



## **Análise da Viabilidade da Contratação (AVC)**

**Mapeamento, modelagem e documentação de processos utilizando notação BPM; automação, implantação, suporte e manutenção de processos, utilizando a plataforma Oracle BPMS (Business Process Management System) e SOA.**

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos  
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
Planejamento da Contratação de  
Tecnologia da Informação**

Versão 2.0

Fevereiro de 2014

## Histórico da Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
24/09/2012	0.1	Criação do documento	Cristiano e Márcio
29/01/2013	0.2	Contribuições ao documento	Isabela
01/11/2013	0.3	Requisitos técnicos após priorização para retomada do projeto à luz do novo PDTI 2013-2015	Cristiano e Márcio
20/01/2014	0.4	Inclusão da estimativa de volume dos serviços	Isabela, Cristiano e Márcio
23/01/2014	0.5	Inclusão de ajustes finais após reunião com toda equipe de planejamento	Isabela, Cristiano, Márcio e Erick
10/02/2014	1.0	Inclusão da justificativa de parcelamento e conclusão do estudo.	Cristiano e Márcio
29/01/2013	1.1	Contribuições ao documento	Isabela
01/11/2013	1.2	Requisitos técnicos após priorização para retomada do projeto à luz do novo PDTI 2013-2015	Cristiano e Márcio
20/01/2014	1.3	Inclusão da estimativa de volume dos serviços	Cristiano e Márcio
23/01/2014	1.4	Inclusão de ajustes finais após reunião com toda equipe de planejamento	Cristiano e Márcio
07/02/14	1.5	Contribuições da DILIC ao documento	Isabela
13/02/04	1.6	Revisão dos ajuste de volumes indicados pela DIPLAN e CNT. Atualização da Pesquisa de Mercado.	Cristiano e Márcio
14/02/14	2.0	Atualização dos valores recebidos na pesquisa de mercado e revisão final do documento.	Cristiano e Márcio

## Sumário

1 - NOME DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	5
2 - LEVANTAMENTO DAS DEMANDAS DOS POTENCIAIS GESTORES, USUÁRIOS DA SOLUÇÃO DE TI E ALINHAMENTO COM AS NECESSIDADES DE NEGÓCIO.....	5
3 - REQUISITOS DA ÁREA REQUISITANTE.....	5
3.1 – CONTEXTO DA NECESSIDADE.....	5
3.2 – REQUISITOS DE NEGÓCIO.....	8
3.3 – REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO.....	10
3.4 – REQUISITOS LEGAIS.....	10
3.5 – REQUISITOS DE MANUTENÇÃO.....	12
3.6 – REQUISITOS TEMPORAIS.....	13
3.7 – REQUISITOS DE SEGURANÇA.....	15
3.8 – REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS.....	15
4 - REQUISITOS TECNOLÓGICOS.....	16
4.1 – REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA.....	16
4.2 – REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO.....	18
4.3 – REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO.....	18
4.4 – REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO.....	19
4.5 – REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO.....	19
4.6 – REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA EQUIPE.....	20
4.7 – REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO.....	28
4.8 – REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.....	37
4.8 – REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.....	37
4.9 – DEMAIS REQUISITOS APLICÁVEIS.....	38
4.9 – DEMAIS REQUISITOS APLICÁVEIS.....	38
5 - LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO.....	38
ANÁLISE DE PROJETOS SIMILARES REALIZADOS POR OUTROS ÓRGÃOS OU ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	38
6 - IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES E ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS.....	40
6.1 DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR EM OUTRO ÓRGÃO OU ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	40
6.2 SOLUÇÕES EXISTENTES NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO.....	41
6.3 CAPACIDADE DE ALTERNATIVAS DO MERCADO, INCLUSIVE A EXISTÊNCIA DE SOFTWARE LIVRE OU SOFTWARE PÚBLICO.....	41
6.4 OBSERVÂNCIA ÀS POLÍTICAS, PREMISSAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEFINIDAS PELOS PADRÕES E-PING E E-MAG.....	41
7 - ORÇAMENTO ESTIMADO.....	42
8 - ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE DAS SOLUÇÕES IDENTIFICADAS.....	42
9 - JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA.....	42
9.1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO.....	42
9.2 – JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO DO OBJETO.....	43
9.3 – ALINHAMENTO ÀS NECESSIDADES DE NEGÓCIO E REQUISITOS TECNOLÓGICOS.....	43
9.4 – BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	44
10 - AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL.....	44

11 - EQUIPE DE PLANEJAMENTO.....	45
ANEXO A - DEFINIÇÕES.....	46
ANEXO B - LEVANTAMENTO DA DEMANDA.....	47
ANEXO C - CATÁLOGO DE SERVIÇOS.....	52
ANEXO D - PESQUISA DE MERCADO.....	56

# ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

## 1 - NOME DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Contratação de serviços especializados para mapeamento, modelagem e documentação de processos utilizando notação BPM; automação, implantação, suporte e manutenção de processos, utilizando a plataforma Oracle BPMS (Business Process Management System) e SOA.

## 2 – LEVANTAMENTO DAS DEMANDAS DOS POTENCIAIS GESTORES, USUÁRIOS DA SOLUÇÃO DE TI E ALINHAMENTO COM AS NECESSIDADES DE NEGÓCIO

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, I, a)

As contratações de que trata a Instrução Normativa nº 04/2010 SLTI/MPOG deverão estar previstas no PDTI. Desse modo, a Tabela seguinte faz referência às necessidades previstas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação vigente do Ibama – 2013-2105.

Nº do DOD	Demanda (Requisitos)	Potenciais Gestores (G) / Usuários (U)	Necessidade de Negócio PDTI 2013-2015
DOD-DILIC 12-09-2013	Desenvolver, implantar e manter o Sistema de Gestão Ambiental (SIGA) – módulo Licenciamento Ambiental Federal (LAF).	(G) – Dilic (U) – Analistas ambientais (U) - empreendedores	NS45 - Desenvolver, implantar e manter o Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA) – módulos Licenciamento Ambiental Federal (LAF), Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e Compensação Ambiental (CA).
	Desenvolver, implantar e manter o Sistema de Gestão Ambiental (SIGA) – módulo Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).		
	Desenvolver, implantar e manter o Sistema de Gestão Ambiental (SIGA) – módulo Compensação Ambiental (CA).		
	Desenvolver, implantar e manter a integração do Sistema de Gestão Ambiental (SIGA) com os demais sistemas corporativos do Ibama (CTF, SISWEB, SICAFI, SIGER, GED e outros).		
	Realizar a modelagem negócios dos processos do LAF, AIA e CA.		NI03 - Implantar tecnologia de suporte à Decisão – Business Intelligence (BI)

Tabela 1: DOD (Documento de Oficialização da Demanda) dos usuários da solução e alinhamento ao PDTI.

## 3 – REQUISITOS DA ÁREA REQUISITANTE

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12)

### 3.1 – CONTEXTO DA NECESSIDADE

O Licenciamento Ambiental é um processo administrativo instituído como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente – art. 9º da Lei 6938/81. Este instrumento contribui para promover o desenvolvimento sustentável por meio da adequação ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente causadores de impactos ou

utilizadores de recursos naturais – Resolução Conama 237/97 – visando à compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a preservação da qualidade ambiental.

Os dados e informações que subsidiam a adequação ambiental de empreendimentos são provenientes do processo de Avaliação de Impacto Ambiental – AIA. Este processo também figura como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente e reúne o conjunto de procedimentos voltados à análise sistemática dos impactos ambientais de projetos, programas, planos ou políticas e respectivas alternativas.

Outra importante fonte de informações que subsidia o LAF é o processo de Compensação Ambiental – CA, que reúne os procedimentos voltados a estabelecer compensação financeira pelos efeitos de impactos ambientais não mitigáveis. Nos processos de licenciamento e com fundamento em EIA/RIMA, o empreendedor tem a obrigatoriedade de apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação – UC do grupo de proteção integral – artigo 36 da Lei 9985/2000.

A execução do Licenciamento Ambiental na esfera federal é competência atribuída ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama. Segundo o Regimento Interno do Ibama aprovado por meio da Portaria 341/2011 do Ministério do Meio Ambiente – MMA, compete à Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC orientar, coordenar, executar e supervisionar atividades de Avaliação de Impactos Ambientais – AIA no âmbito do Licenciamento Ambiental Federal – LAF, visando promover o desenvolvimento sustentável.

O sistema de governança do LAF é integrado por atores de diferentes setores da sociedade e do governo, os quais contribuem para discussões referentes à AIA dos grandes projetos de infraestrutura. Isto faz com que cresça a demanda para o aperfeiçoamento de ferramentas que garantam a ampliação da participatividade desses diferentes atores e publicidade das informações referentes ao LAF.

De um modo geral, as demandas sociais contemporâneas, aliadas à crescente conscientização ambiental e ao crescimento econômico, têm provocado o aumento das exigências sociais por respostas mais rápidas e qualificadas da administração pública. Essas pressões refletem no LAF por meio do crescimento do número de pedidos de licenciamento de novos projetos para melhoria da infraestrutura do país e do aumento de conflitos ambientais que decorrem de expectativas divergentes entre os diversos atores envolvidos no uso do meio ambiente.

Frente aos desafios de execução dos processos de LAF, AIA e CA para garantir respostas mais eficazes, eficientes e efetivas, em 2011, foram publicadas diversas normas voltadas ao aperfeiçoamento de procedimentos do LAF: Portarias Interministeriais 419 a 425 elaboradas sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente em parceria com os setores do governo responsáveis pelos projetos submetidos ao LAF; e Lei Complementar 140/2011 que estabelece critérios para definição de competências entre os órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama. As portarias interministeriais definem prazos para a manifestação dos órgãos envolvidos no processo de licenciamento e procedimentos do LAF para os setores de petróleo e gás, transporte, transmissão de energia e portuário.

Além da publicação de diversas normas, visando aperfeiçoar o modelo de gestão do LAF, a Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama elaborou o Plano de Fortalecimento do Licenciamento Ambiental Federal. Neste plano estão estabelecidos projetos voltados à capacitação; revisão de normas; mapeamento, aperfeiçoamento e simplificação de procedimentos; e o desenvolvimento do Sistema Integrado de Gestão Ambiental – SIGA.

Entre as ações adotadas pelo Ibama para aperfeiçoamento do modelo de gestão dos

processos LAF, AIA e CA destaca-se que o SIGA refere-se ao conjunto de ações voltadas à estruturação de dados e informações visando assegurar, disponibilizar, compartilhar e aperfeiçoar o conhecimento referente aos serviços técnicos e administrativos, de forma a qualificar as análises técnicas e melhor apoiar decisões. Portanto, a implantação do SIGA permitirá a sistematização de dados e obtenção de indicadores de desempenho administrativo do LAF e indicadores ambientais referentes aos resultados alcançados nos processos AIA e CA.

O desenvolvimento e implementação do SIGA tem por objetivo a automação dos processos LAF, AIA, CA e respectivos processos de apoio administrativo, bem como a disponibilização de ferramentas técnicas e gerenciais, visando promover maior agilidade, transparência e qualidade aos serviços oferecidos pelo Ibama à sociedade.

No ANEXO A encontram-se as principais definições utilizadas no âmbito do mapeamento de processos.

### **3.1.1 HISTÓRICO DA NECESSIDADE**

O Projeto de Tecnologia da Informação – TI da Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC teve inicialmente foco na necessidade de substituição dos antigos Formulários de Abertura de Processos – FAP por formulários eletrônicos correspondente às Fichas de Caracterização de Atividades – FCA, que são os documentos de registro da solicitação de instauração dos processos administrativos do LAF (registro inicial de demandas da DILIC). A urgência para adequação destas fichas surgiu a partir da publicação das portarias interministeriais pelo Ministério do Meio Ambiente em parceria com outros Ministérios que estabeleceram padrões e critérios para procedimentos do LAF.

Considerando as portarias publicadas LAF, em setembro de 2011, a DILIC oficializou junto ao Centro Nacional de Telemática – CNT ligado a Diretoria de Planejamento, Administração e Logística – DIPLAN a demanda para a automação das FCA e adequação das bases de dados ambientais e administrativos. Essa necessidade da DILIC e outras questões institucionais emergenciais para saneamento e estruturação de bases de dados corporativas fundamentaram a contratação compartilhada para suporte dos serviços de consultoria (Mentoring Oracle) aos projetos do Ibama, visando à customização e implantação de ferramentas da Oracle já adquiridas por este Instituto.

A primeira etapa do projeto foi iniciada em novembro de 2011 teve por objetivo a automação da FCA e adequação das bases de dados, visando receber as primeiras informações ambientais voltadas a subsidiar a caracterização dos empreendimentos e respectivas áreas propostas para a implantação. A qualificação dessas informações visa permitir maior eficiência dos procedimentos executados nas fases de análise de competência, instauração do processo e definição de escopo (elaboração de Termo de Referência) do LAF, garantindo, assim, ganhos em agilidade, qualificação das análises técnicas e maior suporte às decisões.

Durante a execução do projeto de TI da DILIC para desenvolvimento das FCA eletrônicas, com o suporte dos serviços de Mentoring Oracle, foi iniciado um processo de capacitação preliminar da equipe técnica do Ibama para compreensão das tecnologias oferecidas pelas ferramentas Oracle adquiridas pelo Instituto. Este processo de aprendizagem voltado a preparar o Ibama para absorver a tecnologia Oracle já adquirida permitiu à DILIC e ao CNT a identificação do potencial de uso das ferramentas Oracle para o atendimento de necessidades estruturantes do Instituto e necessidades específicas de TI da DILIC.

Entre as ferramentas Oracle adquiridas pelo Ibama, destacam-se o pacote Oracle BPM Suite, voltado à automação de processos e o pacote Oracle SOA, voltado a integração de dados

e sistemas. O suporte dos serviços de Mentoring Oracle e capacitação de técnicos permitiram também a compreensão da aplicabilidade de outras ferramentas adquiridas pelo Ibama, tais como: a solução de ferramentas colaborativas disponíveis na ferramenta Oracle Web Center; a soluções para a gestão e espacialização de dados (dados ambientais georreferenciados e disponibilização de mapas) na ferramenta Oracle Spatial; e a disponibilização de painéis gerenciais com indicadores, infográficos e relatórios dinâmicos na ferramenta Oracle Business Intelligence – BI.

Com o conhecimento adquirido referente às ferramentas Oracle, os técnicos envolvidos no projeto de TI da DILIC identificaram os potenciais ganhos com a customização das ferramentas Oracle para a melhoria da gestão do LAF. Isto permitiu a equipe técnica reunir os subsídios necessários para a decisão de estender estrategicamente o escopo do projeto de TI da DILIC visando atender as necessidades registradas no PDTI do Ibama, referente ao desenvolvimento do Sistema Integrado de Gestão Ambiental - SIGA.

Assim, em outubro de 2011, o projeto que visava apenas o desenvolvimento de solução de TI para disponibilização de FCA eletrônicas e adequação das bases de dados teve o escopo expandido para um projeto de automação dos processos LAF, AIA e CA e respectivos processos de apoio administrativo.

Assim, tendo em vista a expressividade do investimento já realizado pelo Instituto para a aquisição das ferramentas Oracle, a decisão de aumento do escopo inicial do projeto de TI da DILIC teve como base fundamental a necessidade de absorção das tecnologias adquiridas pelo Instituto para atendimento a necessidades emergenciais referentes à qualificação da gestão de informações e conhecimentos. Considerando o volume de dados e informações processados pelo Ibama, esta qualificação é imprescindível para aperfeiçoar o modelo de gestão dos processos que competem ao Ibama executar, de forma a promover desenvolvimento institucional e inteligência organizacional.

A ampliação do escopo resultou no início do planejamento para desenvolvimento e implantação do SIGA, apoiado nas metodologias BPM/SOA e utilizando as ferramentas Oracle para a automação de processos e disponibilização de instrumentos de apoio a análises técnicas e suporte às decisões. Na primeira etapa o foco dos serviços a implantação das FCA eletrônicas e o mapeamento e automação do LAF.

O Projeto SIGA é, portanto, o projeto piloto para a absorção e implantação gradativa das tecnologias Oracle pelo Ibama. A primeira etapa deste projeto iniciada em novembro de 2011 e com término previsto para janeiro de 2014 disponibilizará como produtos um novo módulo de acesso online aos serviços do LAF para os empreendedores, incluindo o novo modelo de FCA.

A segunda etapa deste projeto é objeto desta Análise de Viabilidade de Contratação (AVC) visa dar continuidade do desenvolvimento do SIGA com foco na automação dos processos LAF, AIA, CA e respectivos processos de apoio, bem como a disponibilização de instrumentos de apoio a análises técnicas e suporte às decisões.

### **3.2 – REQUISITOS DE NEGÓCIO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, I)

A seguir, são apresentadas as principais etapas e necessidades para desenvolvimento e implantação do SIGA.

REQUISITANTE	DEMANDA	ENTREGAS DE PRODUTOS
DILIC	Mapeamento, simplificação e harmonização de procedimentos e levantamento de requisitos utilizando metodologia BPM e softwares de documentação Oracle Adquiridos pelo Ibama	Levantamento de requisitos automação dos principais artefatos recebidos e gerados no processo LAF (Exemplos: Estudos Ambientais, Parecer Técnico, Relatório de Vistoria, Licenças e Autorizações, Nota Informativa, Nota Técnica, Boletos);
		Levantamento de requisitos para desenvolvimento do módulo de elaboração de termos de referência e o módulo para recebimento padronizado de estudos ambientais, relatórios e outros documentos enviados pelos envolvidos no LAF;
		Levantamento de requisitos para desenvolvimento dos módulos de acompanhamento de condicionantes (programas ambientais);
		Mapeamento do processo de AIA;
		Mapeamento do processo de CA;
		Mapeamento dos processos de apoio administrativo (gestão de pessoas; gestão da informação e conhecimento; gestão de documentos e processos; gestão de canais de comunicação e atendimento; gestão de recursos, gestão de demandas; processos administrativos referentes a autos de infração e outros pertinentes) e integração do SIGA com as soluções corporativas existentes;
		Levantamento de Requisitos para automação de documentos do LAF;
		Levantamento de Requisitos para automação de documentos de AIA;
		Levantamento de Requisitos para automação de documentos de CA;
		Levantamento de requisitos para geração de relatórios, infográficos e mapas dinâmicos, bem como outras soluções de Business Intelligence – BI e Business Activity Monitoring – BAM, visando o apoio às análises técnicas e o suporte às decisões;
		Levantamentos de requisitos para desenvolvimento de ferramentas de comunicação (chats, fóruns, mural de notícias);
		Levantamento de requisitos para desenvolvimento das áreas de trabalho dos diferentes perfis (analistas ambientais, apoio administrativo, chefias, envolvidos e empreendedor);
		Levantamento de requisitos para desenvolvimento de ferramentas SIG (Sistema de Informações Geográficas) voltadas a apoiar a análise de cenários;
		Levantar requisitos para desenvolvimento de ferramentas voltadas à gestão de dados ambientais e respectivos metadados que resultam do processo de AIA;
Levantar requisitos para desenvolvimento dos módulos		

		los de acompanhamento, gestão e consulta aos processos do LAF;
DILIC	Validação	Validação com equipes técnicas e chefias da documentação resultante do levantamento de requisitos (fluxos de processos, telas e modelos de documentos e outras ferramentas);
DILIC	Customização das ferramentas disponíveis nos pacotes Oracle adquiridos pelo Ibama, desenvolvimento e teste das soluções de TI conforme especificação de requisitos validada	Customização ferramenta Oracle BPM e desenvolvimento de soluções para automação de processos e disponibilização de ferramentas de apoio às análises técnicas e suporte às decisões, em conformidade com a documentação de levantamento de requisitos validada na etapa anterior do projeto;
		Acompanhamento e teste dos produtos em desenvolvimento para garantir o controle de qualidade das entregas;
DILIC	Homologação e Teste	Teste dos produtos após entrega;
		Homologação dos produtos entregues;
DILIC	Capacitação	Capacitação dos diferentes perfis de usuários;
		Capacitação da equipe responsável pela gestão do SIGA;
DILIC	Implantação e manutenção	Carga e tratamento de Dados;
		Teste por meio do cadastramento de informações reais e com a participação de representantes de usuários dos diferentes perfis;
		Implantação e manutenção da solução na área de produção (operacionalização do SIGA).

Tabela 2: Requisitos de Negócio.

### 3.3 – REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, II)

A contratada deverá prover capacitação adequada aos diversos perfis de usuários dos processos e dos sistemas, bem como, capacitação para a manutenção e gestão do sistema utilizando as ferramentas Oracle adquiridas pelo Ibama. Deverá ser realizada de forma presencial envolvendo aspectos teóricos e práticos para os usuários.

Será de responsabilidade da CONTRATANTE a disponibilização de infraestrutura física e de equipamentos para treinamento, incluindo sala, projetor e computadores em rede para os usuários.

### 3.4 – REQUISITOS LEGAIS

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, III)

A presente contratação deve observar as seguintes leis e normas gerais do serviço público e específicas do negócio. A seguir são listadas as normas gerais:

- a) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
- b) Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de

licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.

- c) Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação.
- d) Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
- e) Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns.
- f) Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal.
- g) Instrução Normativa nº 04/2010 SLTI/MP nº, de 12 de novembro de 2010, que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP).
- h) Instrução Normativa nº 01/2010 SLTI/MP, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal.
- i) Orientação Técnica nº 01 TiControle, de 12 de março de 2008, que dispõe sobre boas práticas para a estimativa de preços na contratação de bens e serviços de TI.
- j) Política de Segurança da Informação e Comunicação do Ibama – POSIC, instituída pela Portaria nº 09/2012 e publicada no Diário Oficial da União em 06 de junho de 2012.
- k) Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, Decreto 6.666, de 27 de novembro de 2008.
- l) Portaria MMA nº80, 11/09/2009, Aprova Plano de Metas de TI e institui metodologia BPM/SOA como padrão;
- m) Norma Complementar nº 02, de 28 de dezembro de 2012, publicada em 31 de dezembro de 2010 no Diário Oficial da União, por meio da Portaria Ibama nº 18, de 28 de dezembro de 2012.

A seguir são listadas as normas específicas sobre licenciamento ambiental:

- a) Portaria Interministerial MMA, MJ, MinC e MS, nº 419 de 26/10/2011, DOU 1, 28/10/2011, participação de órgãos Intervenientes no Licenciamento Ambiental Federal;
- b) Portaria MMA nº 420 de 26/10/2011, DOU 1, 28/10/2011, Licenciamento de Rodovias;
- c) Portaria MMA nº 421 de 26/10/2011, DOU 1, 28 de 10 de 2011, Licenciamento de Linhas de Transmissão;
- d) Portaria MMA nº 422 de 26/10/2011, DOU 1, 28/10/2011, Licenciamento Petróleo e Gás;
- e) Portaria Interministerial MMA, MT, nº 423, de 26/10/2011, DOU 1, 28/10/2011, Licenciamento Rodovias;

- f) Portaria MMA nº 424, de 26/10/2011, DOU 1, 28/10/2011, Regularização de Portos e Terminais;
- g) Portaria Interministerial MMA e SEP nº 425, de 26/10/2011, DOU 1, 28/10/2011, Gestão Ambiental Portuária;
- h) Portarias nº 16, de 09 de Setembro de 2009, Aprova Plano de Metas do Ibama do MMA e IBAMA – apresenta definição de padrões de TI para o Ibama – BPM/SOA;
- i) Demais normas relacionadas ao LAF, AIA e CA.

A seguir são listadas as normas específicas sobre mapeamento, gestão e automação de processos.

- a) Guia de Gestão de Processos de Governo – versão 2011 – Gespública.
- b) Guia “d” Simplificação Administrativa – Gespública.
- c) Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio - Corpo Comum de Conhecimento CBOOK versão 2.0.
- d) Roteiro de Métrica de Software do SISP versão 2.0.
- e) Function Point Counting Practices Manual (CPM), versão 4.3.1.
- f) Metodologia de Mapeamento e Automação de Processos do Ibama (MMP).
- g) Padrão de Codificação do Ibama.
- h) Padrão de Banco de Dados do Ibama.
- i) Padrão de Interfaces do Ibama.
- j) Processo de Gerenciamento de Mudanças do Ibama.

### 3.5 – REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, IV)

Requisitos de manutenção são aqueles que independem de configuração tecnológica e que definem a necessidade de serviços de manutenção preventiva, corretiva, evolutiva e adaptativa.

A CONTRATADA deverá realizar todas as manutenções necessárias para o correto funcionamento da Solução:

- a) **corretiva:** quando há a ocorrência de algum problema, falha, defeito ou vício;
- b) **preventiva:** quando há a necessidade de se manter a qualidade da prestação e desempenho da solução;
- c) **evolutiva:** quando há necessidade de expansão, melhoria ou aprimoramento da solução;
- d) **adaptativa:** quando há a necessidade de adequação ou absorção de alguma nova tecnologia à solução.

A manutenção evolutiva corresponde à realização de melhoria nos processos automatizados, podendo incluir: modificação, redução ou acréscimo de atividades nos processos, inclusão, modificação ou exclusão de indicadores em painéis gráficos (dashboards) de desempenho de processos, modificações na interface do sistema, modificações nos

módulos de cadastros, consultas e relatórios do sistema e integração do processo com outros sistemas informatizados.

### **3.6 – REQUISITOS TEMPORAIS**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, V)

#### **3.6.1 – Considerações Gerais**

Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos (ou horas corridas, quando definido em horas).

Todos os eventos de trabalho que envolva participação de integrantes da CONTRATANTE e/ou órgãos de governo serão realizadas de segunda-feira a sexta-feira das 08:00 às 18:00h, exceto feriados.

Os prazos de execução das demandas serão contados a partir do momento em que a Ordem de Serviço for entregue ao Preposto da CONTRATADA por qualquer meio formal de comunicação, salvo quando definida outra data pela CONTRATANTE na OS.

Os esclarecimentos solicitados pela fiscalização deverão ser prestados imediatamente pela CONTRATADA, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo de 6 (seis) horas úteis.

Em caso de erro ou indisponibilidade dos serviços, a CONTRATADA deverá prestar os esclarecimentos no prazo máximo de 1 (uma) hora, incluindo no mínimo, as seguintes informações: natureza do problema e medidas adotadas para a solução do mesmo.

#### **3.6.2 – Prazos para a execução dos serviços de Mapeamento de Processos**

O prazo máximo para a conclusão dos serviços previstos no catálogo de serviços (ANEXO C) é definido em função da quantidade de UST, conforme fórmula a seguir:

$$TMH = QUST * 4$$

em que:

*QUST* é a quantidade de UST expressa na Ordem de Serviço;

*TMH* é o tempo máximo em horas úteis para a execução dos serviços.

O prazo calculado considera todas as atividades e produtos previstos no Catálogo de Serviços, em conformidade com o guia CBOK.

#### **3.6.3 – Prazos para a execução de OS de Automação de Processos, Desenvolvimento de novos Módulos e de Manutenções (exceto Corretivas)**

O prazo de início para execução dos serviços de desenvolvimento de novos sistemas e de manutenções (exceto corretivas) constará na Ordem de Serviço.

Os serviços realizados deverão contemplar o tempo hábil para execução de todas as fases de desenvolvimento com os prazos estabelecidos nas Ordens de Serviço, respeitando os prazos máximos de referência a seguir:

Tamanho da OS	Prazo máximo (em dias úteis)
Até 10 PF	10 dias
De 11 PF a 20PF	20 dias
De 21 PF a 30PF	30 dias
De 31 PF a 40PF	40 dias
De 41 PF a 50PF	50 dias
De 51 PF a 60PF	60 dias
De 61 PF a 70PF	70 dias
De 71 PF a 85PF	88 dias
De 86 PF a 99PF	104 dias

Tabela 3: Estimativa de Prazo de Projetos menores que 100 PF.

Para Ordens de Serviço com tamanho superior a 99 Pontos de Função, o prazo máximo para o encerramento deverá seguir o método de cálculo a seguir:

$$TM = TD^{0,39}$$

em que:

*TD* é o tamanho da demanda em pontos de função e;

*TM* é o tempo máximo em meses.

O prazo calculado considera todas as fases do processo de automação (contidas na MMP).

### 3.6.4 – Prazos para a execução de Manutenções Corretivas

Os serviços de manutenção corretiva serão registrados e geridos por meio de OS específica (do tipo corretiva) sem necessidade de envio de Solicitação de Proposta Técnica e nem de recebimento de Proposta Técnica.

Os prazos para retorno do comportamento adequado do sistema e solução definitiva da origem do problema estão relacionados com o grau de criticidade registrado na OS, conforme tabela a seguir.

Criticidade	Característica	Prazo para Retorno do Comportamento Adequado do sistema de informação	Prazo para Solução Definitiva da Origem do Problema
ALTA	Incidente com paralisação do sistema ou comprometimento grave de dados, processo ou ambiente.	Em até 2 (duas) horas.	Em até 24 (vinte e quatro) horas.
MÉDIA	Incidente sem paralisação do sistema, porém, com comprometimento mediano de dados, processo ou ambiente.	Em até 8 (oito) horas.	Em até 48 (quarenta e oito) horas.
BAIXA	Incidente sem paralisação do sistema e pequeno ou nenhum comprometimento de dados, processo ou ambiente.	Em até 24 (vinte e quatro) horas.	Em até 72 (setenta e duas) horas.

Tabela 4: Grau de criticidade e prazos máximos para manutenções corretivas.

### **3.7 – REQUISITOS DE SEGURANÇA**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, VI)

Somente os funcionários da CONTRATADA poderão executar os serviços solicitados nas Ordens de Serviço.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas da Política da Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) do Ibama e de suas normas complementares, bem como as diretrizes estabelecidas pelo CNT quanto aos procedimentos adotados nas atividades.

### **3.8 – REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 12, VII)

#### **3.8.1 REQUISITOS SOCIAIS**

Quanto a critérios sociais, todos os profissionais da CONTRATADA que desempenharão as atividades no ambiente do Ibama deverão cumprir os seguintes requisitos:

- a) Os profissionais da CONTRATADA deverão apresentar-se vestido de forma adequada ao ambiente de trabalho, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional do Ibama ou que ofenda o senso comum de moral e bons costumes.
- b) Os profissionais da CONTRATADA deverão respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo.
- c) Os profissionais da CONTRATADA devem atuar no estabelecimento do Ibama com urbanidade e cortesia.

Além disso, não se estabelecerá qualquer vínculo empregatício ou de responsabilidade por parte da CONTRATANTE com relação aos profissionais que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços contratados.

#### **3.8.2 REQUISITOS AMBIENTAIS**

Quanto aos critérios ambientais, a CONTRADA deverá cumprir os seguintes requisitos:

- a) Uso racional dos recursos e equipamentos do Ibama, incluindo:
  - I – Redução de material impresso à quantidade estritamente necessária para o desempenho das atividades.
  - II – As configurações de hardware e software deverão ser realizadas visando alto desempenho com a utilização racional de energia, evitando-se a sobrecarga de equipamentos ou dispositivos elétricos e eletrônicos.
  - III – Desenvolvimento de aplicações que utilizem de forma eficiente o espaço de armazenamento virtual e ofereçam o máximo de desempenho de processamento com o menor impacto ou comprometimento a capacidade de processamento dos recursos tecnológicos do Ibama.
- b) Produção em formato eletrônico, incluindo:
  - I – A abertura de chamados técnicos e encaminhamento de demandas;

II – Todos os relatórios e artefatos produzidos.

### 3.8.3 REQUISITOS CULTURAIS

Quanto aos requisitos culturais, a documentação das atividades e documentos produzidos pela CONTRATADA deverão estar em língua portuguesa de forma clara, objetiva e gramaticalmente correta, de acordo com o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

## 4 – REQUISITOS TECNOLÓGICOS

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13)

### 4.1 – REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, I)

#### 4.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os profissionais alocados para a execução das demandas da Solução serão definidos pela CONTRATADA com quantitativo de perfis necessários para atendimento ao volume de serviços demandados em conformidade com as Ordens de Serviço (OS), padrões e requisitos do Ibama, com resultados medidos por meio de indicadores de desempenho e qualidade.

#### 4.1.2 PLATAFORMAS E LINGUAGENS

Para a implementação da solução SIGA deve-se levar em consideração a tecnologia existente no Ibama e a adotada para o projeto em questão, apresentada a seguir:

Item	Recurso Tecnológico
Tecnologia:	BPM, SOA, BAM, GED, Georreferenciamento, BI (Business Intelligence)
Banco de dados:	Oracle 11gR2
Linguagem de Programação:	Java/Java EE, PHP.
Ferramenta de Desenvolvimento:	Oracle Business Process Management Suite, Oracle Jdeveloper, Service-Oriented Architecture Suite, BAM, Webcenter Content. WebLogic Suite, Unified Business Process Management Suite.
Ferramenta de modelagem preliminar:	Bizagi.
Ferramenta de modelagem preliminar:	Oracle BPA (Oracle Business Process Analysis Suite).
Interface do usuário:	framework Oracle ADF com integração ao framework de desenvolvimento do Ibama – FORMDIN –.
Servidores de Aplicações e Middlewares:	Apache com módulo PHP, Tomcat, Weblogic.
Forma de conexão com o Banco de Dados:	DataSource gerenciado pelo Container.
Estratégia de Busca e Manipulação de Dados:	Instrução SQL Dinâmica, Framework de Persistência.
Processamento das Regras de Negócio:	Na Interface do Usuário (formulários, páginas), no processo, em Componentes de Serviços Específicos.
Controle de Versão de Código-Fonte:	CVS.

Repositório de Autenticação e Autorização de Usuários	Servidor OpenLDAP.
Arquitetura multicamadas:	Camada de apresentação separada da camada de negócio.
Tecnologias de integração:	Web Service, Mensageria, Transferência de Arquivos (XML), EJB, View.
Relação de Sistemas com previsão de integração (projeto SIGA):	SISLIC (Sistema de Licenciamento Ambiental), CTF (Cadastro Técnico Federal, SISTRUT e SISREG (Sistemas internos de gerenciamento e tabelas de dados corporativos).
Componentização:	Deve-se primar pela utilização de componentes e seu reuso.

Tabela 5: Plataformas e linguagens.

#### 4.1.3 HARDWARE

A Solução SIGA requer uma infraestrutura de TI robusta de alta performance para atender as requisições dos usuários e promover uma rápida resposta na recuperação de dados para visualização e criação de relatórios com informações gerenciais.

Dessa forma, a presente Solução deverá utilizar a infraestrutura de hardware adquirida pelo Ibama: equipamento modelo Exadata X3-2, composto por um servidor de Banco de dados X3-2 HC Quarter Rack, Servidor Sun X3-2L, software Oracle linux pré-instalado, Storage de 6 GB e Softwares Exadata Storage Servers.

#### 4.1.4 ARQUITETURA

A arquitetura da Solução SIGA é composta de: Processos, Interfaces do Usuário, Serviços e EJB, conforme esquema abaixo:



Os processos deverão ser mapeados na ferramenta Oracle BPM Suite com a notação BPMN.

As interfaces do Usuário devem ser criadas para cada atividade do processo utilizando-se a framework Oracle ADF.

Deve-se utilizar padrões abertos para a comunicação dos Serviços, possibilitando a independência de plataforma e de linguagem de programação.

Os componentes transacionais que serão consumidos pela camada de interface deverão estar implementados na camada EJB.

## **4.2 – REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, II)

Deverão ser cumpridos os procedimentos, normas, modelos e regulamentos descritos nos seguintes documentos:

- a) Metodologia de Mapeamento e Automação de Processos do Ibama;
- b) Roteiro de Métricas de Software do SISP versão 2.0, disponível no Portal Governo Eletrônico (<http://www.governoeletronico.gov.br>);
- c) Padrão de Banco de Dados;
- d) Padrão de Codificação;
- e) Padrão de Interface;
- f) Guia de Contagem de Pontos de Função do Ibama – Data Warehouse, Geoprocessamento e BPMS, e
- g) Política de Segurança do Ibama (publicada no Diário Oficial da União em 06 de junho de 2012) e suas normas complementares.

Os sistemas devem funcionar corretamente nos navegadores mais utilizados (pelo menos Mozilla Firefox 16.0 ou superior, Internet Explorer 7.0 ou superior e Google Chrome 12 ou superior).

A CONTRATADA deverá entregar os artefatos previstos na Metodologia de Mapeamento e Automação de Processos e na Ordem de Serviço.

Todas as atividades realizadas deverão ser acompanhadas de documentação técnica detalhada quanto aos procedimentos de realização, modeladas conforme conhecimento técnico da equipe e fundamentada nas melhores práticas de mercado.

## **4.3 – REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, III)

Todos os produtos de software entregues (*builds e releases*) deverão ser compatíveis com o ambiente de produção e demais ambientes constantes no padrão de ambientes de construção de sistemas de informação do Ibama.

O processo de mudança decorrente da implantação deverá ser realizado em conformidade com o processo de gerenciamento de mudança do Ibama.

Os processos automatizados deverão ser instalados em servidores de aplicação da CONTRATANTE, em ambientes de BPMS distintos: ambiente de desenvolvimento, ambiente de homologação e ambiente de produção, conforme padrão de ambientes do Ibama.

### **4.3.1 ENTREGAS DA IMPLANTAÇÃO**

- a) Processo mapeado, testado, validado e disponibilizado para consulta em ambiente web;

- b) Processo automatizado, testado e em perfeita condição para sua correta utilização pelos usuários;
- c) Documento de instalação e configuração do processo automatizado, relatando características atuais do ambiente operacional de software adequadas ao funcionamento do processo, bem como lista de usuários, função correspondente e níveis de permissão de acesso no sistema, em formato (pdf e odt).
- d) Solicitação de Mudança, conforme Processo de Gerenciamento de Mudanças do Ibama.
- e) Plano de Implantação, conforme Processo de Gerenciamento de Mudanças do Ibama.

#### **4.4 – REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, IV)

Os serviços realizados pela CONTRATADA serão cobertos por garantia de 6 (seis) meses após o aceite definitivo da OS associada ao serviço e durante a vigência do Contrato.

Durante o período de garantia, os defeitos que porventura sejam identificados farão parte de uma Ordem de Serviço Corretiva, sem necessidade de envio de Solicitação de Proposta Técnica e nem de recebimento de Proposta Técnica, materializando a obrigação por parte da CONTRATADA em sanar, sem ônus à CONTRATANTE, os defeitos/inconformidades que comprometem a qualidade do serviço exigida pelo Ibama.

As Ordens de Serviço Corretivas deverão ser encaminhadas formalmente pelo Gestor do Contrato ao Preposto que deverá providenciar a execução em conformidade com os critérios de qualidade e prazos de acordo com o Grau de Criticidade registrado na Ordem de Serviço Corretiva.

Os prazos para retorno do comportamento adequado do sistema e solução definitiva da origem do problema estão relacionados com o grau de criticidade registrado na OS Corretiva, em conformidade com o descrito na Seção 3.6.4.

#### **4.5 – REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, V)

O repasse de conhecimento acerca das informações e esclarecimentos referentes à execução dos serviços prestados deverá ser realizado nas dependências da CONTRATANTE e ser fundamentado no ambiente tecnológico adotado pelo Ibama.

Os relatórios/artefatos/documentos ou esclarecimentos em reuniões produzidos pela CONTRATADA deverão ser armazenados nos servidores de arquivo da CONTRATANTE em formato compatível com os recursos homologados e disponíveis no Ibama.

Cada treinamento deverá observar os critérios mínimos a seguir:

- a) Apresentação e funcionamento dos processos mapeados e operacionalização dos processos automatizados para até 15 usuários de cada processo;
- b) A capacitação deve contemplar quando necessário o treinamento no uso da ferramenta;
- c) O cronograma de realização das capacitações deverá ser desenvolvido

juntamente com a CONTRATANTE.

d) O plano de capacitação deve ser elaborado pela CONTRATADA com o apoio da CONTRATANTE. As capacitações deverão ser dimensionadas levando-se em consideração a quantidade e complexidade de processos mapeados e/ou automatizados, sendo necessária a apresentação prévia deste plano à CONTRATANTE para a devida aprovação.

e) Ao final da realização de cada capacitação, os participantes deverão preencher uma avaliação de reação sobre a qualidade da capacitação. Caso a média simples das notas seja inferior a 7,0 (sete), o treinamento deverá ser ministrado novamente às custas da CONTRATADA durante a vigência do contrato.

f) Ao término da capacitação, a CONTRATADA deverá emitir certificado de conclusão do curso para cada capacitado, neste deverá estar expresso a quantidade efetiva de horas de participação.

Os requisitos de capacitação descritos nesta seção deverão ser observados:

a) Na execução do serviço (MAP-07), constante no Catálogo de Serviços, para o item de mapeamento de processos (item 1), e

b) Nas entregas previstas nas Ordens de Serviço, para o item de automação de processos (item 2), conforme MMP.

#### **4.6 – REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA EQUIPE**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, VI, VII)

##### **4.6.1 Perfis dos profissionais da equipe para prestação dos serviços**

O perfil profissional define os requisitos mínimos de experiência e formação exigidos para o desempenho de determinadas atividades. Cada Integrante da equipe deverá enquadrar-se em ao menos um dos perfis a seguir.

Entende-se por enquadramento ao perfil, o atendimento integral aos itens de experiência, conhecimentos e formação descritos no quadro do perfil.

A comprovação da qualificação dos profissionais será exigida após a assinatura do Contrato.

<b>PERFIL GPJ – Gerente de Projetos</b>	
Profissional responsável por gerenciar os projetos de acordo com a MGP (Metodologia de Gerenciamento de Projeto), monitorar e acompanhar o andamento do projeto e execução das atividades pela equipe.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 05 (cinco) anos na gestão de projetos de TI.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades de gestão de projetos de TI.
Conhecimento das boas práticas de gerenciamento de projetos, com base no	Certificação PMP (Project Management Professional) emitida pelo PMI (Project

framework PMBOK.	Management Institute – www.pmi.org).
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Profissional com Curso superior completo em qualquer área de formação.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação de nível superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

<b>PERFIL AIE – Administrador de Infraestrutura</b>	
Profissional responsável por viabilizar a implantação e sustentação da solução automatizada, integrando-a aos recursos de hardware e software já instalados no ambiente de produção.	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 02 (dois) anos na administração de servidor de aplicação Oracle Weblogic.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimento em implementação de arquitetura orientada a serviço (SOA) em ferramentas da Oracle.	Certificação Oracle Service Oriented Architecture Infrastructure Implementation Certified Expert, vigente na data da contratação.
Formação	Modo de Comprovação
Curso superior completo na área de informática, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de informática.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

<b>PERFIL ANPS – Analista de Processos Sênior</b>	
Profissional responsável pelos projetos de mapeamento e documentação do processo, mensurando e reportando o desempenho do processo. Possuem grande habilidade em documentação e entendimento do desenho de processos e padrões de desempenho.	
Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades de projetos de processos que utilizam BPM – Business Process Management, ferramentas de modelagem de processos e notação de modelagem de processos de negócio – BPMN.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimento em gerenciamento de Processos de Negócio (BPM - Business Process Management).	Certificação profissional OCEB da OMG e/ou Certificação CBPP – Certified Business Process Professional –, emitida pela ABPMP (Association of Business Process Management) e
	Certificação Oficial Oracle Unified Business Process Management Suite 11g Certified Implementation Specialist.

<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Curso superior completo na área de informática, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de informática.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

<b>PERFIL ANPJ – Analista de Processos Júnior</b>	
Profissional responsável por apoiar os projetos de mapeamento e documentação do processo, mensurando e reportando o desempenho do processo. Possui grande habilidade em documentação e entendimento do desenho de processos e padrões de desempenho.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 01 (um) ano em atividades de projetos de processos que utilizam BPM – Business Process Management, ferramentas de modelagem de processos e notação de modelagem de processos de negócio – BPMN.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Curso superior completo na área de informática, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de informática.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

<b>PERFIL ANGS – Analista de Geoprocessamento Sênior</b>	
Profissional responsável por garantir a qualidade e acurácia dos mecanismos e informações geoprocessadas.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 05 (cinco) anos em levantamento de necessidades e definição de requisitos funcionais e não funcionais relacionados ao georreferenciamento.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimentos em cartografia digital, SIG e produção e integração de dados geográfico, Conhecimento em estruturação de dados geográficos, domínio de sistemas de coordenadas e de projeção, geocodificação, conversão de dados, tratamento topológico e qualificação dos dados, Conhecimento em preparação de textos interpretativos de informações visuais em mapas,	Curso com carga horária mínima de 40 horas ou experiência profissional comprovada por meio de currículo profissional.

elaboração de relatórios e planilhas e Conhecimento em confecção de Mapas temáticos.	
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Profissional com Curso superior completo em qualquer área de formação.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação de nível superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

<b>PERFIL ANGJ – Analista de Geoprocessamento Júnior</b>	
Profissional responsável por apoiar a implementação de mecanismos e informações geoprocessadas.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 01 (um) ano em levantamento de necessidades e definição de requisitos funcionais e não funcionais relacionados ao georreferenciamento.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimentos de SIG, produção e integração de dados geográficos, e conhecimento em preparação de textos interpretativos de informações visuais em mapas.	Curso com carga horária mínima de 40 horas ou experiência profissional comprovada por meio de currículo profissional.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Profissional com Curso superior completo em qualquer área de formação.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação de nível superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

<b>PERFIL ANS – Analista SOA</b>	
Profissional responsável pela identificação de serviços na arquitetura SOA com base em informações e documentação fornecida pela CONTRATANTE, elaboração de documentação de especificação de requisitos e Auxílio na tomada de decisões de projetos SOA.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 03 (três) anos em atividades de levantamento de necessidades e definição de requisitos funcionais e não funcionais.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimento em arquitetura SOA.	Certificação Certified SOA Analyst da SOA School ou equivalente.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Curso superior completo na área de	Diploma, devidamente registrado, de conclusão

informática, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de informática.	de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.
---	--

<b>PERFIL AQD – Analista de Qualidade</b>	
Profissional responsável por validar o processo utilizado na criação e desenvolvimento do software, executar inspeções, testes, mapeia e verifica os processos, preenche relatórios, identifica produtos ou serviços que não estão dentro do padrão exigido, analisa não conformidades e investiga causas, solicita a aprovação de produtos e serviços, etc.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 03 (três) anos em definição de planos de teste, casos de teste, relatórios de execução de teste e execução de testes e pelo menos 01 (um) ano de experiência em testes de web services.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Profissional com Curso superior completo em qualquer área de formação.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação de nível superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

<b>PERFIL ARS – Arquiteto SOA</b>	
Profissional responsável por atuar na tecnologia, sistematizar a automação de processos e manter o repositório de versões.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 03 (três) anos na definição de arquiteturas corporativas de software em Java e SOA.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimentos na definição de arquiteturas corporativas de software em Java e SOA.	Certificação profissional oficial Certified SOA Architect, Oracle Unified Business Process Management Suite 11g Certified Implementation Specialist, Oracle Certified Master, Java EE 5 Enterprise Architect da Oracle ou Sun Certified Enterprise Architect e Oracle Certified Professional, Java EE 5 Web Services Developer da Oracle ou Sun Certified Developer for Java Web Services.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Curso superior completo na área de informática, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em nível

área de informática.	de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.
----------------------	---

<b>PERFIL DSS – Desenvolvedor SOA</b>	
Profissional responsável codificação, documentação do código fonte e testes unitários conforme a padronização de codificação, metodologias e ferramentas adotadas pela CONTRATANTE, utilizando a arquitetura orientada a serviços (SOA).	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 03 (três) anos no desenvolvimento de serviços web SOAP e componentes corporativos Java.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimentos no desenvolvimento de aplicações SOA, webservices e Java.	Certificação oficial Certified SOA Java Developer e Sun Certified Developer for Java Web Services, Sun Certified Business Component Developer (SCBCD) for the Java Platform, Enterprise Edition 5.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Curso superior completo na área de informática, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de informática.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

<b>PERFIL DSV – Desenvolvedor Java</b>	
Profissional responsável codificação, documentação do código fonte e testes conforme a padronização de codificação, metodologias e ferramentas adotadas pela CONTRATANTE.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência mínima de 03 (três) anos no desenvolvimento de aplicações web.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimentos no desenvolvimento de aplicações web em Java.	Certificação profissional Oracle Sun Certified Web Component Developer for the Java Platform, Enterprise Edition 5 da SUN.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Curso superior completo na área de informática, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de informática.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em nível de especialização ou mestrado ou doutorado,

fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

### PERFIL DSG – Desenvolvedor em Geotecnologias

Profissional responsável pela codificação, documentação do código fonte e testes de aplicações georreferenciadas que integrarão a plataforma de automação de processos.

Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 03 (três) anos em levantamento de necessidades, definição de requisitos funcionais e não funcionais e desenvolvimento de aplicações relacionadas a geotecnologias.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Conhecimentos de SIG, produção e integração de dados geográficos, conhecimentos básicos de bancos de dados Geográficos, conhecimento em bancos de dados Oracle Spatial / PostgreSql – PostGis, conhecimento em geoestatística, conhecimento em padrões OGC (WMS, WFS, CSW, WCS, GML, outros), conhecimento em customização de soluções Geo (OpenLayers, Geoserver, MapServer, Scripts, outros), domínio de sistemas de coordenadas e de projeção, geocodificação, conversão de dados, tratamento topológico e qualificação dos dados, domínio no uso de ferramentas de desenvolvimento em PHP e JAVA.	Curso com carga horária mínima de 40 horas ou experiência profissional comprovada por meio de currículo profissional.
Formação	Modo de Comprovação
Profissional com Curso superior completo em qualquer área de formação.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação de nível superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

### PERFIL EGS – Especialista em Governança SOA

Profissional responsável pelo estabelecimento e administração de controle sobre o ambiente da solução, interoperabilidade e garantia do alcance dos objetivos propostos pela arquitetura SOA instalada.

Experiência/Qualificação	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 03 (três) anos em gestão de projetos e envolvimento em definição e manutenção de metodologias de desenvolvimento.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
Formação	Modo de Comprovação
Curso superior completo na área de	Diploma, devidamente registrado, de conclusão

informática, ou qualquer formação de nível superior com pós-graduação na área de informática.	de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.
---	--

<b>PERFIL PRP – Preposto</b>	
Profissional responsável pela gestão administrativa, organizacional, de pessoal e financeira da CONTRATADA, intermediação do relacionamento da CONTRATANTE com a empresa CONTRATADA, deve providenciar pronta resposta formal a todas as solicitações de esclarecimentos feitas pelo Gestor e/ou Fiscais do Contrato, além de outras atividades.	
<b>Experiência/Qualificação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Experiência em gestão de contratos.	Registro em Carteira de Trabalho ou contrato(s) executado(s) pelo funcionário, além da devida documentação necessária para que se comprove a participação do funcionário na execução das atividades.
<b>Formação</b>	<b>Modo de Comprovação</b>
Profissional com Curso superior completo em qualquer área de formação.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação de nível superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

#### 4.6.2 Estrutura da equipe para prestação dos serviços

A CONTRATADA deverá ajustar a quantidade de profissionais para atender às demandas a serem expedidas pelo Ibama, obedecidos os critérios mínimos de qualificação e de formação dos perfis acima, a fim de atender aos níveis de serviço e aos requisitos definidos no Termo de Referência, assegurando a entrega dos produtos conforme critérios de qualidade definidos.

A estrutura da equipe deve cumprir as seguintes diretrizes:

a) Todos os perfis deverão ser atendidos por um ou mais profissionais da CONTRATADA, sendo possível que um profissional acumule um ou mais perfis.

b) Não há possibilidade de acúmulo do perfil de Analista de Qualidade com os perfis de Desenvolvedor Java, Desenvolvedor SOA, Analista SOA, Analista de Processos ou Arquiteto SOA.

c) Para cada Ordem de Serviço aberta para o item de mapeamento de processos, a CONTRATADA deverá prover uma equipe mínima com profissionais dos seguintes perfis: Analista de Processo Sênior e Analista de Processo Júnior.

d) Para cada Ordem de Serviço com o escopo referente ao uso de geotecnologias, a CONTRATADA deverá prover uma equipe mínima com profissionais dos seguintes perfis: Analista de Geoprocessamento Sênior e Analista de Geoprocessamento Júnior.

e) As equipes deverão ser dimensionadas de forma a garantir o atendimento dos prazos e dos níveis mínimos de qualidade exigidos no Termo de Referência, independentemente da quantidade e concomitância das Ordens de Serviço.

## **4.7 – REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, VIII)

A metodologia de trabalho descreve a maneira como serão executados os serviços pela CONTRATADA.

A execução de todo e qualquer serviço deverá ser precedida da solicitação formal do titular da unidade demandante ou pelo gestor do respectivo sistema de informação e da aprovação do Gestor do Contrato, em conformidade com as deliberações e prioridades aprovadas pelo Comitê de Tecnologia da Informação e previsto no Plano Diretor de Tecnologia da Informação vigente.

O processo de demanda deverá ocorrer em conformidade com a IN 04/2010, Art. 25, II e III.

### **4.7.1 INÍCIO DO CONTRATO (COMUM A TODOS OS ITENS)**

Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

Deverão participar dessa reunião o Gestor do Contrato, Fiscais do Contrato e Preposto. A reunião realizar-se-á na Sede do Ibama após a assinatura do Contrato, conforme agendamento efetuado pelo Gestor do Contrato. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 25 da IN nº 04/2010, SLTI/MPOG. A pauta desta reunião observará, pelo menos:

- a) presença do representante legal da CONTRATADA, que apresentará o preposto da mesma;
- b) entrega, por parte da CONTRATADA, do Termo de Compromisso e do Termo de Ciência, conforme inciso VI do Art. 15 da IN nº 04/2010, SLTI/MPOG;
- c) apresentação e entrega do Plano de Inserção, elaborado pelo Gestor e Fiscais do Contrato, em conformidade com o art. 25, I, a) da IN nº 04/2010 SLTI/MPOG;
- d) esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do contrato.
- e) definição do prazo para apresentação da documentação comprobatória da experiência profissional da equipe.

### **4.7.2 AMBIENTAÇÃO E ALOCAÇÃO DE EQUIPE (COMUM A TODOS OS ITENS)**

O período de ambientação compreende os 30 (trinta) primeiros dias de execução do contrato, a contar do primeiro dia útil após a realização da Reunião Inicial. Tal período visa assegurar que a empresa promova a alocação otimizada dos seus recursos com vistas a garantir a execução dos serviços.

Neste período, a CONTRATADA deverá:

- a) prover os recursos humanos necessários para a execução do objeto do contrato conforme os requisitos de experiência e formação profissional da Equipe,
- b) internalizar todo o conhecimento de negócio necessário execução do objeto

do contrato.

c) internalizar todo o conhecimento tecnológico relacionado à plataforma, procedimentos, padrões e ambientes adotados e mantidos pelo Centro Nacional de Telemática.

#### **4.7.3 ENCAMINHAMENTO E CONTROLE DE SOLICITAÇÕES (COMUM A TODOS OS ITENS)**

A execução dos serviços de mapeamento de processos e de automação de processos (desenvolvimento e manutenção de software) deverá ser realizada mediante Ordens de Serviço (OS) emitidas pela CONTRATANTE à CONTRATADA, em conformidade com as orientações contidas na Instrução Normativa nº 04/2010 SLTI/MP, e seguirá o seguinte fluxo:

a) O Gestor do Contrato, com apoio da Área de Requisitante e dos fiscais técnicos, encaminhará a Solicitação de Proposta Técnica para a CONTRATADA.

b) Para os casos de manutenção corretiva na automação de processos, dada a natureza urgente do serviço, a demanda de correção será formalizada diretamente por Ordem de Serviço específica, portanto não necessitará de Solicitação de Proposta Técnica e nem de recebimento de Proposta Técnica.

e) A CONTRATADA analisará a solicitação e elaborará uma Proposta Técnica. Caso seja necessário, a CONTRATADA poderá solicitar à Área de TI maiores esclarecimentos sobre a demanda, sem prejuízo da apuração do prazo máximo de sua entrega.

f) A proposta apresentada pela CONTRATADA representará um orçamento prévio dos serviços, incluindo o dimensionamento estimado do serviço relacionado a demanda a ser realizada. A proposta deverá ser elaborada sem ônus para a CONTRATANTE e não implicará na garantia da prestação de serviço.

f1) Para a execução de uma demanda, expressa na proposta, poderá ser necessário a elaboração de uma ou mais Ordens de Serviço (OS).

f2) O tempo máximo para entrega da Proposta Técnica será de 3 (três) dias úteis do envio da Solicitação de Proposta Técnica. Caso necessário e a critério do Gestor, esse prazo poderá ser motivadamente estendido para garantir a boa execução dos serviços.

g) A área de TI da CONTRATANTE analisará a Proposta Técnica com a Área Requisitante e verificará o dimensionamento do serviço, o cronograma e a viabilidade da solução apresentada. Em caso de não conformidade, a CONTRATANTE poderá recusá-la. Neste caso, a CONTRATADA deverá revisá-la e encaminhar nova proposta, em até 3 (três) dias úteis da comunicação de não conformidade, para validação pela CONTRATANTE.

h) O Gestor do Contrato encaminhará formalmente as Ordens de Serviço – OS para CONTRATADA e deverá conter no mínimo as

seguintes informações:

- h1) a definição e a especificação dos serviços a serem realizados;
  - h2) o dimensionamento dos serviços a serem realizados segundo a métrica adotada para o serviço;
  - h3) o cronograma de realização dos serviços, incluídas todas as tarefas significativas e seus respectivos prazos; e
  - h4) a identificação dos responsáveis pela solicitação da demanda.
  - h5) Requisitos externos da Solução.
- i) É recomendado que demandas complexas sejam fragmentadas em Ordens de Serviço mais detalhadas e mais simples. O objetivo da fragmentação da demanda é permitir a avaliação cíclica e ágil das necessidades, permitindo entregas rápidas e constantes.
  - j) Os serviços serão autorizados pela CONTRATANTE limitados ao volume máximo dimensionado contratualmente.
  - k) Para a otimização da abertura de OS/Chamados, a CONTRATADA deverá utilizar o sistema de Gestão de Demandas adotado pela CONTRATANTE. Outro sistema, inclusive da CONTRATADA, poderá ser utilizado, mediante autorização da CONTRATANTE.

#### **4.7.4 EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS (ITEM I)**

##### **MÉTRICA DE AFERIÇÃO DOS SERVIÇOS**

A métrica Unidade de Serviço Técnico (UST) corresponde ao esforço em horas contínuas da equipe ou de um conjunto de profissionais a desempenhar um serviço vinculado a resultados previamente definidos. O valor da UST inclui todos os produtos e atividades constantes do respectivo serviço presenta no Catálogo de Serviços em conformidade com os artefatos e atividades descritos na Metodologia de Mapeamento e Automação de Processos (MMP).

O Valor Final (VF) para execução de uma Ordem de Serviço (OS) será calculado em UST – UNIDADE DE SERVIÇO TÉCNICO.

Para o cálculo da quantidade de UST a serem utilizadas para execução de cada serviço do Catálogo de Serviços (ANEXO C) deve-se utilizar a seguinte fórmula:

$$VF = (A \times E) \times QT\_UST \times R$$

##### **Legenda:**

A – Peso adotado pelo critério de Áreas Envolvidas;

E – Peso adotado pelo critério de Extensão;

QT\_UST – Quantidade de UST para o Serviço extraída do Catálogo;

R – Fator de impacto adotado pelo critério de Reexecução do Serviço.

Todas as demandas serão feitas por solicitação de Serviços, podendo uma OS conter um ou mais serviços do Catálogo de acordo com a necessidade do órgão.

Dentre os parâmetros escolhidos, a classificação da complexidade obedecerá aos seguintes critérios: Áreas envolvidas e Extensão.

#### ÁREAS ENVOLVIDAS – (A)

O número de áreas envolvidas na execução do serviço impacta diretamente na complexidade do serviço. Entende-se como diferentes áreas envolvidas: coordenações gerais, centros, diretorias, órgãos externos e organizações. Deste modo, o peso foi dividido em 3 níveis relacionando o número de áreas envolvidas diretamente na execução do serviço.

ÁREAS ENVOLVIDAS (A)	PESO
1 a 3	Peso 1
4 a 6	Peso 2
A partir de 7	Peso 3

#### EXTENSÃO – (E)

Considera-se extensão a quantidade de atividades (definição no anexo A) distintas independente dos processos ou subprocessos que compõe a OS.

As atividades a serem consideradas no cálculo da extensão são aquelas pertencentes ao escopo da execução do serviço e que se enquadrem no conceito de atividade descrito no Termo de Referência.

EXTENSÃO (E)	PESO
1 a 10 atividades	Peso 1
11 a 30 atividades	Peso 1,5
A partir de 31	Peso 2

Os critérios de classificação de complexidade (EXTENSÃO e ÁREAS ENVOLVIDAS) não se aplicam à atividade MAP-01 – Estruturação da arquitetura de processos e priorização de processos críticos a serem trabalhados, constante do Catálogo de Serviços (ANEXO C).

#### REEXECUÇÃO – (R)

Os serviços reexecutados sobre o mesmo escopo em face de novos elementos trazidos pela legislação, ou por evolução natural do processo, ou ainda, por outro fator interno ou externo devem considerar um fator de impacto em face do nível de alteração nas atividades do processo.

REEXECUÇÃO (R)	Fator de Impacto
Novo Processo.	100%
Quantidade de atividades alteradas, incluídas ou excluídas igual ou superior a 50%.	75%

Quantidade de atividades alteradas, incluídas ou excluídas igual ou superior a 40% e inferior a 50%	50%
Quantidade de atividades alteradas, incluídas ou excluídas inferior a 40%	25%

Em casos excepcionais, havendo interrupção da execução da Ordem de Serviço por solicitação da CONTRATANTE, deve-se considerar para fins de pagamento o esforço proporcional às atividades já concluídas. Considera-se como atividade concluída aquela cujos todos artefatos foram entregues.

### **MODELO DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

As demandas da CONTRATANTE pautar-se-ão no Catálogo de Serviço, por meio de Ordens de Serviço com o nível de detalhamento necessário à execução dos mesmos.

A execução dos serviços, a ser demandada por meio de Ordem de Serviço, será encaminhado à CONTRATADA por meio dos instrumentos oficiais de comunicação definidos neste Termo de Referência.

A CONTRATADA executará os serviços, seguindo os processos, padrões, normas e procedimentos definidos e autorizados pela CONTRATANTE.

O serviço de mapeamento de processos consistirá na identificação, mapeamento, modelagem e simplificação dos processos, subprocessos e atividades da CONTRATANTE.

O serviço deverá ser demandado e monitorado pela CONTRATANTE e realizado pela CONTRATADA através de projetos, por meio de Ordens de Serviço.

O projeto deverá ser realizado com base nos métodos e práticas descritos na Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP (MGP-SISP) e de forma complementar nas boas práticas de gerenciamento de projetos preconizadas pelo PMBOK (Project Management Body of Knowledge).

O serviço de mapeamento de processos será realizado em conformidade com a Metodologia de Mapeamento e Automação de Processos (MMP) e em consonância com as práticas descritas no CBOK – Guia para o Corpo Comum de Conhecimento sobre Gestão de Processos de Negócio (BPM – Business Process Management).

A CONTRATADA deverá produzir toda a documentação em conformidade com os critérios de aceitação previstos no Termo de Referência.

Os serviços definidos no Catálogo, bem como as atividades, entregáveis, prazos e quantidade de UST que os fundamentam e demais características descritas, serão consideradas como aceitas pela CONTRATADA no ato da assinatura do Contrato.

A expectativa de consumo entre as atividades no escopo do item a ser contratado poderá ser remanejada, a critério da CONTRATANTE, respeitando-se os valores registrados em UST e demais características de cada serviço, assegurando-se, ainda, que a previsão do consumo somados aos já realizados não superem o valor total do Contrato.

Em situações excepcionais, respaldado no princípio da oportunidade e conveniência da Administração Pública na disponibilidade do serviço público, a CONTRATANTE poderá exigir a conclusão do serviço com prazo inferior ao previsto, desde que: não seja inferior a 70% do prazo máximo previsto para o serviço, sem ônus adicional à CONTRATANTE, mantendo-se o valor em UST fixado para a Atividade.

A excepcionalidade, bem como o novo prazo exigido deverão ser registrados na Ordem de Serviço.

A Ordem de Serviço deverá conter, no mínimo, as informações previstas em anexo, além das especificações adicionais de softwares e hardwares necessários à execução/confecção e entrega dos produtos demandados.

Os serviços demandados deverão ser executados pela CONTRATADA após a emissão de Ordens de Serviço, com a obrigatoria autorização prévia da CONTRATANTE.

A obrigação de execução da atividade por parte da CONTRATADA inicia-se no momento da abertura da OS/Chamado no Sistema de Gestão de Demanda, ou no momento do recebimento da OS pelo preposto, ou em data registrada na OS definida pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá apresentar justificativa prévia e formal sobre eventuais atrasos ou paralisação dos serviços, cabendo ao Gestor acatar ou não a justificativa.

A CONTRATADA não poderá se negar ou deixar de executar nenhuma Ordem de Serviço demandada que esteja prevista em Atividade correspondente e anexada ao Catálogo de Serviços.

Caso a CONTRATADA não consiga executar a Ordem de Serviço conforme as condições demandadas, deverá comunicar ao Gestor do Contrato por escrito e com antecedência, justificando os fatos e motivos que impedirão sua execução, cabendo ao Gestor acatar ou não a justificativa.

Após execução dos serviços, a CONTRATADA comunicará à CONTRATANTE sobre a conclusão do mesmo por meio de Termo de Encerramento de Ordem de Serviço, devidamente assinado, juntamente com a documentação produzida, para que seja avaliada e aprovada a qualidade do serviço realizado ou do produto entregue.

O Termo de Encerramento de Ordem de Serviço deverá conter no mínimo as seguintes informações: número da OS associada, indicação do Serviço (sigla e nome, conforme Catálogo de Serviços), descrição sucinta do serviço, custo final do serviço, data/hora de início e data/hora de término, documentação produzida (nome e localização dos arquivos no repositório da CONTRATANTE), identificação do(s) profissional(is) responsáveis pela execução, produto(s) entregue(s), data de emissão do Termo e assinatura/identificação eletrônica do preposto.

### **ATUALIZAÇÃO DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS**

A inclusão de novo serviço ocorrerá sempre que a CONTRATANTE julgar necessário deverá ser integrada ao Catálogo de Serviços referenciado no ANEXO C, obedecendo o preenchimento dos seguintes quesitos:

Serviço – Nome sucinto do serviço;

Sigla – Mnemônico do serviço, obedecendo a numeração sequencial;

UST – Quantidade de UST (Unidade de Serviço Técnico);

Atividades – Enumeração de todas as atividades a serem executadas;

Entregáveis – Relação de todos os produtos do serviço.

Assinatura do Gestor do Contrato;

Assinatura de anuência do Preposto da CONTRATADA.

Os Serviços, depois de inseridos no Catálogo, não poderão ser excluídas em nenhuma

hipótese, até a extinção do contrato, podendo apenas serem desconsideradas para emissão das Ordens de Serviço.

No caso de desconsideração de um Serviço pela CONTRATANTE, o quantitativo previsto em UST restante estará disponível para a CONTRATANTE demandar OS para a execução de outros serviços previstos no Quadro.

Os novos serviços, após aprovação e assinatura de todas as partes, farão parte do contrato mediante registro do Catálogo de Serviços no processo administrativo original.

Não será permitida a criação de serviços cuja natureza pertença a escopo de automação de processos (desenvolvimento/manutenção), uma vez que os mesmos devem ser executados pelo item II e mensurados por Ponto de Função.

#### **4.7.5 EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS (ITEM II)**

##### **MÉTRICA DE AFERIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços de automação (desenvolvimento e manutenção) deverão ser medidos utilizando-se a técnica de Análise em Pontos de Função em conformidade com as regras descritas neste termo, o Roteiro de Métrica de Software do SISP versão 2.0, o Function Point Counting Practices Manual (CPM), versão 4.3.1, publicado pelo IFPUG – International Function Point Users Group (<http://www.ifpug.org>) e o Guia de Contagem de Pontos de Função do Ibama – Data Warehouse, Geoprocessamento e BPMS.

O valor do ponto de função inclui todas as fases do processo de automação previstas na MMP do Ibama.

O valor do ponto de função inclui todos os produtos e atividades das etapas Planejamento da Automação e Automação constantes da Metodologia de Mapeamento e Automação de Processos (MMP), conforme relação a seguir.

O planejamento da automação consiste nas seguintes atividades:

- a) Avaliar Modelagem do Processo;
- b) Refinar Modelagem;
- c) Transformar a visão de negócio para a de automação;
- d) Consolidar arquitetura da automação;
- e) Elaborar protótipos da automação;
- f) Validar planejamento.

A automação de processos consiste nas seguintes atividades:

- a) Elaborar Especificação Técnica;
- b) Implementar Atividades de processos;
- c) Planejar Testes;
- d) Gerar Builds;
- e) Executar Testes;
- f) Validar Produto;
- g) Homologar Produto;

- h) Implantar Produto;
- i) Monitorar implantação.

Em casos excepcionais, havendo interrupção da execução da Ordem de Serviço por solicitação da CONTRATANTE, deve-se considerar para fins de pagamento o esforço proporcional às atividades já concluídas. Considera-se como atividade concluída aquela cujos todos artefatos foram entregues.

O fator de ajuste na contagem deve ser 1 (um), salvo quando aplicados os redutores previstos no Roteiro de Métrica de Software do SISP e Guia de Contagem de Pontos de Função do Ibama – Data Warehouse, Geoprocessamento e BPMS.

Deve-se adotar a contagem do tipo estimada para elaboração da Proposta Técnica que orientará a formalização da Ordem de Serviço.

Deve-se adotar a contagem do tipo detalhada a ser anexada ao termo de encerramento da Ordem de Serviço.

A planilha de contagem detalhada deve conter as informações descritas no modelo em anexo ao Termo de Referência, além de cópia das telas que fundamentou cada processo elementar e descrição ordenada de cada tipo de dado e arquivo referenciado utilizado para compor as complexidades das funções de transação e de dados.

A mensuração para fins de pagamento deverá seguir a contagem do tipo DETALHADA, realizada pela CONTRATADA e para fins de validação pela CONTRATANTE. Caso haja divergências na contagem dos Pontos de Função e já tenham sido esgotadas as tentativas de acordo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, prevalecerá a contagem realizada pela CONTRATANTE, em conformidade com o Roteiro de Métricas de Software do SISP v2.0.

O fator de impacto a ser considerado na primeira manutenção de uma funcionalidade já implementada no Ibama será de 75%, uma vez que possui documentação e a mesma encontra-se atualizada. Após a primeira manutenção dever-se-á considerar o fator de impacto de 50%, uma vez que a funcionalidade foi mantida pela CONTRATADA, conforme Roteiro de Métricas de Software do SISP v2.0.

### **MODELO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

A CONTRATADA, para cada OS recebida, deverá gerar os produtos encomendados, de acordo com os respectivos cronogramas e dentro dos padrões de qualidade e de compatibilidade técnica, conforme as definições especificadas no Termo de Referência e anexos.

Para os casos de manutenção corretiva (defeito), dada a natureza urgente do serviço, a demanda de correção será formalizada diretamente por Ordem de Serviço do tipo corretiva, portanto não necessitará de Solicitação de Proposta Técnica e nem de recebimento de Proposta Técnica. Tal tipo de ordem de serviço não acarreta ônus ao Ibama por se tratar de correção de erro implementado pela empresa.

Caso haja a necessidade de correção de erro em código não desenvolvido ou mantido pela CONTRATADA, a demanda será considerada como evolução de sistema, perpassando por todas as fases do processo de encaminhamento e controle de solicitações (SPT, PT, OS) com prazo de geração da PT de até 2 (duas) horas a contar da emissão da SPT.

Qualquer alteração nas atividades descritas na OS deverá gerar uma nova Ordem de Serviço que deverá ser preenchida indicando que se trata de uma OS adicional e fazendo referência à anterior que originou os serviços, sendo necessário seguir o fluxo de solicitação (SPT,

PT, OS).

Os prazos para execução dos serviços deverão ser definidos a critério da CONTRATANTE, considerando-se os limites máximos aqueles definidos neste Termo de Referência, sendo formalizados nas OS. O atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos na OS resultará na aplicação das penalidades previstas em contrato. Caso necessário e a critério do Gestor, esse prazo poderá ser motivadamente estendido para garantir a boa execução dos serviços.

A CONTRATADA executará as OS dentro dos prazos estabelecidos, por intermédio de profissionais qualificados, com experiência e conhecimento compatíveis com os serviços a serem realizados.

A execução dos serviços estará delimitada pelo quantitativo de pontos de função estabelecidos na OS. Caso a CONTRATADA, durante o período de execução da OS, constatar a necessidade de reavaliação dos valores da mesma, deverá apresentar nova proposta aos Fiscais, fundamentando as razões para alteração.

Os serviços demandados deverão ser executados pela CONTRATADA após a emissão de Ordens de Serviço, com a obrigatoria autorização prévia da CONTRATANTE.

A obrigação de execução da atividade por parte da CONTRATADA inicia-se no momento da abertura da OS/Chamado no Sistema de Gestão de Demanda, ou no momento do recebimento da OS pelo preposto, ou em data registrada na OS definida pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá apresentar justificativa prévia e formal sobre eventuais atrasos ou paralisação dos serviços, cabendo ao Gestor acatar ou não a justificativa.

A CONTRATADA não poderá se negar ou deixar de executar nenhuma Ordem de Serviço demandada que esteja prevista no escopo da contratação.

Caso a CONTRATADA não consiga executar a Ordem de Serviço conforme as condições demandadas, deverá comunicar ao Gestor do Contrato por escrito e com antecedência, justificando os fatos e motivos que impedirão sua execução, cabendo ao Gestor acatar ou não a justificativa.

Após execução dos serviços, a CONTRATADA comunicará à CONTRATANTE sobre a conclusão do mesmo por meio de Termo de Encerramento de Ordem de Serviço, devidamente assinado, juntamente com a documentação produzida, para que seja avaliada e aprovada a qualidade do serviço realizado ou do produto entregue.

O Termo de Encerramento de Ordem de Serviço deverá conter no mínimo as seguintes informações:

a) número da OS associada, indicação do sistema implementado, descrição sucinta do serviço, custo final do serviço, data/hora de início e data/hora de término, documentação produzida (nome e localização dos arquivos no repositório da CONTRATANTE),

b) identificação do(s) profissional(is) responsáveis pela execução, produto(s) entregue(s), data de emissão do Termo e assinatura/identificação eletrônica do preposto.

c) a planilha de contagem detalhada, além de cópia das telas que fundamentou cada processo elementar e descrição ordenada de cada tipo de dado e arquivo referenciado utilizado para compor as complexidades das funções de transação e de dados.

#### **4.7.6 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS E PRODUTOS (COMUM A TODOS OS ITENS)**

O recebimento dos serviços será realizado conforme estipulado na lei 8.666/93, Art 73.

O Fiscal Técnico do Contrato emitirá o Termo de Recebimento Provisório relativo à Atividade, em até 15 (quinze) dias do Recebimento do Termo de Encerramento de Ordem de Serviço.

Os Fiscais Técnico e Requisitante do Contrato promoverão a avaliação da qualidade dos serviços realizados e justificativas, de acordo com os Critérios de Aceitação e demais requisitos definidos neste Termo de Referência.

O Fiscal Administrativo verificará a aderência aos termos contratuais.

Em caso de não conformidade, o Gestor do Contrato encaminhará solicitação de correção da não conformidade através do Termo de Desvio de Qualidade, que conterá o prazo máximo para que a inconformidade seja sanada.

A CONTRATADA realizará as correções registradas no Termo de Desvio de Qualidade da OS, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, obedecendo ao prazo estabelecido para a correção.

Havendo conformidade com a execução do serviço, o Gestor e o Fiscal Requisitante do Contrato confeccionarão e assinarão o Termo de Recebimento Definitivo, em até 15 (quinze) dias a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Provisório.

De posse do Termo de Recebimento Definitivo, o Gestor do Contrato autorizará a CONTRATADA a emitir a nota(s) fiscal(is), por meio de aviso formal ao Preposto, via instrumentos de comunicação previstos no Termo de Referência.

Após emissão da Nota Fiscal, o Fiscal Administrativo do Contrato realizará a verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento.

O Fiscal Requisitante do Contrato realizará a verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação.

#### **4.7.7 FINALIZAÇÃO DO CONTRATO (COMUM A TODOS OS ITENS DA CONTRATAÇÃO)**

No término da vigência contratual, a CONTRATANTE deverá promover o bloqueio do acesso dos profissionais da CONTRATADA às instalações físicas e ao ambiente computacional da CONTRATANTE, incluindo a eliminação de caixas postais do Ibama referentes a estes profissionais.

O processo de encerramento do Contrato será formalizado com a assinatura do Termo de Encerramento do Contrato por parte do Gestor do Contrato e do Preposto. O Termo deverá conter, no mínimo, a identificação do Contrato, descrição sucinta do objeto, motivo de encerramento e identificação do CONTRATANTE e CONTRATADA.

#### **4.8 – REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, IX)

Os procedimentos adotados pela CONTRATADA na execução de todas as atividades deverão ser autorizados pela área de Tecnologia do Ibama, em especial quanto à integridade e confidencialidade das informações.

O serviço de automação de processos deve observar as seguintes requisitos de segurança em nível de banco de dados:

- a) O projeto e modelagem do Banco de dados da aplicação deve considerar a performance da aplicação;
- b) O projeto e modelagem do Banco de dados da aplicação deve a padronização dos campos segundo os padrões de Tecnologia do CNT;
- c) A solução deve implementar trilhas de auditoria;
- d) As consultas e instruções SQL devem ter seus respectivos planos de execução analisados e apresentar o maior grau de otimização possível em face dos recursos e requisitos definidos;
- e) O acesso direto às tabelas pelos aplicativos deve ser restringido, por meio da criação de funcionalidades programadas que retornam apenas os dados solicitados;
- f) Utilizar certificação digital X509 no controle de acesso, caso não seja possível, utilizar política de complexidade de senhas para evitar ataques de força bruta;
- g) Utilizar Parametrização nas consultas para evitar SQL injection.

#### **4.9 – DEMAIS REQUISITOS APLICÁVEIS**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 13, X)

Todo e qualquer material gerado, independentemente da forma empregada, deverá ser identificado unicamente pela insígnia da CONTRATANTE, não devendo conter qualquer identificação da CONTRATADA exceto para identificação e demonstração de sua responsabilidade técnica pelo conteúdo do material, como Relatórios Técnicos.

O processo automatizado e disponibilizado para os usuários e público em geral não deverá descrever ou mencionar por qualquer tipo de mídia (texto, imagem, vídeo, etc) dos software utilizados em seu desenvolvimento, manutenção e na sua disponibilização, exceto nas documentações técnicas do projeto.

#### **5 – LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO E ANÁLISE DE PROJETOS SIMILARES REALIZADOS POR OUTROS ÓRGÃOS OU ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, I, b, c)

Em levantamento aos serviços de mapeamento de processos para Órgãos Públicos executados no período de 01/01/2013 à 31/12/2013, constatou-se que há um padrão no regime de prestação do serviço, conforme tabela a seguir:

<b>ÓRGÃO</b>	<b>PREGÃO</b>	<b>OBJETO</b>	<b>REGIME DE PRESTAÇÃO</b>
Universidade Federal de São Paulo UASG: 153031	417/2013	Registro de preços para eventual contratação de empresa especializada para fornecimento de serviços de documentação/mapeamento de processos de negócio.	Por produtos e serviços definidos em edital.

Conselho Nacional do Ministério Público UASG: 590001	42/2013	Contratação de empresa para prestação de serviço de consultoria em mapeamento, análise e melhoria de vinte e cinco processos (5 unidades x 5 processos) da área meio do Conselho Nacional do Ministério Público e definição de Indicadores de desempenho, conforme as especificações do edital.	Por Processo mapeado e manual produzido.
Agência Nacional de Vigilância Sanitária	10/2013	Contratação de empresa especializada para apoio a simplificação e modelagem de processos organizacionais considerando o uso/aperfeiçoamento das metodologias definidas pela ANVISA para o mapeamento e redesenho de seus processos, conforme este Edital e seus Anexos.	Por Unidade de Serviço Técnico - UST
Agência Estadual de Tecnologia da Informação – ATI/PE	001/2012	Contratação de serviços técnicos de identificação e mapeamento de processos organizacionais, modelagem, automação, implantação, suporte e manutenção de processos organizacionais em plataforma BPMS, sob sistema de registro de preços.	Por Unidade de Serviço Técnico - UST
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL	Nº 5/2013	Contratação de empresa, por meio de registro de preços, objetivando a prestação de serviços de operação assistida com ferramental OLAP ORACLE relativos às soluções de implantação, estruturação e manutenção de Escritório de Processos e Business Intelligence – BI no Departamento de Trânsito do distrito Federal – DETRAN/DF, que possua capacitação técnica necessária para atender em plenitude as especificações constantes no Termo de Referência e seus anexos, em conformidade aos requisitos de capacitação, suporte e apoio à implantação dos processos organizacionais em conformidade com as condições e especificações contidas no Termo de Referência constante do Anexo I do Edital.	Por Unidade de Serviço Técnico - UST
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	Nº 06/2013	Selecionar propostas pelo Sistema de Registro de Preços para contratação de pessoa jurídica para a prestação de serviço continuado de Apoio à Gestão e Melhoria de Processo de Negócios do Ministério da Educação – MEC, como ÓRGÃO GERENCIADOR, e de suas autarquias: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES; o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP; e a Escola Nacional de Administração Pública - ENAP como ÓRGÃOS PARTICIPANTES, conforme condições e especificações estabelecidas neste Termo.	Por Unidade de Serviço Técnico - UST

Em levantamento aos serviços de automação de processos para Órgãos Públicos

executados no período de 01/01/2013 à 31/12/2013, constatou-se que há um padrão no regime de prestação do serviço, conforme tabela a seguir:

<b>ÓRGÃO</b>	<b>PREGÃO</b>	<b>OBJETO</b>	<b>REGIME DE PRESTAÇÃO</b>
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO UASG: 925011	Nº 10/2013	Pregão Eletrônico - Contratação pelo Município de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Finanças e Desenvolvimento Econômico, de fábrica de software para especificação de requisitos, análise, projeto, implementação, especificação de casos de teste, execução de testes funcionais e não funcionais, homologação e implantação de sistemas de informação e mapeamento de processos de negócio, observadas as disposições do Contrato a ser firmado com o Município de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Finanças e Desenvolvimento Econômico, cuja minuta constitui o Anexo VII do Edital SF/CPL 10/2013.	Por Ponto de Função.
Agência Estadual de Tecnologia da Informação – ATI/PE	001/2012	Contratação de serviços técnicos de identificação e mapeamento de processos organizacionais, modelagem, automação, implantação, suporte e manutenção de processos organizacionais em plataforma BPMS, sob sistema de registro de preços.	Por Ponto de Função

Após análise individualizada dos projetos similares em outros órgão, pode-se concluir que o mercado oferece serviços de mapeamento de processos sob o regime de unidade de serviço técnico, orientados a resultado, ao invés da utilização do regime de horas de serviço ou alocação de posto de trabalho.

Identificou-se, também, que a automação de processos via regime de pontos de função é viável e possui casos de sucesso na Administração Pública.

Portanto o presente levantamento corrobora a proposta de execução do serviço de mapeamento por meio do regime de Unidade de Serviço Técnico e do serviço de automação de processos por meio do regime de Pontos de Função.

## **6 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES E ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II)

### **6.1 DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR EM OUTRO ÓRGÃO OU ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, a)

Não se aplica, pois a Solução em questão viabiliza o mapeamento e automação dos processos específicos do Ibama, como de licenciamento ambiental do Ibama, peculiar ao Instituto.

## **6.2 SOLUÇÕES EXISTENTES NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, b)

Não se aplica, pois a Solução refere-se a diversas atividades de mapeamento de processo e sua automação, tendo como insumo o conhecimento dos profissionais do Instituto. Portanto, não há solução no Portal do Software Público que atenda a necessidade.

## **6.3 CAPACIDADE DE ALTERNATIVAS DO MERCADO, INCLUSIVE A EXISTÊNCIA DE SOFTWARE LIVRE OU SOFTWARE PÚBLICO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, c)

Não se aplica, pois a Solução em questão viabiliza o mapeamento e automação dos processos, como os de licenciamento ambiental do Ibama, peculiar ao Instituto, não havendo no mercado solução pronta para tal.

## **6.4 OBSERVÂNCIA ÀS POLÍTICAS, PREMISSAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEFINIDAS PELOS PADRÕES E-PING E E-MAG**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, d)

Deverão ser observadas as recomendações de padronização descritos no guia e-MAG de Acessibilidade de Governo Eletrônico, versão 3.0.

Deverão também ser observados os padrões e-PING versão 2013 (Portaria SLTI/MP nº 5, de 14 de julho de 2005), que definem um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de Serviços de Governo Eletrônico, estabelecendo as condições de interação com os demais Poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral. As áreas cobertas pelo padrão e-PING abrangem: interconexão, segurança, meios de acesso, organização e intercâmbio de informações e áreas de integração para governo eletrônico.

## **6.5 ADERÊNCIA ÀS REGULAMENTAÇÕES DO ICP-BRASIL**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, e)

Deverá haver aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, quando houver necessidade de utilização de certificação digital.

## **6.6 OBSERVÂNCIA ÀS ORIENTAÇÕES, PREMISSAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FUNCIONAIS DEFINIDAS PELO E-ARQ BRASIL**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, f)

Deverão ser observadas as orientações, premissas e observações definidas pelo e-Arq Brasil, quando houver demanda de gestão de documentos arquivísticos associada à Solução.

## **7 – ORÇAMENTO ESTIMADO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, II, g)

A quantidade estimada de serviço pautou-se em estudo estimativo de demandas detalhado no ANEXO B.

A tabela a seguir apresenta o orçamento estimado obtido por meio de pesquisa de mercado, cujo modelo de proposta de preços encontra-se no ANEXO D.

<b>ITEM</b>	<b>Métrica</b>	<b>Quantidade estimada por ANO</b>	<b>Valor Unitário Médio (R\$)</b>	<b>Valor Anual Estimado (R\$)</b>
I – MAPEAMENTO DE PROCESSOS	UST	13.514	R\$ 210,94	R\$ 2.850.643,16
II – AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	PONTOS DE FUNÇÃO	2.065	R\$ 862,50	R\$ 1.781.062,50
<b>TOTAL:</b>				R\$ 4.631.705,66

## **8 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE DAS SOLUÇÕES IDENTIFICADAS**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, III)

Identificou-se apenas uma solução para a continuidade do processo de mapeamento e automação do sistema SIGA.

Atualmente o regime de trabalho predominante e amparado pelo Decreto nº 7.174/2010 são aqueles orientados a resultados. Portanto, constatou-se que a solução de continuidade do serviço deve ser executada em regime de UST para mapeamento de processos e de PF para automação de processos.

Logo, não há possibilidade de comparação entre custos de diferentes soluções, pois a atual solução refere-se a continuidade de um processo já em curso por um contrato cuja vigência encontra-se finda.

## **9 – JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, IV)

### **9.1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, IV, a)

Contratação de serviços técnicos especializados de identificação, mapeamento, modelagem, melhoria/redesenho de processos com foco na automação, utilizando notação BPM, no volume máximo anual de 13.514 UST (Unidade de Serviço Técnico); e automação, implantação, suporte e manutenção de processos organizacionais, no volume máximo anual de 2.065 PF (Pontos de Função), em plataforma Oracle BPMS (Business Process Management System) com integração de geotecnologias (geoprocessamento e georreferenciamento) e ambiente de Business Intelligence, conforme descrito no Termo de

Referência.

## 9.2 – JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO DO OBJETO

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, §2º )

A contratação da solução de mapeamento e automação de processos foi parcelada separando-se os serviços de mapeamento e automação de processos dos demais serviços constantes dos Documentos de Oficialização de Demanda, que deverão correr a conta de processo administrativo específico, quais sejam: digitalização do passivo de documentos da DILIC, adquirir e atualizar licenças de software de mercado, aquisição de microcomputadores.

A presente solução abarca dois itens cujos produtos contemplam o mesmo ciclo de vida do processo. Portanto não se observou ganho de escala na separação desses itens em contratações específicas e constatou-se risco potencial de comprometimento do conjunto da solução caso haja frustração na entrega de um dos itens.

Logo, em conformidade com o disposto na súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União, o objeto da presente contratação contém os itens e serviços mínimos necessários para o não comprometimento do conjunto dessa solução, em especial quanto à execução do ciclo de vida interativo BPM, conforme recomendado pelo Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) - BPM CBOK v 2.0.

## 9.3 – ALINHAMENTO ÀS NECESSIDADES DE NEGÓCIO E REQUISITOS TECNOLÓGICOS

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, IV, b)

A tabela abaixo apresenta a análise do alinhamento das necessidades de negócio aos requisitos tecnológicos da solução escolhida.

NECESSIDADE DE NEGÓCIO	REQUISITOS TECNOLÓGICOS	ALINHAMENTO
Mapeamento, simplificação e harmonização de procedimentos e levantamento de requisitos utilizando metodologia BPM e softwares de documentação Oracle Adquiridos pelo Ibama.	Identificação, mapeamento, modelagem, melhoria/redesenho e processos organizacionais, utilizando a plataforma Oracle BPM/SOA e as práticas descritas no CBOK.	A adoção da plataforma BPM/SOA alinha às práticas CBOK proverão alta qualidade de informação no mapeamento e modelagem de processos.
Validação, Customização das ferramentas disponíveis nos pacotes Oracle adquiridos pelo Ibama, desenvolvimento e teste das soluções de TI conforme especificação de requisitos validada, Homologação e Teste, Capacitação, Implantação dos processos.	Automação, implantação, suporte e manutenção de processos organizacionais, conforme a MMP do Ibama e MGP-SISP.	A adoção do processo de software do Ibama alinhado à aplicação da metodologia de gestão de projetos do SISP na automação do processos permitirá a entrega de produtos de software documentados, manuteníveis e aptos à utilização com qualidade.

## 9.4 – BENEFÍCIOS ESPERADOS

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, IV, c)

<b>Id</b>	<b>Benefício</b>	<b>Tipo<sup>1</sup></b>
1	Previsão de prazo para a execução dos serviços através das Ordens de Serviço, baseados em resultados e níveis de qualidade definidos.	Eficácia
2	Padronização de processos de governo, facilitando a governança e transparência.	Eficiência
3	Promoção de fontes de indicadores gerenciais para o Controle do Governo.	Efetividade
4	Padronização dos procedimentos e da documentação produzida.	Eficiência
5	Segurança, manutenção e compartilhamento do conhecimento sobre Avaliação de Impactos Ambientais por meio de base de conhecimento.	Eficácia
6	Acessibilidade, publicidade e transparência das informações que resultam do processo de Licenciamento Ambiental.	Efetividade
7	Uniformização e padronização do processo LAF através da automação dos processos administrativos promovendo ganhos de produtividade das equipes.	Eficiência
8	Disponibilização de infográficos, mapas temáticos, relatórios dinâmicos e indicadores de resultados referentes aos processos LAF, AIA e CA.	Eficácia
9	Integração com soluções corporativas.	Eficiência
10	Abstenção de pagamento por posto de trabalho, e sim por serviço realizado, atendidos os critérios de prazo e qualidade.	Economicidade

Tabela 6: Benefícios esperados com a contratação.

## 10 – AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

(IN.04/2010 SLTI/MPOG. Art. 11, V)

<b>Id</b>	<b>Tipo de Necessidade</b>	<b>Descrição</b>
1	Infraestrutura tecnológica	Disponibilização de microcomputadores, impressoras e softwares utilizados pelo Ibama para as equipes que trabalharão localmente.
		Acesso aos ativos de infraestrutura computacional associados à Solução, como o Exadata.
		Disponibilização de senhas de trabalho e outras que permitem a execução das tarefas, como as necessárias para abrir chamado em ferramenta de gerenciamento de demandas e dos softwares da ORACLE.
2	Infraestrutura elétrica	Disponibilização de infraestrutura elétrica para conexão de computadores, impressoras e outros equipamentos dos profissionais que realizarão as atividades no Ibama.

1 Tipo do benefício: em termos de eficácia, efetividade, economicidade, eficiência.

3	Logística	Funcionamento do sistema de gerenciamento de demandas do Ibama.
4	Espaço físico	Providenciar locais para a instalação dos profissionais que prestarão os serviços ao Ibama, local para reuniões e também para acomodação do preposto.
5	Mobiliário	Preparar mobiliário para o preposto e para os profissionais que realizarão os serviços, como mesas, cadeiras e computadores.
6	Outras que se apliquem	Disponibilizar pontos de rede para os funcionários desempenhar suas atividades.

Tabela 7: Necessidades de adequação para a execução contratual.

## 11 – EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Conforme o Art. 2º, III, da IN 04/2010 SLTI/MPOG, a equipe de planejamento da contratação é composta por integrantes técnicos, administrativos e requisitantes.

A equipe de planejamento desta contratação foi instituída por meio da Portaria nº 886/2012, de 05 de junho de 2012.

Relação dos Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação:

\_\_\_\_\_  
Isabela Pereira Cardoso  
Integrante Requisitante

\_\_\_\_\_  
Erick Moutinho Borges  
Integrante Administrativo

\_\_\_\_\_  
Cristiano Jorge Poubel de Castro  
Integrante Técnico

\_\_\_\_\_  
Márcio Pereira Lima  
Integrante Técnico

Brasília - DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

De acordo,

\_\_\_\_\_  
**Rosana de Souza Ribeiro Freitas**  
Chefe do Centro Nacional de Telemática do Ibama – CNT

## ANEXO A – DEFINIÇÕES

As definições conceituais dos elementos deverão pautar-se nos instrumentos legais e de referência definidos na seção de requisitos legais, além dos descritos neste anexo.

**Processo:** conjunto de atividades interdependentes executadas numa organização por pessoas e/ou sistemas e/ou máquinas, ordenadas no tempo e espaço de forma encadeada, e que possuem um objetivo, início, fim, entradas e saídas bem definidos. Ocorrem como resposta a estímulos (eventos) específicos e apresentam resultados que podem conduzir ao término do processo ou ao início de outro processo. Um processo pode ser decomposto em subprocessos. (BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge, disponível em [www.abpmp.org](http://www.abpmp.org)).

**Atividade:** meio pelo qual se atinge o objetivo de um processo organizacional, compreendendo uma ou mais rotinas (passos, movimentos, micromovimentos) executadas por pessoas e/ou sistemas. “A atividade compreende uma sequência de passos pré-determinados, indispensáveis à identificação de uma continuidade operativa, limitada pelas atribuições do executante” (CURY, Antônio. Organização e Métodos: uma visão holística. São Paulo: Atlas, 2000). Uma atividade pode ser vista também como decomposição de um processo; trabalho composto de: a) Entrada – objeto real ou abstrato ou informação que sofrerá transformação pela atividade; b) Regras de negócio – objeto ou informação que restringe a atividade e regula a transformação de entradas em saídas; c) Saídas - objeto real ou abstrato ou informação que sofrerá transformação pela atividade; d) Executor – recurso (pessoa, sistema, equipamento) necessário à execução da atividade (BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge, disponível em [www.abpmp.org](http://www.abpmp.org)).

**Tarefa:** decomposição ou detalhamento de uma atividade. É a menor unidade de trabalho com significado executada por uma pessoa, sistema ou máquina (BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge, disponível em [www.abpmp.org](http://www.abpmp.org)).

**BPMS:** business process management system (sistema de gerenciamento de processos de negócios) – plataforma de software na qual se pode desenvolver aplicativos integrados para gerenciamento de processos organizacionais contemplando recursos como: documentação de processos; execução automatizada dos processos com controle do fluxo de trabalho (workflow); possibilidade de criação de indicadores gerenciais de processos em painéis de controle; upload e trâmite de documentos eletrônicos com possibilidade de certificação digital; integração com sistemas legados através de filosofia SOA (service oriented architecture) (BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge, disponível em [www.abpmp.org](http://www.abpmp.org)).

**Cadeia de valor:** A cadeia de valor descreve a forma de contemplar a cadeia de processos que fornecem valor ao cliente. (BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge, disponível em [www.abpmp.org](http://www.abpmp.org)).

**Processos primários:** São processos ponta-a-ponta, interfuncionais e entregam valor aos clientes. São também chamados de processos essenciais, pois representam as atividades essenciais que uma organização desempenha para cumprir a sua missão (BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge, disponível em [www.abpmp.org](http://www.abpmp.org)).

**Processos de suporte:** São os processos para prover suporte a processos primários, frequentemente pelo gerenciamento de recursos ou infraestrutura requerida pelos processos primários. O principal diferenciador entre processos primários e de suporte é que processos de suporte não geram valor direto aos clientes, ao passo que os primários sim. (BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge, disponível em [www.abpmp.org](http://www.abpmp.org)).

**Processos de gerenciamento:** São os processos utilizados para medir, monitorar e controlar atividades de negócios. Tais processos asseguram que um processo primário, ou de suporte, atinja metas operacionais, financeiras, regulatórias e legais. (BPM CBOK – Business Process Management Body of Knowledge, disponível em [www.abpmp.org](http://www.abpmp.org)).

## ANEXO B – LEVANTAMENTO DA DEMANDA

A estimativa do volume de demanda a ser contratada levou em consideração as informações levantadas pela DILIC quanto às atividades do projeto SIGA já executadas, necessidades a serem concluídas e as planejadas, juntamente com as informações constantes no Documento de Oficialização de Demanda, documento do Projeto SIGA (escopo, situação e plano de trabalho, apensado ao processo nº 02001.001662/2012-64) e demais documentos enviados por e-mail e coletados dos repositórios do CNT.

Deve ser ressaltado que os processos de negócio descritos neste levantamento foram utilizados para estimativa global do teto de cada item de serviço. Todavia não se pressupõe que os processos a serem modelados e automatizados nesta contratação sejam exatamente estes listados, mas sim, subconjuntos deles ou de processos semelhantes.

A definição exata de quais processos serão trabalhados será feita apenas quando da especificação de cada projeto individual de modelagem e automação, conforme descrito na especificação detalhada de cada item de serviço do Termo de Referência.

Item	Descrição	Parâmetro de dimensionamento	Volume da contratação
I	Serviço de identificação e mapeamento de processos organizacionais.	Unidade de Serviço Técnico (UST)	13.514
II	Automação de processos BPMN, incluindo desenvolvimento e manutenção evolutiva.	Pontos de Função (PF)	2.065

## MEMÓRIA DE CÁLCULO REFERENTE À ESTIMATIVA DE VOLUME DO ITEM I.

A estimativa do volume de UST necessário para a identificação e mapeamento de processos organizacionais das fases restantes do sistema SIGA pautou-se nas premissas constantes do quadro a seguir.

<b>SIGLA</b>	<b>SERVIÇO</b>	<b>QUANTIDADE DE UST</b>	<b>ESTIMATIVA DE EXECUÇÕES DO SERVIÇO</b>	<b>PREMISSA DE ESTIMATIVA</b>
MAP-01	Estruturação da arquitetura de processos e priorização de processos críticos a serem trabalhados	80	4	1 execução por macroprocessos/ 04 processos: LAF, AIA, CA e processos de apoio administrativo
MAP-02	Modelagem da situação atual dos processos	20	4	Assume-se 4 processos da DILIC, baseando-se no mapeamento realizado na DBFLO e DILIC em 2013.
MAP-03	Análise de melhorias nos processos e sistemas	20	4	Assume-se 1 melhoria para cada processo
MAP-04	Desenho da situação futura dos processos incorporando os resultados identificados durante a Análise de Processos	20	4	Assume-se 1 desenho futuro para cada processo
MAP-05	Apoio no monitoramento de desempenho de processos	20	15	Assume-se 2 monitoramento para cada processo.
MAP-06	Elaboração de Plano de Implementação do novo processo	8	4	Assume-se 1 implementação por processo
MAP-07	Formação conceitual e metodológica	30	4	Assume-se 1 treinamento por processo
<b>TOTAL:</b>		198	39	
<b>TOTAL ESTIMADO DE UST PARCIAL</b>			7.722	
<b>FATOR MÉDIO DE COMPLEXIDADE</b>			1,75	
<b>TOTAL ESTIMADO DE UST</b>			13.514	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO REFERENTE À ESTIMATIVA DE VOLUME DO ITEM II.

A estimativa do volume de pontos de função referente à automação de processos a ser implementado é apresentado na tabela a seguir.

Descrição	Estimativa de Pontos de Função	Fundamentação
Automatização de novos processos SIGA e evolução do módulo desenvolvido.	1.505	Contagem indicativa NESMA.
Implementação BI SIGA	560	Contagem estimada.
<b>TOTAL:</b>	2.065	

Tabela 8: Estimativa consolidada de volume em pontos de função

A tabela a seguir apresenta o registro da contagem do tipo indicativa para as funcionalidades a serem desenvolvidas no projeto SIGA, incluindo mapeamento, automação e recursos de BI.

ID	Módulo	Processos elementares	Desenvolvimento	
			Tipo	PF
	LAF	<b>Licenciamento Ambiental Federal – funções de dados restantes, incluindo a Área de Trabalho Interna</b>		
1	LAF	Registro, controle e automação de requerimentos e solicitações para todas as etapas do LAF	AIE	35
2	LAF	Registro, controle e automação de licenças e autorizações, incluindo cobrança e comprovação de pagamento	AIE	35
3	LAF	Registro, controle e automação de documentos em todas as etapas do LAF (pareceres, relatórios e outros documentos de comunicação)	AIE	35
4	LAF	Gestão do Módulo FCA e FCA retificadora	AIE	35
5	LAF	Registro e controle de eventos, atividades e documentos da fase Análise de Competência	ALI	35
6	LAF	Registro e controle de eventos, atividades e documentos da fase Instauração de processo	ALI	35
7	LAF	Integração com solução de gestão de documentos e processos do Ibama	ALI	35
8	LAF	Registro e controle de eventos, atividades e documentos da fase Definir Escopo	ALI	35
9	LAF	Automação e Gestão dos Termos de Referência	ALI	35
10	LAF	Registro e controle de contribuições aos Termos de Referência	AIE	35
11	LAF	Registro e controle de eventos, atividades e documentos da fase Receber Requerimento de Licença	ALI	35
12	LAF	Gestão de Licenças e Requerimento de Licença, incluindo ferramentas que permitam a retificação	AIE	35
13	LAF	Registro e controle de eventos, atividades e documentos da fase Receber Estudo Ambiental	ALI	35
14	LAF	Registro e controle de eventos e atividades voltadas ao recebimento de contribuições à análise do Estudo Ambiental	AIE	35

14	LAF	Registro e controle de eventos, atividades e documentos referentes à elaboração e publicação de editais	AIE	35
15	LAF	Registro e controle de eventos, atividades e documentos da fase Realizar Análise Técnica	ALI	35
16	LAF	Registro e controle de eventos e atividades referentes a realização de audiências públicas, reuniões públicas e reuniões	ALI	35
17	LAF	Registro e controle de eventos e atividades referentes a realização de vistorias técnicas	ALI	35
18	LAF	Registro e controle de eventos e atividades da fase Solicitar Contribuições aos Envolvidos	ALI	35
19	LAF	Registro e controle de eventos e atividades da área de trabalho dos envolvidos	AIE	35
20	LAF	Registro e controle de eventos e atividades da fase Avaliar Requerimento de Licença (chefias)	ALI	35
21	LAF	Gestão de condicionantes e da minuta de licenças e autorizações	ALI	35
22	LAF	Registro e controle de eventos e atividades da fase Monitor Condicionantes (referentes a todas licenças e autorizações emitidas)	ALI	35
23	LAF	Registro e controle de eventos e atividades referente a: audiência pública, reuniões, vistorias, viagens, editais e gestão de equipes	ALI	35
24	LAF	Ferramentas de gestão e emissão de relatórios administrativos; Ferramentas de comunicação (chat, fórum, mural e outros); e ferramentas de caracterização dos processos	ALI	35
25	LAF	Gestão do Sistema (módulos, processos, perfis, atividades e documentos)	ALI	35
				<b>875</b>
	<b>AIA</b>	<b>Avaliação de Impacto Ambiental</b>		
26	AIA	Automação da etapa de Triagem do processo AIA – <i>Screening</i>	ALI	35
27	AIA	Automação da etapa de Definição de Escopo do Processo AIA – <i>Scoping</i>	AIE	35
28	AIA	Automação da etapa de Análise de Impactos (análise prévia) – <i>Impact Analysis ex ante</i>	AIE	35
29	AIA	Automação da etapa de Gestão e Mitigação de Impactos (acompanhamento pós-licença de instalação e operação) – <i>Mitigation and Impact Management</i>	ALI	35
30	AIA	Automação da Declaração de Impactos Ambientais (estudos e relatórios ambientais)	ALI	35
31	AIA	Relatórios, Infográficos e Mapas voltados a facilitar a análise de informações e dados ambientais	ALI	35
32	AIA	Ferramentas voltadas a ampliação da participação das partes interessadas (consultas e audiências públicas)	AIE	35
33	AIA	Disponibilização de arquivos modelos contendo os padrões para recebimento de dados e informações ambientais	ALI	35
34	AIA	Ferramenta voltadas ao registro, validação e gestão de arquivos contendo dados e informações ambientais	AIE	35
35	AIA	Automação do recebimento da dados e informações ambientais contidas nos estudos e relatório ambientais com integração ao módulo de Termo de Referência do LAF	AIE	35
36	AIA	Padronização e Automação de documentos técnicos (pareceres, relatórios e notas) para indexação de dados e informações ambientais	ALI	35
37	AIA	Ferramentas para exibição de informações e dados ambientais referentes ao processo em análise	ALI	35
38	AIA	Padronização e Automação dos dados ambientais que devem constar nas licenças e autorizações ambientais (Integração com o módulo de emissão e gestão de licenças do LAF)	ALI	35

39	AIA	Ferramentas de apoio a simulação de cenários e à análise da matriz de impactos	ALI	35
				<b>490</b>
	<b>CA</b>	<b>Compensação Ambiental</b>		
40	CA	Registro e controle de eventos, atividades e documentos do Processo de Compensação Ambiental	ALI	35
41	CA	Recebimentos de contribuições das partes envolvidas	AIE	35
42	CA	Ferramentas de apoio a determinação do grau de impacto e a gestão da destinação de recursos	ALI	35
43	CA	Registro e controle das atividades relacionadas ao cálculo da compensação	ALI	35
				<b>140</b>
			<b>Total:</b>	<b>1505</b>

A tabela a seguir apresenta o registro da contagem do tipo indicativa para a implementação do BI ser desenvolvido no projeto SIGA.

ID	Módulo	Processos elementares – BI – tabelas fato e dimensões não estáticas	Desenvolvimento	
			Tipo	PF
1	LAF	Área de Trabalho, Perfis, processos administrativo e documentos	ALI	28
2	LAF	Prazo e custo	ALI	28
3	LAF	Empreendimentos principais e auxiliares	ALI	28
4	LAF	Equipe	ALI	28
5	LAF	Histórico	ALI	28
6	LAF	Atividades	ALI	28
7	LAF	Pareceres	ALI	28
8	LAF	Dados administrativos	ALI	28
9	LAF	Pós-licença	ALI	28
10	AIA	Estudos e Relatórios Ambientais (dados e informações ambientais)	ALI	28
11	AIA	Simulação de Cenários	ALI	28
12	AIA	Matriz de impacto	ALI	28
13	AIA	Documentos Técnicos	ALI	28
14	AIA	Autorizações e Licenças Ambientais	ALI	28
15	AIA	Ferramentas de Análise técnica	ALI	28
16	AIA	Tipologias de empreendimentos	ALI	28
17	AIA	Condicionantes Ambientais	ALI	28
18	CA	Financeiro (arrecadação e distribuição de recursos da CA)	ALI	28
19	CA	Unidades de Conservação	ALI	28
20	CA	Processos Administrativos de CA (atividades, envolvidos, prazos, tempo e custos)	ALI	28
			<b>Total :</b>	<b>560</b>

## ANEXO C – CATÁLOGO DE SERVIÇOS ITEM I

Este documento é parte integrante do Termo de Referência para Contratação de Processos e define as condições para contratação, por meio de processo licitatório de pessoa jurídica de direito privado, capaz de realizar atividades de Planejamento e Estratégia, Análise de Processos de Negócio, Desenho e Modelagem de Processos de Negócio, Implementação, Monitoramento, Controle e Refinamento dos Processos, viabilizando o aumento de resultados e o alcance de objetivos estratégicos, bem como na transferência de conhecimento e metodologia para o Ibama.

Os serviços solicitados para a CONTRATADA estão dispostos ao longo das áreas de conhecimento do CBOK, abordando ações para identificar, desenhar, executar, dimensionar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio (automatizados ou não) com foco em atingir as metas estratégicas do Ibama. Os serviços, objeto desta contratação, estão organizados da seguinte forma:

SIGLA	SERVIÇO	QUANTIDADE DE UST
MAP-01	<b>Estruturação da arquitetura de processos e priorização de processos críticos a serem trabalhados</b>	<b>100</b>
MAP-02	<b>Modelagem da situação atual dos processos</b>	<b>20</b>
MAP-03	<b>Análise de melhorias nos processos e sistemas</b>	<b>20</b>
MAP-04	<b>Desenho da situação futura dos processos incorporando os resultados identificados durante a Análise de Processos</b>	<b>20</b>
MAP-05	<b>Apoio no monitoramento de desempenho de processos</b>	<b>6</b>
MAP-06	<b>Elaboração de Plano de Implementação do novo processo</b>	<b>8</b>
MAP-07	<b>Formação conceitual e metodológica</b>	<b>30</b>

SERVIÇO	Estruturação da arquitetura de processos e priorização de processos críticos a serem trabalhados	SIGLA	MAP-01
ATIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Coletar informações para estruturação da arquitetura de processos;</li> <li>2) Realizar reunião para descrever os macro processos, permitindo visualizar o fluxo de atividades, informações e produtos/serviços. Também devem ser coletadas informações para entendimento dos limites dos processos, seus inter-relacionamentos e suas entregas de valor para a sociedade;</li> <li>3) Construir arquitetura de processos;</li> <li>4) Realizar reuniões com os gestores da organização para realização de ajustes na cadeia de valor;</li> <li>5) Realizar reunião para homologação da cadeia de valor;</li> <li>6) Realizar reunião para entendimento do impacto dos processos na estratégia e seus gaps atuais;</li> <li>7) Aplicar método para priorização de iniciativas de processos, conforme seu impacto na estratégia;</li> <li>8) Realizar reunião de homologação da arquitetura e lista de processos críticos;</li> </ol>		
ENTREGÁVEIS	1) Relatório da cadeia de valor ou arquitetura de processos da organização detalhando: Os macro processos e suas respectivas entradas e saídas associadas; Os processos de cada macro processo, assim como as unidades organizacionais, sistemas de informação, regulamentações internas e externas, indicadores e entradas e saídas		

	<p>associadas a cada processo com identificação dos processos críticos; Os subprocessos de cada processo;</p> <p>2) Planilha estruturada com a consolidação das informações obtidas no levantamento da cadeia de valor que descreva minimamente: nome da iniciativa; descrição geral da iniciativa; processos envolvidos; objetivos específicos da iniciativa em cada processo; atores envolvidos; sistemas envolvidos; resultados esperados; duração esperada da iniciativa; custo da iniciativa; priorização das iniciativas de processos identificados delimitando prazos e responsáveis.</p> <p>3) Registro formal de todas as reuniões realizadas, por meio de Ata de reunião, contendo no mínimo: Pauta, lista de participantes, registro dos assuntos abordados, decisões e encaminhamentos, local, data e assinatura dos envolvidos.</p>
--	--

SERVIÇO	Modelagem da situação atual dos processos	SIGLA	MAP-02
ATIVIDADES	<p>1) Realizar reunião para coleta de informações para entendimento da situação atual dos processos;</p> <p>2) Construir mapas que representam a situação atual dos processos;</p> <p>3) Realizar reunião para revisão dos mapas que representam a situação atual dos processos;</p> <p>4) Realizar reunião para homologação dos mapas que representam a situação atual dos processos;</p> <p>5) Realizar reunião para entendimento dos objetivos e resultados esperados para a estratégia a partir do mapeamento dos processos;</p> <p>6) Levantar pontos de controle para elaboração de checklist de forma a subsidiar posterior monitoramento ;</p> <p>7) Realizar reunião para validação e homologação dos pontos de controle do novo processo;</p>		
ENTREGÁVEIS	<p>1) Mapa da situação atual em notação BPMN detalhando de acordo com o necessário: atividades, executores, informações, normativos, legislações, sistemas, decisões e pontos de controle a ser disponibilizado em interface web de fácil consulta (em formato de manual eletrônico do processo) e os fontes dos arquivos inseridos no repositório da Contratante.</p> <p>2) Relatórios com informações adicionais e regras de negócio que complementam a descrição da situação atual dos processos;</p> <p>3) Planilha contendo as atividades e seus respectivos itens de verificação para controle (checklists), com informações sobre responsáveis por executar e validar cada item;</p> <p>4) Registro formal de todas as reuniões realizadas, por meio de Ata de reunião, contendo no mínimo: Pauta, lista de participantes, registro dos assuntos abordados, decisões e encaminhamentos, local, data e assinatura dos envolvidos.</p> <p>5) Artefatos previstos na MMP referentes a etapa modelagem;</p> <p>6) Modelo preliminar utilizando a Ferramenta de modelagem preliminar adotada pelo Ibama.</p>		

SERVIÇO	Análise de melhorias nos processos e sistemas	SIGLA	MAP-03
ATIVIDADES	<p>1) Realizar reunião contemplando as seguintes análises conforme descritas no CBOK: análise de handoffs, análise de regras de negócio, análise de controles de processo, análise de sistemas de informação e análise de processos;</p> <p>2) Consolidar relatórios descrevendo os diagnósticos realizados;</p> <p>3) Realizar reunião para homologação da análise qualitativa de melhorias nos processos;</p> <p>4) Analisar relações de precedência e relevância dentre as melhorias identificadas nas análises realizadas;</p> <p>5) Apresentar diagnósticos realizados e sugestão de priorização das melhorias;</p>		
ENTREGÁVEIS	<p>1) Relatório e apresentação de análise de processos (incluindo regras de negócio, handoffs e controles de processos) detalhando problemas identificados e soluções propostas ;</p> <p>2) Relatório e apresentação de análise de sistemas de informação detalhando problemas identificados e soluções propostas. Este relatório deve possuir nível de detalhamento suficiente para suporte a posterior identificação de requisitos de sistemas para suportar os processos definidos ;</p>		

	<p>3) Documento de priorização de melhorias;</p> <p>4) Registro formal de todas as reuniões realizadas, por meio de Ata de reunião, contendo no mínimo: Pauta, lista de participantes, registro dos assuntos abordados, decisões e encaminhamentos, local, data e assinatura dos envolvidos.</p> <p>5) Artefatos previstos na MMP referentes a etapa modelagem;</p> <p>6) Modelo preliminar utilizando a Ferramenta de modelagem preliminar adotada pelo Ibama.</p>
--	---

SERVIÇO	Desenho da situação futura dos processos incorporando os resultados identificados durante a Análise de Processos	SIGLA	MAP-04
ATIVIDADES	<p>1) Realizar reunião para desenho da situação futura dos processos ;</p> <p>2) Construir o mapa da situação futura dos processos ;</p> <p>3) Construir manuais que detalhem o funcionamento da situação futura dos processos a ser disponibilizado em interface web de fácil consulta (manual eletrônico do processo) e os fontes dos arquivos inseridos no repositório da Contratante;</p> <p>4) Realizar reunião para revisão dos mapas e manuais que representam a situação futura dos processos ;</p> <p>5) Realizar reunião para homologação dos mapas que representam a situação futura dos processos ;</p> <p>6) Apresentar diagnósticos realizados e priorização das melhorias a serem implantadas ;</p> <p>7) Realizar análise de intervalo (Gap Analysis) com foco no ganho efetivo (tempo e capacidade), considerando equivalência de tipos de informações analisadas ;</p> <p>8) Levantar pontos de controle para elaboração de checklist de forma a subsidiar posterior monitoramento ;</p> <p>9) Realizar reunião para validação e homologação dos pontos de controle do novo processo ;</p>		
ENTREGÁVEIS	<p>1) Representação da situação futura em notação BPMN detalhando: atividades, executores, informações, normativos, legislações, sistemas, decisões e pontos de controle ;</p> <p>2) Manual descritivo das atividades do processo da situação futura detalhando tarefas e regras específicas. Este manual deve incluir regras de negócio e informações adicionais que complementam a descrição da situação futura dos processos ;</p> <p>3) Relatório contendo a Análise de Intervalo (Gap Analysis) ;</p> <p>4) Planilha contendo as atividades e seus respectivos itens de verificação para controle (checklists), com informações sobre responsáveis por executar e validar cada item;</p> <p>5) Registro formal de todas as reuniões realizadas, por meio de Ata de reunião, contendo no mínimo: Pauta, lista de participantes, registro dos assuntos abordados, decisões e encaminhamentos, local, data e assinatura dos envolvidos.</p> <p>6) Artefatos previstos na MMP referentes a etapa modelagem.</p> <p>7) Modelo preliminar utilizando a Ferramenta de modelagem preliminar adotada pelo Ibama.</p>		

SERVIÇO	Apoio no monitoramento de desempenho de processos	SIGLA	MAP-05
ATIVIDADES	<p><b>INDICADORES</b></p> <p>1) Realizar reunião junto às áreas gestoras para acompanhamento e suporte na coleta de indicadores dos processos ;</p> <p>2) Interpretar valores obtidos na coleta dos indicadores frente às metas estabelecidas avaliando sua tendência e necessidade de reavaliação ;</p> <p>3) Realizar reunião para identificação de melhorias contínuas, caso necessário ;</p> <p>4) Realizar ajustes nos mapas e manuais do processo ;</p> <p><b>PONTOS DE CONTROLE (ITENS DE CHECK LIST)</b></p> <p>1) Acompanhar a execução do processo, tendo como objetivo a validação e verificação dos itens de checklist (pontos de controle do processo)</p>		
ENTREGÁVEIS	<p><b>PONTOS DE CONTROLE (ITENS DE CHECK LIST)</b></p> <p>Relatório de acompanhamento da execução do processo</p> <p>1) Planilha com as atividades e seus respectivos itens de verificação, com criticidade, para controle (checklists), com informações sobre responsáveis por executar, validar e</p>		

	<p>certificar cada item, bem como as datas de realização das atividades e as necessidades de coleta de evidências de execução;</p> <p>2) Registro formal de todas as reuniões realizadas, por meio de Ata de reunião, contendo no mínimo: Pauta, lista de participantes, registro dos assuntos abordados, decisões e encaminhamentos, local, data e assinatura dos envolvidos.</p>
--	--

<b>SERVIÇO</b>	<b>Elaboração de Plano de Implementação do novo processo</b>	<b>SIGLA</b>	<b>MAP-06</b>
<b>ATIVIDADES</b>	<p>1) Elaborar versão inicial do plano de implementação permitindo o sequenciamento das ações propostas considerando critérios de relevância, disponibilidade de tempo, distribuição de carga de trabalho e precedência lógica entre as ações ;</p> <p>2) Revisar plano de implementação incorporando as contribuições oriundas das reuniões ;</p> <p>3) Realizar reunião para homologação do plano de implementação do processo que viabiliza o novo processo definido a partir das análises de processos, sistemas e recursos humanos realizados ;</p>		
<b>ENTREGÁVEIS</b>	<p>1) Plano de Implementação detalhando: etapas, subetapas, responsáveis, prazos e relacionamento com as análises realizadas ;</p> <p>2) Registro formal de todas as reuniões realizadas, por meio de Ata de reunião, contendo no mínimo: Pauta, lista de participantes, registro dos assuntos abordados, decisões e encaminhamentos, local, data e assinatura dos envolvidos.</p>		

<b>SERVIÇO</b>	<b>Formação conceitual e metodológica</b>	<b>SIGLA</b>	<b>MAP-07</b>
<b>ATIVIDADES</b>	<p>1) Elaborar Plano de Transferência do Conhecimento contemplando as informações necessárias para entendimento dos serviços executados provendo ao órgão capacidade para continuidade dos serviços</p> <p>2) Realizar transferência de conhecimento para os envolvidos nos serviços executados.</p> <p>3) Realizar transferência de conhecimento para a equipe técnica.</p> <p>4) Realizar transferência de conhecimento com foco em desenvolvimento de líderes de processos e nas ferramentas tecnológicas adotadas.</p>		
<b>ENTREGÁVEIS</b>	<p>1) Plano de Transferência de Conhecimento- Poderá ser solicitada a inclusão de temas referente aos seguintes conteúdos:</p> <p>1.1 Modelos de gestão (BPM, gestão estratégica, gestão de portfólio e projetos de processos, etc); Métodos de gestão de processos (etapas, atividades, produtos, etc); Mapeamento de Processos, Análise de processos, Redesenho de processos; Procedimentos para utilização de Ferramentas de apoio a Gestão de Processos;</p> <p>1.2 Conteúdos técnicos específicos associados a cada um dos serviços presentes neste edital.</p> <p>1.3 Conteúdos específicos relacionado aos processos e atividades mapeados, modelados e simplificados;</p> <p>2) Relatório de reunião da apresentação do plano de transferência de conhecimento;</p> <p>3) Registro formal de todas as reuniões realizadas, por meio de Ata de reunião, contendo no mínimo: Pauta, lista de participantes, registro dos assuntos abordados, decisões e encaminhamentos, local, data e assinatura dos envolvidos.</p>		

## **ANEXO D – PESQUISA DE MERCADO**

### **1. HISTÓRICO DA PESQUISA**

A elaboração e execução da pesquisa de mercado adotou as diretrizes constantes da Orientação Técnica nº 01 da Comunidade TIControl e foi conduzida pelos servidores Cristiano Jorge Poubel de Castro, Siape: 1243346 e Márcio Pereira Lima, Siape: 1816137, ambos lotados no CNT e designados como integrantes técnicos do planejamento da Contratação em tela.

A pesquisa de mercado foi iniciada em 23 de janeiro de 2014, por meio do envio da solicitação de proposta de preço a empresas do ramo de desenvolvimento de software e mapeamento de processos (Seção 3 deste anexo). Esta pesquisa contemplava o volume de 49.623 UST e 13.101 PF, envolvendo o escopo do projeto SIGA e da CGEAD.

Em 31 de janeiro de 2014, houve a prorrogação do prazo por igual período (12h do dia 07/02/2014).

Em 05 de fevereiro de 2014, houve a determinação por parte da chefia do CNT com autorização do Diretor da DIPLAN para que se realizasse a retificação da pesquisa reduzindo-se o volume estimado a ser contratado ao excluir do escopo a demanda da CGEAD.

Em 05 de fevereiro de 2014, encaminhou-se primeira retificação da pesquisa com prazo de cinco dias, alterando-se o volume para 10.353 UST e 9.656 PF.

Em 07 de fevereiro de 2014, após informação por parte do diretor da DIPLAN, via Memorando 1826/2014 DIPLAN/IBAMA, acerca da escassez de recursos orçamentários capazes de sustentar o volume estimado constante da retificação da pesquisa, promoveu-se uma reunião entre a chefia do CNT, requisitante da solução (DÍLIC) e gerente de projetos do SIGA e definiu-se novos quantitativos em termos de UST e Pontos de Função, quais sejam: 13.514 UST e 1.505 PF.

Desta forma, encaminhou-se segunda retificação da pesquisa de mercado com prazo para resposta de 5 (cinco) dias úteis.

Em 10 de fevereiro de 2014, houve reunião entre a equipe de planejamento, a chefe do CNT e o gerente de projetos do Siga, na qual se revisou o escopo da contagem de pontos de função e decidiu-se pelo aumento do volume da demanda de pontos de função no tocante às funcionalidades de Business Intelligence. Dessa forma, a estimativa final do item II passou de 1.505 PF para 2.065 PF.

## 2. ANÁLISE DE PREÇOS

A análise de preços da pesquisa foi realizada pautando-se no volume final registrado pelo requisitante, em 10 de fevereiro de 2014, quais sejam: **ITEM I: 13.514 UST e ITEM II: 2.065 PF.**

A presente solução possui como determinantes de custos os seguintes elementos: perfil da equipe de profissionais, plataforma tecnológica, padrões e metodologias a serem seguidos, entregáveis definidos para cada fase, catálogo de serviços.

Em face de tais determinantes de custo, não é possível para este tipo de solução inserir valores obtidos de contratações similares na administração pública, uma vez que mesmo possuindo plataforma tecnológica similar, os demais determinantes não são iguais. Portanto, a inclusão de valores pautados em requisitos distintos causaria distorções na pesquisa. Dessa forma, pesquisa de mercado pautou-se exclusivamente em propostas comerciais elaboradas sob o mesmo rol de critérios e fatores determinantes de custo.

Em face da alteração do volume estimado durante o processo de pesquisa de mercado por parte do requisitante e da Administração, algumas propostas foram encaminhadas com volumes distintos. Entretanto, constatou-se na retificação que o valor unitário manteve-se constante mesmo havendo a variação de volume entre as pesquisas. Dessa forma, utilizou-se o valor unitário das propostas, aplicando-se o volume estimado final para o cálculo do valor total estimado e demais análise descritas a seguir.

A tabela a seguir apresenta a consolidação dos valores unitários obtidos na pesquisa de preço.

	(A)	(B)	(C) = A x 13.514 + B x 2.065
EMPRESA	ITEM I VALOR UNIT.	ITEM II VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
CPMBRAXIS	R\$ 275,00	R\$ 1.000,00	R\$ 5.781.350,00
SPREAD	R\$ 155,00	R\$ 1.550,00	R\$ 5.295.420,00
BASIS	R\$ 120,00	R\$ 650,00	R\$ 2.963.930,00
MBS	R\$ 300,00	R\$ 1.000,00	R\$ 6.119.200,00
STEFANINI	R\$ 150,00	R\$ 890,00	R\$ 3.864.950,00
SIGMA DATASERV	R\$ 162,50	R\$ 650,00	R\$ 3.538.275,00
GSW	R\$ 205,00	R\$ 180,00	R\$ 3.142.070,00
IOS	R\$ 320,00	R\$ 980,00	R\$ 6.348.180,00
<i>Média</i>	R\$ 210,94	R\$ 862,50	R\$ 4.631.705,66
<i>Desvio Padrão</i>	76,93	393,00	1399240,47
<i>Coefficiente de Variação</i>	36%	45%	30%

Tabela 9: Tabela de Preços

Os valores pesquisados foram submetidos a uma análise crítica pautada no estudo da homogeneidade das séries de valores obtidos.

Para aferição desta característica utilizou-se o conceito de coeficiente de variação de Pearson, dado pela seguinte fórmula:

$$Cv = 100 \cdot \frac{s}{\bar{X}}$$

Onde,

$C_v \rightarrow$  é o coeficiente de variação.

$s \rightarrow$  é o desvio padrão.

$\bar{X} \rightarrow$  é a média dos dados.

O coeficiente de variação fornece a variação dos dados obtidos em relação à média.

Quanto menor for o seu valor, mais homogêneos serão os dados. O coeficiente de variação é considerado baixo (apontando um conjunto de dados homogêneos) quando for menor ou igual a 30%.

Os valores dos coeficientes de variação relacionados aos itens I e II apresentaram-se acima de 30%. Entretanto, o valor total, ou seja, o somatório dos dois itens, apresentou um coeficiente igual a 30%, logo a série de preços mostrou-se homogênea. Portanto, a média aritmética simples reflete o ponto médio da série de preços.

### 3. REGISTRO DE ENVIO DE PROPOSTAS

A relação de empresas consultadas na solicitação inicial de propostas de preço, em 23 de janeiro de 2014, consta da tabela a seguir.

Id	PESQUISA				
	CNPJ	RAZÃO SOCIAL	E-MAIL	SITE	RETORNO
1	03.369.656/001-74	+2X	vandira.brito@consultoriamais2x.com	www.mais2x.com	
2	06.124.321/001-84	3WAY NETWORKS INFORMATICA LTDA	treinamento@3way.com.br	www.3way.com.br	
3		7COMM	contact@7comm.com.br	http://www.7comm.com.br	Declinou da cotação
4	21.246.699/001-44	ALGAR TECNOLOGIA E CONSULTORIA	<a href="mailto:nayarab@algartech.com">nayarab@algartech.com</a> <a href="mailto:ouvidoria@algartech.com.br">ouvidoria@algartech.com.br</a> <a href="mailto:kleberfg@algartecnologia.com.br">kleberfg@algartecnologia.com.br</a> <a href="mailto:contato@algartecnologia.com.br">contato@algartecnologia.com.br</a>	www.algartecnologia.com.br	
5	38056404000170	ALLEN	<a href="mailto:Cristian.teles@allen.com.br">Cristian.teles@allen.com.br</a> <a href="mailto:contato@allen.com.br">contato@allen.com.br</a> <a href="mailto:vinicius.baden@allen.com.br">vinicius.baden@allen.com.br</a>	www.allen.com.br	
6		ASTL	comercial@astl.com.br	http://www.astl.com.br	
7	04.181.950/001-10	AVANSYS TECNOLOGIA LTDA	comercial@avansys.com.br	www.avansys.com.br	Declinou da cotação
8		B2ML Sistemas	comercial@b2ml.com.br	http://www.b2ml.com.br	
9	11.777.162/001-57	Basis	<a href="mailto:andre.assumpcao@basis.com.br">andre.assumpcao@basis.com.br</a> <a href="mailto:miguel.negrelli@basis.com.br">miguel.negrelli@basis.com.br</a> <a href="mailto:bruno.silva@basis.com.br">bruno.silva@basis.com.br</a> <a href="mailto:marcelo.bittencourt@basis.com.br">marcelo.bittencourt@basis.com.br</a>	www.basis.com.br	
10	59.948.570/001-50	BSI TECNOLOGIA LTDA.	alberto.silva@bsitecnologia.com.br	bsitecnologia.com	
11	03.143.181/001-01	CAST INFORMATICA	comercial.governo@cast.com.br <a href="mailto:vinicius.bessa@cast.com.br">vinicius.bessa@cast.com.br</a> <a href="mailto:pedro.almeida@cast.com.br">pedro.almeida@cast.com.br</a> <a href="mailto:daniel.zapelini@cast.com.br">daniel.zapelini@cast.com.br</a>	www.cast.com.br	
12	07.171.299/001-96	Central IT - Governança Corporativa	<a href="mailto:lilian.aguiar@centralit.com.br">lilian.aguiar@centralit.com.br</a> <a href="mailto:comercial@centralit.com.br">comercial@centralit.com.br</a>	www.centralit.com.br	
13	06.023.804/001-92	CENTRO DE TECNOLOGIA DE SOFTWARE LTDA	grupoicts@grupoicts.com.br	www.grupoicts.com.br	
14		Cognos	faleconosco@cognos.net.br	http://www.cognos.net.br	
15		ConectaIT	comercial@conectait.com.br	http://www.conectait.com.br	
16	65.599.953/001-63	CPM Braxis Capgemini	<a href="mailto:adilson.nero@cpmbraxis.com.br">adilson.nero@cpmbraxis.com.br</a> <a href="mailto:rafael.xavier@cpmbraxis.com.br">rafael.xavier@cpmbraxis.com.br</a> <a href="mailto:info.br@capgemini.com">info.br@capgemini.com</a>	www.cpmbraxis.com	Enviou a Proposta Comercial
17	01.644.731/001-32	CTIS	<a href="mailto:renato.alvesr@ctis.com.br">renato.alvesr@ctis.com.br</a> <a href="mailto:cesar.lima@ctis.com.br">cesar.lima@ctis.com.br</a>	http://www.ctis.com.br	
18	05.085.461/001-28	DATAINFO SOLUCOES EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO	comercial@datainfo.inf.br	www.datainfo.inf.br	
19		DBC Company	contato@dbccompany.com.br	http://www.dbccompany.com.br	
20	08.670.505/001-75	ELOGROUP DESENVOLVIMENTO E CONSULTORIA LTDA	contato@elogroup.com.br	www.elogroup.com.br	Declinou da cotação
21	00681946000160	ENGESOFTWARE TECNOLOGIA	contatos@engesoftware.com.br	www.engesoftware.com.br	
22	07.978.782/001-87	EWAVE DO BRASIL INFORMATICA LTDA	alessandra.silva@ewave.com.br	www.ewave.com.br	

23		Fabrica de Softwares	comercial@fabricadesoftwares.com	http://fabricadesoftwares.com	
24		FSOFT	falecom@fsoft.com.br	http://www.fsoft.com.br	
25		CDS - Condomínio de Soluções Corporativas	<a href="mailto:humberto.sampaio@cds.com.br">humberto.sampaio@cds.com.br</a> <a href="mailto:hernany.ferreira@cds.com.br">hernany.ferreira@cds.com.br</a>	www.cds.com.br	
26	59.057.992/0001-36	G & P	<a href="mailto:contato@gpnet.com.br">contato@gpnet.com.br</a> <a href="mailto:ivair.maia@gpnet.com.br">ivair.maia@gpnet.com.br</a> <a href="mailto:luana.nascimento@gpnet.com.br">luana.nascimento@gpnet.com.br</a>	www.gpnet.com.br	
27	70.597.174/0001-69	GPS - GLOBAL PROJETOS E SISTEMAS LTDA	<a href="mailto:contato@redegps.com.br">contato@redegps.com.br</a> <a href="mailto:augusto@redegps.com.br">augusto@redegps.com.br</a>	www.redegps.com.br	
28		GSW	contato@gsw.com.br	www.gsw.com.br	
29	37.057.387/0001-22	HEPTA TECNOLOGIA E INFORMATICA	<a href="mailto:martinelli@hepta.com.br">martinelli@hepta.com.br</a> <a href="mailto:amanda.goncalves@hepta.com.br">amanda.goncalves@hepta.com.br</a> <a href="mailto:info@hepta.com.br">info@hepta.com.br</a> <a href="mailto:aloisio.santana@hepta.com.br">aloisio.santana@hepta.com.br</a>	www.hepta.com.br	
30	10.682.187/0001-04	INTELIT PROCESSOS INTELIGENTES LTDA - EPP	contato@intelit.com.br	www.intelit.com.br	
31		ItsGroup	itsgroup@itsgroup.com.br	http://itsgroup.com.br	
32	01.171.587/0001-64	IVIA SERVICOS DE INFORMATICA LTDA	<a href="mailto:flavia.machado@ivia.com.br">flavia.machado@ivia.com.br</a> <a href="mailto:negocios@ivia.com.br">negocios@ivia.com.br</a>	www.ivia.com.br	
33		Makesys	contato@makesys.com.br	http://www.makesys.com.br	
34		Manufatura e Gestão	cas@manufaturaegestao.com	http://www.manufaturaegestao.com	
35	00.945.424/0001-29	MBS ESTRATEGIAS E SISTEMAS LTDA	comercial@mbsconsulting.com.br	www.mbsconsulting.com.br	Enviou a Proposta Comercial
36	36.765.378/0001-23	MEMORA PROCESSOS INOVADORES	contato@memora.com.br <a href="mailto:alessia@memora.com.br">alessia@memora.com.br</a>	www.memora.com.br	
37	02.306.220/0001-73	Mirante Tecnologia	<a href="mailto:comercial@mirante.net.br">comercial@mirante.net.br</a> <a href="mailto:contato@mirante.net.br">contato@mirante.net.br</a>	www.miranteinfo.com	
38	42.563.692/0001-26	Montreal Informática	<a href="mailto:luciana.nascimento@montreal.com.br">luciana.nascimento@montreal.com.br</a> <a href="mailto:francisco.araujo@montreal.com.br">francisco.araujo@montreal.com.br</a> <a href="mailto:mi.bsb@montreal.com.br">mi.bsb@montreal.com.br</a> <a href="mailto:luiz.pereira@montreal.com.br">luiz.pereira@montreal.com.br</a> <a href="mailto:bruno.costa@montreal.com.br">bruno.costa@montreal.com.br</a>	www.montreal.com.br	
39		Objectos	contato@objectos.com.br	http://www.objectos.com.br	Declinou da cotação
40		OOHM	atendimento@oohm.com	http://www.oohm.com	Declinou da cotação
41		Pentagrama	contato@pentagrama.com.br	http://www.pentagrama.com.br	
42	02.660.447/0001-12	POLIEDRO INFORMATICA CONSULTORIA E SERVICOS LTDA	<a href="mailto:nihad@poliedro.com.br">nihad@poliedro.com.br</a> <a href="mailto:polisaber@poliedro.com.br">polisaber@poliedro.com.br</a> <a href="mailto:luiz.junior@poliedro.com.br">luiz.junior@poliedro.com.br</a>	www.poliedro.com.br	
43		PollySoft	pollysoft@pollysoft.com.br	http://www.pollysoft.com.br	
44		Procedere	procedere@procedere.com.br	http://www.procedere.com.br	
45	72827405/0004-51	RSI Informática	comercial.bsb@rsinet.com.br	www.rsinet.com.br	Declinou da cotação
46	10.623.846/0001-31	S.A CONSULTORIA EM GESTAO DE PROCESSOS E QUALIDADE LTDA	contato@sasg.com.br	www.sasg.com.br	
47	77.166.098/0005-00	SIGMA DATASERV INFORMATICA	<a href="mailto:heber@sigma.com.br">heber@sigma.com.br</a> <a href="mailto:comercial@sigma.com.br">comercial@sigma.com.br</a>	www.sigma.com.br	
48		Software House	contato@softwarehouse.com.br	http://www.softwarehouse.com.br	

49	19138940000412	SPREAD SISTEMAS E AUTOMACAO	joao.costa@spread.com.br	www.spread.com.br	
50	05.822.856/0001-66	SQS ASSESSORIA EM QUALIDADE LTDA - EPP	sqs@sqsqualidade.com.br	www.sqsqualidade.com.br	
51	41.893.678/0001-28	SQUADRA TECNOLOGIA EM SOFTWARE LTDA	licitacao@squadra.com.br	http://www.squadra.com.br	Declinou da cotação
52	58.069.360/0001-20	STEFANINI	<a href="mailto:vprado@stefanini.com">vprado@stefanini.com</a> <a href="mailto:vcampagnaro@stefanini.com.br">vcampagnaro@stefanini.com.br</a>	www.stefanini.com	Enviou a Proposta Comercial
53	11.185.325/0001-02	TAREA CONSULTORIA EM GERENCIAMENTO LTDA - EPP	contato@tarea.com.br	www.tarea.com.br	
54		TQI	tqi@tqi.com.br	http://www.tqi.com.br	
55		Triad Systems	info@triadsystems.com.br	http://triadsystems.com.br	
56		Victus Tecnologia de Informação	victus@victus.com.br	http://www.victus.com.br	
57		Compasso	<a href="mailto:contato@compasso.com.br">contato@compasso.com.br</a>	www.compasso.com.br	
58	02.960.701/0001-06	VIXTEAM CONSULTORIA & SISTEMAS LTDA	falecom@vixteam.com.br	www.vixteam.com.br	
59	07.597.153/0001-07	XTI Informática	administrativo@xti.com.br sandra@xti.com.br	www.xti.com.br	
60		VELP	<a href="mailto:marcos@velp.com.br">marcos@velp.com.br</a> <a href="mailto:rangel@velp.com.br">rangel@velp.com.br</a> <a href="mailto:paulo@velp.com.br">paulo@velp.com.br</a>	www.velp.com.br	Declinou da cotação
61		miluzzi	contato@miluzzi.com.br	ww.miluzzi.com.br	
62		Brasoftware	alessandra.cordeiro@brasoftware.com.br	www.brasoftware.com.br	Declinou da cotação

Tabela 10: Lista de empresas destinatárias da consulta de propostas.

A relação de empresas consultadas nas retificações, em 05 de fevereiro de 2014 e em 23 de janeiro de 2014, consta da tabela a seguir e desconsiderou aquelas empresas que declinaram da solicitação inicial.

Id	RETIFICAÇÃO DA PESQUISA				
	CNPJ	RAZÃO SOCIAL	E-MAIL	SITE	RETORNO
1	03.369.656/0001-74	+2X	vandira.brito@consultoriamais2x.com	www.mais2x.com	
2	06.124.321/0001-84	3WAY NETWORKS INFORMATICA LTDA	treinamento@3way.com.br	www.3way.com.br	
3	21.246.699/0001-44	ALGAR TECNOLOGIA E CONSULTORIA	<a href="mailto:nayarab@algartech.com">nayarab@algartech.com</a> <a href="mailto:ouvidoria@algartech.com.br">ouvidoria@algartech.com.br</a> <a href="mailto:kleberfg@algartecnologia.com.br">kleberfg@algartecnologia.com.br</a> contato@algartecnologia.com.br	www.algartecnologia.com.br	
4	38056404000170	ALLEN	<a href="mailto:Cristian.teles@allen.com.br">Cristian.teles@allen.com.br</a> <a href="mailto:contato@allen.com.br">contato@allen.com.br</a> vinicius.baden@allen.com.br	www.allen.com.br	
5		ASTL	comercial@astl.com.br	http://www.astl.com.br	
6		B2ML Sistemas	comercial@b2ml.com.br	http://www.b2ml.com.br	
7	11.777.162/0001-57	Basis	<a href="mailto:andre.assumpcao@basis.com.br">andre.assumpcao@basis.com.br</a> <a href="mailto:miguel.negrelli@basis.com.br">miguel.negrelli@basis.com.br</a> <a href="mailto:bruno.silva@basis.com.br">bruno.silva@basis.com.br</a> marcelo.bittencourt@basis.com.br	www.basis.com.br	
8	59.948.570/0001-50	BSI TECNOLOGIA	alberto.silva@bsitecnologia.com.br	bsitecnologia.com	

		LTDA.			
9	03.143.181/0001-01	CAST INFORMATICA	comercial.governo@cast.com.br vinicius.bessa@cast.com.br pedro.almeida@cast.com.br daniel.zapelini@cast.com.br	www.cast.com.br	
10	07.171.299/0001-96	Central IT - Governança Corporativa	<a href="mailto:lilian.aguiar@centralit.com.br">lilian.aguiar@centralit.com.br</a> comercial@centralit.com.br	www.centralit.com.br	
11	06.023.804/0001-92	CENTRO DE TECNOLOGIA DE SOFTWARE LTDA	grupoicts@grupoicts.com.br	www.grupoicts.com.br	
12		Cognos	faleconosco@cognos.net.br	http://www.cognos.net.br	
13		ConectaIT	comercial@conectait.com.br	http://www.conectait.com.br	
14	65.599.953/0001-63	CPM Braxis Capgemini	Raul Mitsuyuki Hara <raul.hara@capgemini.com>, pre.vendas.apps.bsb.br@capgemini.com, daniella.manchini@capgemini.com	www.cpmbraxis.com	Enviou proposta
15	01.644.731/0001-32	CTIS	<a href="mailto:renato.alvesr@ctis.com.br">renato.alvesr@ctis.com.br</a> cesar.lima@ctis.com.br	http://www.ctis.com.br	
16	05.085.461/0001-28	DATAINFO SOLUCOES EM TECNOLOGIA DA INFORMACAO	comercial@datainfo.inf.br	www.datainfo.inf.br	
17		DBC Company	contato@dbccompany.com.br	http://www.dbccompany.com.br	
18	00681946000160	ENGESOFTWARE TECNOLOGIA	contatos@engesoftware.com.br	www.engesoftware.com.br	
19	07.978.782/0001-87	EWAVE DO BRASIL INFORMATICA LTDA	alessandra.silva@ewave.com.br	www.ewave.com.br	
20		Fabrica de Softwares	comercial@fabricadesoftwares.com	http://fabricadesoftwares.com	
21		FSOFT	falecom@fsoft.com.br	http://www.fsoft.com.br	
22		CDS - Condomínio de Soluções Corporativas	<a href="mailto:humberto.sampaio@cds.com.br">humberto.sampaio@cds.com.br</a> <a href="mailto:hernany.ferreira@cds.com.br">hernany.ferreira@cds.com.br</a>	www.cds.com.br	
23	59.057.992/0001-36	G & P	<a href="mailto:contato@gpnet.com.br">contato@gpnet.com.br</a> <a href="mailto:ivair.maia@gpnet.com.br">ivair.maia@gpnet.com.br</a> <a href="mailto:luana.nascimento@gpnet.com.br">luana.nascimento@gpnet.com.br</a> lyvia.pereira@gpnet.com.br	www.gpnet.com.br	
24	70.597.174/0001-69	GPS - GLOBAL PROJETOS E SISTEMAS LTDA	<a href="mailto:contato@redegps.com.br">contato@redegps.com.br</a> augusto@redegps.com.br	www.redegps.com.br	
25		GSW	contato@gsw.com.br	www.gsw.com.br	
26	37.057.387/0001-22	HEPTA TECNOLOGIA E INFORMATICA	martinelli@hepta.com.br <a href="mailto:amanda.goncalves@hepta.com.br">amanda.goncalves@hepta.com.br</a> <a href="mailto:info@hepta.com.br">info@hepta.com.br</a> aloisio.santana@hepta.com.br	www.hepta.com.br	
27	10.682.187/0001-04	INTELIT PROCESSOS INTELIGENTES LTDA - EPP	contato@intelit.com.br	www.intelit.com.br	
28		ItsGroup	itsgroup@itsgroup.com.br	http://itsgroup.com.br	
29	01.171.587/0001-64	IVIA SERVICOS DE INFORMATICA LTDA	<a href="mailto:flavia.machado@ivia.com.br">flavia.machado@ivia.com.br</a> negocios@ivia.com.br	www.ivia.com.br	
30		Makesys	contato@makesys.com.br	http://www.makesys.com.br	
31		Manufatura e Gestão	cas@manufaturaegestao.com	http://www.manufaturae	

				gestao.com	
32	00.945.424/0001-29	MBS ESTRATEGIAS E SISTEMAS LTDA	<a href="mailto:comercial@mbsconsulting.com.br">comercial@mbsconsulting.com.br</a> <a href="mailto:andre.zago@mbsconsulting.com.br">andre.zago@mbsconsulting.com.br</a> <a href="mailto:cassio@mbsconsulting.com.br">cassio@mbsconsulting.com.br</a>	www.mbsconsulting.com.br	Enviou proposta
33	36.765.378/0001-23	MEMORA PROCESSOS INOVADORES	<a href="mailto:contato@memora.com.br">contato@memora.com.br</a> <a href="mailto:alessia@memora.com.br">alessia@memora.com.br</a>	www.memora.com.br	
34	02.306.220/0001-73	Mirante Tecnologia	<a href="mailto:comercial@mirante.net.br">comercial@mirante.net.br</a> <a href="mailto:contato@mirante.net.br">contato@mirante.net.br</a>	www.miranteinfo.com	
35	42.563.692/0001-26	Montreal Informática	<a href="mailto:luciana.nascimento@montreal.com.br">luciana.nascimento@montreal.com.br</a> <a href="mailto:francisco.araujo@montreal.com.br">francisco.araujo@montreal.com.br</a> <a href="mailto:mi.bsb@montreal.com.br">mi.bsb@montreal.com.br</a> <a href="mailto:luz.pereira@montreal.com.br">luz.pereira@montreal.com.br</a> <a href="mailto:bruno.costa@montreal.com.br">bruno.costa@montreal.com.br</a>	www.montreal.com.br	
36		Pentagrama	<a href="mailto:contato@pentagrama.com.br">contato@pentagrama.com.br</a>	<a href="http://www.pentagrama.com.br">http://www.pentagrama.com.br</a>	
37	02.660.447/0001-12	POLIEDRO INFORMATICA CONSULTORIA E SERVICOS LTDA	<a href="mailto:nihad@poliedro.com.br">nihad@poliedro.com.br</a> <a href="mailto:polisaber@poliedro.com.br">polisaber@poliedro.com.br</a> <a href="mailto:luz.junior@poliedro.com.br">luz.junior@poliedro.com.br</a>	www.poliedro.com.br	
38		PollySoft	<a href="mailto:pollysoft@pollysoft.com.br">pollysoft@pollysoft.com.br</a>	<a href="http://www.pollysoft.com.br">http://www.pollysoft.com.br</a>	
39		Procedere	<a href="mailto:procedere@procedere.com.br">procedere@procedere.com.br</a>	<a href="http://www.procedere.com.br">http://www.procedere.com.br</a>	
40	10.623.846/0001-31	S.A CONSULTORIA EM GESTAO DE PROCESSOS E QUALIDADE LTDA	<a href="mailto:contato@sasg.com.br">contato@sasg.com.br</a>	www.sasg.com.br	
41	77.166.098/0005-00	SIGMA DATASERV INFORMATICA	<a href="mailto:heber@sigma.com.br">heber@sigma.com.br</a> <a href="mailto:comercial@sigma.com.br">comercial@sigma.com.br</a>	www.sigma.com.br	Enviou proposta
42		Software House	<a href="mailto:contato@softwarehouse.com.br">contato@softwarehouse.com.br</a>	<a href="http://www.softwarehouse.com.br">http://www.softwarehouse.com.br</a>	
43	19138940000412	SPREAD SISTEMAS E AUTOMACAO	<a href="mailto:joao.costa@spread.com.br">joao.costa@spread.com.br</a>	www.spread.com.br	Enviou proposta
44	05.822.856/0001-66	SQS ASSESSORIA EM QUALIDADE LTDA - EPP	<a href="mailto:sqs@sqsqualidade.com.br">sqs@sqsqualidade.com.br</a>	www.sqsqualidade.com.br	
45	58.069.360/0001-20	STEFANINI	<a href="mailto:rpsa@stefanini.com">rpsa@stefanini.com</a>	www.stefanini.com	
46	11.185.325/0001-02	TAREA CONSULTORIA EM GERENCIAMENTO LTDA - EPP	<a href="mailto:contato@tarea.com.br">contato@tarea.com.br</a>	www.tarea.com.br	
47		TQI	<a href="mailto:tqi@tqi.com.br">tqi@tqi.com.br</a>	<a href="http://www.tqi.com.br">http://www.tqi.com.br</a>	
48		Triad Systems	<a href="mailto:info@triadsystems.com.br">info@triadsystems.com.br</a> <a href="mailto:leonardo.brega@triadsystems.com.br">leonardo.brega@triadsystems.com.br</a>	<a href="http://triadsystems.com.br">http://triadsystems.com.br</a>	Declinou
49		Victus Tecnologia de Informação	<a href="mailto:victus@victus.com.br">victus@victus.com.br</a>	<a href="http://www.victus.com.br">http://www.victus.com.br</a>	
50		Compasso	<a href="mailto:contato@compasso.com.br">contato@compasso.com.br</a>	www.compasso.com.br	
51	02.960.701/0001-06	VIXTEAM CONSULTORIA & SISTEMAS LTDA	<a href="mailto:falecom@vixteam.com.br">falecom@vixteam.com.br</a>	www.vixteam.com.br	
52	07.597.153/0001-07	XTI Informática	<a href="mailto:administrativo@xti.com.br">administrativo@xti.com.br</a> <a href="mailto:sandra@xti.com.br">sandra@xti.com.br</a>	www.xti.com.br	
53		miluzzi	<a href="mailto:contato@miluzzi.com.br">contato@miluzzi.com.br</a>	www.miluzzi.com.br	
54		IOS	<a href="mailto:Leandro.petter@ios.com.br">Leandro.petter@ios.com.br</a> <a href="mailto:bruno.reis@ios.com.br">bruno.reis@ios.com.br</a>	www.ios.com.br	

#### 4. MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS

A CONTRATANTE, em nenhuma hipótese, garante à CONTRATADA um compromisso de quantitativo mínimo mensal de prestação de serviços, podendo a CONTRATADA adequar os seus recursos observando o volume médio de demandas, sem prejuízo do volume global de Unidades de Serviço Técnico (UST) a serem solicitados.

ITEM	Métrica	Quantidade estimada por ANO	Valor Unitário (R\$)	Valor Anual (R\$)
I – MAPEAMENTO DE PROCESSOS	UST	13.514		
II – AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS	PONTOS DE FUNÇÃO	1.505		
<b>TOTAL:</b>				
<b>VALOR TOTAL DA PROPOSTA:</b> (Por extenso)		R\$ ____ (_____)		