do ajuste, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato.

12. Alocar Avaliador com certificação MPS-BR com atribuição de, semestralmente, avaliar os processos instituídos no presente Edital e emitir relatório com indicadores de desempenho da **CONTRATADA**, em relação ao mercado, comparáveis com os indicadores do nível F do MPS.BR ou nível 2 do CMMI, e recomendações de melhorias a serem adotadas pela **CONTRATADA**.

13. A **CONTRATANTE**, a seu critério e suas custas, pode submeter o relatório apresentado à avaliação de outro profissional, para atestar a veracidade da avaliação;

14. Alocar Preposto, com certificação PMP provida pelo PMI – Project Management Institute ([www.pmi.org](http://www.pmi.org)) e experiência mínima comprovada de 12 (doze) meses em gerenciamento de projetos de desenvolvimento e manutenção de sistemas, para exercer as seguintes atribuições: receber serviços, aceitar os serviços demandados, participar de reuniões, entregar produtos, assinar documentos, apresentar relatórios de progresso e de níveis de serviço e pré-faturas e efetuar quaisquer atividades relacionadas com a gestão do presente contrato, se apresentando na sede da **CONTRATANTE** sempre que convocado.

15. Alocar Especialista em Métricas, com certificação CFPS, provida pelo IFPUG (*International Function Point Users Group* – [www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)) e experiência mínima comprovada de 12 (doze) meses na técnica de Análise de Pontos de Função, utilizando a metodologia descrita na versão 4.2.1 do Manual de Práticas de Contagens por Pontos de Função (*Function Point Counting Practices Manual Release 4.2.1*), publicado pelo IFPUG, para exercer as seguintes atribuições: efetuar contagem de ponto de função, prestar esclarecimentos sobre a técnica de contagem de ponto de função, participar de reuniões para discussão e revisão de métricas, realizar atividades relacionadas a métrica de serviços e a metodologia de Análise de Pontos de Função.

15.1. A critério da **CONTRATADA**, o Preposto e o Especialista em Métricas podem ser a mesma pessoa, desde que atenda aos requisitos apresentados nas alíneas “o” e “p” acima.

16. Garantir a execução de serviços e entrega dos produtos respeitando as especificações, padrões de qualidade, prazos e níveis de serviço definidos no Termo de Referência, para tanto, manter equipe adequada e qualificada a prestar os serviços sob sua responsabilidade.

17. Prover sistema para gestão de Ordens de Serviços (O.S.), que permita automatizar o fluxo funcional e manter os dados da O.S. definidos nos item 4 do Anexo I – Modelo de Prestação de Serviço e gerar relatórios de andamento das demandas. O sistema de gestão de O.S. deverá apresentar no mínimo as seguintes características: possibilidade de acesso pela internet; controle de acesso a aplicação por usuário e senha; conexão segura (exemplo, protocolo https).

18. Cumprir as regras da utilização de recursos de TI nas unidades da **CONTRATANTE**, estabelecidos pela Portaria CGU 196, de 05 de julho de 2006, em conformidade com o § 3º do Artigo 1º da referida Portaria.

19. 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 **CONTRATANTE**, aos quais tiver acesso em decorrência da prestação de serviços relacionados ao Edital/Contrato, ficando terminantemente proibida de fazer uso ou revelação destes, sob qualquer justificativa.

20. Concluir a fase de transição (*startup*) e efetivamente iniciar os serviços de atendimento às Ordens de Serviço (O.S.) previstas no Edital/Contrato no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de assinatura do contrato.

21. Apresentar à **CONTRATANTE**, ao final da fase de transição (*startup*), Projeto Técnico detalhando a forma de trabalho, plano de gerenciamento, papéis, responsabilidades, produtos gerados, prazos e garantias adotados na prestação de serviço, em consonância com as especificações do Edital/Contrato.

## **CLÁUSULA QUINTA – DO LOCAL, DO PRAZO DE INÍCIO DA EXECUÇÃO E DAS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

Os serviços devem ser executados nas instalações da **CONTRATADA**, que deve alocar Preposto para se relacionar com a **CONTRATANTE** e cumprir as atribuições previstas no Termo de Referência/Contrato.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** - Excepcionalmente, a critério da **CONTRATANTE**, os serviços podem ser executados nas dependências da **CONTRATANTE**, em ambiente específico para este fim.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** - Com o objetivo de viabilizar melhor acompanhamento, monitoração e comunicação entre as partes, as instalações onde ficará alocada a equipe de técnicos que implementam as atividades previstas no Edital devem estar localizadas no Distrito Federal.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA** - O início da execução dos serviços dar-se-á imediatamente após a assinatura do Contrato, de acordo com a demanda de OS emitida pela área técnica.

**SUBCLÁUSULA QUARTA** - Na prestação dos serviços deverão ser observadas as especificações técnicas/obrigações descritas nos itens do Termo de Referência e detalhamento dos serviços descritos no Anexo I do Termo de Referência.

## **CLÁUSULA SEXTA - DA GARANTIA CONTRATUAL**

A **CONTRATADA** deverá apresentar à **CONTRATANTE**, no prazo de **10 (dez) dias úteis**, contados da data da assinatura do contrato, comprovante de garantia, no valor correspondente a **5% (cinco por cento) do valor total do contrato**, cabendo-lhe optar por uma das modalidades de garantia prevista no art. 56, § 1º da Lei nº 8.666/93.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** - Para a garantia do contrato, caso a **CONTRATADA** opte por apresentar títulos da dívida pública, os mesmos deverão ter valor de mercado compatível com o valor a ser garantido no contrato, preferencialmente em consonância com as espécies recomendadas pelo Governo Federal, como aquelas previstas no art. 2º, da Lei nº 10.179, de 06 de fevereiro de 2001.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** - Caso a **CONTRATADA** opte pela caução em dinheiro, deverá providenciar o depósito junto à Caixa Econômica Federal, nominal à Controladoria-Geral da União, para os fins específicos a que se destina, sendo o recibo de depósito o único meio hábil de comprovação desta exigência.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA** - A **CONTRATANTE** fica autorizada a utilizar a garantia para corrigir quaisquer imperfeições na execução do objeto do contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da **CONTRATADA**, de seu preposto ou de quem em seu nome agir.

**SUBCLÁUSULA QUARTA** - A autorização contida na subcláusula anterior é extensiva aos casos de multas aplicadas depois de esgotado o prazo recursal.

**SUBCLÁUSULA QUINTA** - A **CONTRATADA** obriga-se a repor, no **prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas**, o valor da garantia que vier a ser utilizado pela **CONTRATANTE**.

**SUBCLÁUSULA SEXTA** - A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA**, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

**SUBCLÁUSULA SÉTIMA** - A garantia será restituída automaticamente, ou por solicitação, ao final da vigência do contrato, somente após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e ressarcimento de eventuais prejuízos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros durante a execução do objeto do contrato.

**SUBCLÁUSULA OITAVA** - Caso ocorra a prorrogação da vigência do contrato, observadas as disposições constantes no art. 57, da Lei nº 8.666/1993, a **CONTRATADA** deverá, a cada celebração de termo aditivo, providenciar a devida renovação da garantia prestada, tomando-se por base o valor atualizado do contrato.

## **CLÁUSULA SÉTIMA - DO PREÇO E DO REAJUSTE**

A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, pela prestação dos serviços, de acordo com a proposta comercial da **CONTRATADA**, o preço global de R\$ ----- (-----).

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** – O preço ofertado na proposta da **CONTRATADA** será fixo e irrevogável por um período de 12 (doze) meses, quando então se promoverá a sua correção de acordo com a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, em conformidade com a legislação em vigor, tomando-se por base o índice vigente no mês de apresentação da proposta ou do orçamento a que essa se referir.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** – Os preços ajustados já levam em conta todas e quaisquer despesas incidentes na prestação dos serviços contratados, tais como serviços de frete, tributos, transporte, alimentação, instalação, desinstalação e reinstalação de componentes, assistência técnica.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA** - O preço ajustado também poderá sofrer correção desde que reste comprovada a ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas na alínea “d”, do inciso II, do art. 65, da Lei nº 8.666/93.

## **CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA DOS PRODUTOS/SERVIÇOS**

Os produtos e serviços decorrentes da presente contratação deverão ter garantia de 90 (noventa) dias contados a partir da homologação e aceite definitivo da última O.S. do Projeto a que se refere, dentro dos quais a **CONTRATADA** corrigirá os defeitos identificados sem custos para a **CONTRATANTE**.

**SUBCLÁUSULA ÚNICA** - São considerados defeitos as implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do sistema e as falhas ou funcionamentos irregulares identificados na operação normal do produto.

## **CLÁUSULA NONA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas decorrentes da presente contratação serão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no Orçamento da União para o exercício de 2010, na classificação abaixo:

**PROGRAMA DE TRABALHO:**

**NATUREZA DE DESPESA:**

**NOTA DE EMPENHO:**

**VALOR:**

**EMITIDA EM:**

## **CLÁUSULA DÉCIMA - DO PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado à **CONTRATADA**, mensalmente, após o aceite definitivo da **Ordem de Serviços (O.S.)**, conforme especificado o item 7.1 do Anexo I do Termo de Referência. Nas Notas Fiscais/Faturas – conterá o endereço, o CNPJ, o número da Nota de empenho, os números do Banco, da Agência e da Conta Corrente da empresa, a descrição clara do objeto da contratação – em moeda corrente nacional, por intermédio da Ordem Bancária e de acordo com as condições constantes na proposta da empresa e aceitas pela **CONTRATANTE**.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** - Para execução do pagamento, a **CONTRATADA** deverá fazer constar como beneficiário/cliente da Nota Fiscal/Fatura correspondente, emitida sem rasuras, a Controladoria-Geral da União, CNPJ nº **05.914.685/0001-03**.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** - Caso a **CONTRATADA** seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – **SIMPLES**, a mesma deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA** - A Nota Fiscal/Fatura correspondente será examinada diretamente pelo Fiscal designado pela **CONTRATANTE**, o qual somente atestará prestação dos serviços e liberará a referida Nota Fiscal/Fatura para pagamento quando cumpridas, pela **CONTRATADA**, todas as condições pactuadas e legais.

**SUBCLÁUSULA QUARTA** - Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida pelo Fiscal à **CONTRATADA** e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a **CONTRATANTE**.

**SUBCLÁUSULA QUINTA** - No caso de eventual atraso de pagamento, e mediante pedido da **CONTRATADA**, o valor devido será atualizado financeiramente, desde a data a que o mesmo se referia até a data do efetivo pagamento, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$AF = [(1 + IPCA/100)^{N/30} - 1] \times VP, \text{ onde:}$$

**AF** = atualização financeira;

**IPCA** = percentual atribuído ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo, com vigência a partir da data do adimplemento da etapa;

**N** = número de dias entre a data do adimplemento da etapa e a do efetivo pagamento;

**VP** = valor da etapa a ser paga, igual ao principal mais o reajuste.

**SUBCLÁUSULA SEXTA** - No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive na Nota Fiscal/Fatura, serão estes restituídos à **CONTRATADA** para as correções solicitadas, não respondendo a **CONTRATANTE** por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA VIGÊNCIA**

O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo, no interesse da administração, ser prorrogado mediante Termo Aditivo, observado o limite de 60 (sessenta) meses, conforme disposto no inciso II, do art. 57, da Lei nº 8.666/93, com suas posteriores alterações.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA FISCALIZAÇÃO**

O acompanhamento e a fiscalização do objeto do contrato serão exercidos por meio de um representante (denominado Fiscal) e um substituto, designados pela **CONTRATANTE**, aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução dos serviços, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, e os quais de tudo darão ciência à **CONTRATADA**, conforme determina o art. 67, da Lei nº 8.666/1993, e suas alterações.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** - Não obstante ser a **CONTRATADA** a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a **CONTRATANTE** reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização do Contrato.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** - Cabe à **CONTRATADA** atender prontamente e dentro do prazo estipulado quaisquer exigências do Fiscal ou do substituto inerentes ao contrato, sem que disso decorra qualquer ônus extra para a CONTRATANTE, não implicando essa atividade de acompanhamento e fiscalização qualquer exclusão ou redução da responsabilidade da **CONTRATADA**, que é total e irrestrita em relação aos serviços contratados, inclusive perante terceiros, respondendo a mesma por qualquer falta, falha, problema, irregularidade ou desconformidade observada na execução do Contrato.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA** - A atividade de fiscalização não resultará, tampouco, e em nenhuma hipótese, em co-responsabilidade da **CONTRATANTE** ou de seus agentes, prepostos e/ou assistentes.

**SUBCLÁUSULA QUARTA** - Os equipamentos, ferramentas e materiais utilizados, bem como o fornecimento dos equipamentos e a prestação dos serviços contratados, deverão estar rigorosamente dentro das normas vigentes e das especificações estabelecidas pelos órgãos competentes e pela **CONTRATANTE**, sendo que a inobservância desta condição implicará a recusa dos mesmos, bem como o seu devido refazimento e/ou adequação, sem que caiba à **CONTRATADA** qualquer tipo de reclamação ou indenização.

**SUBCLÁUSULA QUINTA** - As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas à autoridade competente da **CONTRATANTE** para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º, do art. 67, da Lei nº. 8.666/93.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

Se, na execução do objeto, ficar comprovada a existência de irregularidade ou ocorrer inadimplemento contratual pelo qual possa ser responsabilizada a **CONTRATADA**, esta, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88, da Lei nº 8.666/93, poderá sofrer as seguintes penalidades ou sanções:

a) advertência por escrito;

b) multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da Contratação devidamente atualizado, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 28, do Decreto nº

5.450/2005, na hipótese de recusa injustificada da licitante vencedora em celebrar o Contrato, **no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis**, após regularmente convocada, caracterizando inexecução total ou parcial das obrigações acordadas;

**c)** multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da Contratação quando for constatado o descumprimento de qualquer obrigação prevista no contrato e/ou Contrato, ressalvadas aquelas obrigações para as quais tenham sido fixadas penalidades específicas;

**d)** pelo atraso injustificado para na execução do serviços, multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento), por dia de atraso, **até o limite do valor total da contratação**, nos termos do art. 412 do Código Civil, incidente sobre o valor total da contratação. A aplicação da multa de que trata esta alínea não impede a rescisão/anulação unilateral do contrato;

**e)** multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação, nos casos de rescisão contratual por culpa da **CONTRATADA**.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** - A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei nº 8.666/1993, inclusive a responsabilização da **CONTRATADA** por eventuais perdas e danos causados à **CONTRATANTE**.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** - A multa deverá ser recolhida no **prazo máximo de 10 (dez) dias corridos**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela **CONTRATANTE**.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA** - O valor da multa poderá ser descontado da Nota Fiscal/Fatura ou de crédito existente na **CONTRATANTE**, em favor da **CONTRATADA**, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

**SUBCLÁUSULA QUARTA** - As sanções previstas neste contrato são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

**SUBCLÁUSULA QUINTA** - Não será aplicada multa se, **justificada e comprovadamente**, o atraso na execução dos serviços advier de caso fortuito ou de força maior.

**SUBCLÁUSULA SEXTA** - A atuação da **CONTRATADA** no cumprimento das obrigações assumidas será registrada no Sistema Unificado de Cadastro de Fornecedores – **SICAF**, conforme determina o § 2º, do art. 36, da Lei nº 8.666/1993.

**SUBCLÁUSULA SÉTIMA** - Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, serão assegurados à **CONTRATADA** o contraditório e a ampla defesa.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

Este Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/1993, sempre por meio de Termos Aditivos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA INEXECUÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO**

A inexecução total ou parcial do contrato ensejará sua rescisão, com as conseqüências contratuais, de acordo com o disposto nos Artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

**SUBCLÁUSULA PRIMEIRA** - A rescisão deste contrato poderá ser:

I- determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei mencionada, notificando-se a contratada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, exceto quanto ao inciso XVII;

II- amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a Administração;

III- judicial, nos termos da legislação.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA** - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

**SUBCLÁUSULA TERCEIRA** - Os casos da rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

**SUBCLÁUSULA QUARTA** - Conforme o disposto no Inciso IX, do art. 55, da Lei 8666/93, a **CONTRATADA** reconhece os direitos da **CONTRATANTE**, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77, do referido Diploma Legal.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA PUBLICAÇÃO**

Incumbirá à **CONTRATANTE** providenciar a publicação deste instrumento de Contrato, por extrato, no Diário Oficial da União, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 dias daquela data.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO**

O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Contrato será o da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal.

E por estarem de pleno acordo, assinam o presente instrumento contratual em três vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Brasília -DF,                    de                    de 2010.

---

**CLÁUDIO TORQUATO DA SILVA**  
Controladoria-Geral da União – CGU  
**CONTRATANTE**

---

**CONTRATADA**

#### **TESTEMUNHAS:**

---

**NOME:**  
**CPF:**  
**RG:**

---

**NOME:**  
**CPF:**  
**RG:**