



Análise da Viabilidade da Contratação (AVC)

**Contratação de serviços técnicos de suporte à infraestrutura de
tecnologia da informação do Ibama**

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

Versão 2.0

Setembro de 2012

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
21/07/2011	1.0	Criação do documento	Equipe de Planejamento
15/08/2012	2.0	Ajustes em atendimento aos apontamentos do Parecer nº 162-2012/COMAP/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU.	Equipe de Planejamento

Sumário

1 - NOME DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	5
1.1 – CONTEXTO DA NECESSIDADE.....	5
2 – REQUISITOS DA ÁREA REQUISITANTE.....	6
2.1 – REQUISITOS DE NEGÓCIO	6
2.2 – REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO.....	6
2.3 – REQUISITOS LEGAIS.....	7
2.4 – REQUISITOS DE MANUTENÇÃO.....	8
2.5 – REQUISITOS TEMPORAIS.....	8
2.6 – REQUISITOS DE SEGURANÇA.....	8
2.7 – REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS	8
3 – REQUISITOS TECNOLÓGICOS.....	9
3.1 – REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA.....	9
3.2 – REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO	9
3.3 – REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO	9
3.4 – REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO	10
3.5 – REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO.....	10
3.6 – REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA EQUIPE	10
3.7 – REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO.....	28
3.8 – REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.....	34
3.9 – DEMAIS REQUISITOS APLICÁVEIS.....	35
4 – LEVANTAMENTO DAS DEMANDAS DOS POTENCIAIS GESTORES, USUÁRIOS DA SOLUÇÃO DE TI E ALINHAMENTO COM AS NECESSIDADES DE NEGÓCIO....	35
5 – LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO.....	36
5.1 – SOLUÇÃO 1.....	36
5.2 – SOLUÇÃO 2.....	36
6 – ANÁLISE DE PROJETOS SIMILARES REALIZADOS POR OUTROS ÓRGÃOS OU ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	36
7 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES E ALTERNATIVA DISPONÍVEIS	40
7.1 DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR EM OUTRO ÓRGÃO OU ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	40
7.2 SOLUÇÕES EXISTENTES NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO	40
7.3 CAPACIDADE DE ALTERNATIVAS DO MERCADO, INCLUSIVE A EXISTÊNCIA DE SOFTWARE LIVRE OU SOFTWARE PÚBLICO.....	40
7.4 OBSERVÂNCIA ÀS POLÍTICAS, PREMISSAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEFINIDAS PELOS PADRÕES E-PING E E-MAG.....	41
8 – ORÇAMENTO ESTIMADO.....	41
9 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE DAS SOLUÇÕES IDENTIFICADAS.....	48
10 – JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA.....	48
10.1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	48
10.2 – ALINHAMENTO ÀS NECESSIDADES DE NEGÓCIO E REQUISITOS TECNOLÓGICOS.....	49
10.3 – BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	50
11 – AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL.....	50
12 – EQUIPE DE PLANEJAMENTO.....	51

ANEXO A – Quadro de Recursos da área de Infraestrutura.....	52
ANEXO B – Atividades de Suporte à Infraestrutura de Redes.....	59
ANEXO C – Atividades de Suporte à Microinformática.....	78
ANEXO D – Atividades de Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE 83	83 91
ANEXO E – Atividades de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento.....	93
ANEXO F – Modelo de Ordem de Serviço	108
ANEXO G – Modelo de Termo de Desvio de Qualidade.....	109
ANEXO H – Modelo de Termo de Recebimento Provisório.....	110
ANEXO I – Modelo de Termo de Recebimento Definitivo.....	111
ANEXO J – Pesquisa de Mercado.....	112
ANEXO K – Modelo de Ordem de Serviço de Garantia	115

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1 - NOME DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Contratação da prestação de serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Tecnologia da Informação do IBAMA.

1.1 – CONTEXTO DA NECESSIDADE

O IBAMA no exercício de suas atribuições desempenha, dentre outras, as atividades de: exercício do poder de polícia ambiental, execução de ações das políticas nacionais de meio ambiente, licenciamento ambiental, controle da qualidade ambiental, autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental e execução das ações supletivas de competência da União de conformidade com a legislação ambiental vigente. Para dar suporte a estas atividades, o IBAMA dispõe de uma infraestrutura tecnológica composta por hardwares e softwares interconectados por meio de redes LAN (rede de dados local) e WAN (Rede de dados de longa distância).

A Sede da Instituição, localizada em Brasília, possui cerca de 1.400 (um mil e quatrocentos) microcomputadores, 260 (duzentos e sessenta) notebooks e 120 (cento e vinte) ativos de rede. Somente no Centro Nacional de Telemática (CNT), o parque de softwares alcança a ordem de 36 (trinta e seis) sistemas em produção (ou em fase final de implantação), 21 (vinte e um) sistemas em fase de contratação para desenvolvimento e 2 (dois) portais corporativos (intranet e internet); no Centro de Sensoriamento Remoto (CSR) há 6 (seis) sistemas em produção e 4 (quatro) a serem desenvolvidos, além de uma infraestrutura física e lógica baseada em geotecnologias. Os sistemas mantidos pelo CSR utilizam de forma intensiva recursos de geoprocessamento de informações.

A infraestrutura de tecnologia da informação abrange, também, os recursos e serviços que viabilizam o gerenciamento de áreas protegidas federais e estaduais, por meio de sensoriamento remoto. A realização de serviços de interpretação, mapeamento, processamento, tratamento e georreferenciamento de imagens satelitais caracterizam-se como estruturante para a viabilização de atividades de monitoramento e fiscalização de áreas protegidas.

Em última instância, a infraestrutura de tecnologia da informação ramifica-se para a sustentação dos computadores e dispositivos utilizados pelos servidores da Sede do IBAMA no desempenho de suas funções, bem como para o apoio às atividades realizadas nas unidades descentralizadas (Superintendências estaduais e Gerências Executivas). O suporte aos usuários das estações de trabalho distribuídas no âmbito da Sede do IBAMA caracteriza-se estruturante tendo em vista que os serviços desempenhados pelas áreas finalísticas são em sua maioria realizados em meio digital.

Nesse contexto o suporte à infraestrutura de tecnologia da informação do IBAMA abrange: a sustentação da Infraestrutura de redes, o suporte a infraestrutura de banco de dados corporativo, a infraestrutura de geoprocessamento e o suporte à microinformática no âmbito da Sede do IBAMA.

2 – REQUISITOS DA ÁREA REQUISITANTE

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

2.1 – REQUISITOS DE NEGÓCIO

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

Os requisitos de negócio definem as necessidades e os aspectos funcionais da Solução de Tecnologia da Informação.

Id	Requisitos de Negócio	Requisitante
1	Suporte à Infraestrutura de Rede do IBAMA.	CNT e CSR
2	Suporte à Microinformática.	CNT
3	Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE.	CNT
4	Suporte à infraestrutura de Geoprocessamento.	CNT e CSR

Tabela 1: Tabela de requisitos de negócio

O suporte à Infraestrutura de Rede do IBAMA consiste na manutenção e aprimoramento dos equipamentos de rede, sustentação dos serviços de comunicação de dados para comportar novas demandas de TI, manutenção dos links entre a Sede e as unidades do IBAMA. A relação das atividades necessárias para este suporte encontra-se descrita no ANEXO B.

O suporte à Microinformática envolve atividades, no âmbito do IBAMA-Sede, de atendimento remoto aos servidores/funcionários acerca de soluções de problemas de microinformática, dúvidas quanto à operacionalização dos sistemas internos, de softwares de escritório; bem como presencial quanto à: instalação de computadores, instalação de aplicativos, configuração de correio eletrônico, impressoras, navegadores, acesso à internet, entre outros. A relação de atividades necessárias para este suporte encontra-se descrita no ANEXO C.

O suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE abrange, além da correção de problemas, a implementação de uma sistemática de monitoramento e sustentação contínua do ambiente computacional de armazenamento de dados, no sentido de antecipar soluções para potenciais problemas relacionados com o uso dos recursos tecnológicos da plataforma de produtos ORACLE do IBAMA, e garantia da padronização, integridade, catalogação e otimização tanto dos dados como da modelagem das bases. A relação de atividades necessárias para este suporte encontra-se descrita no ANEXO D.

O suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento envolve atividades de interpretação de imagens de satélites, publicação de conteúdos e manutenção dos serviços de geoprocessamento prestados pelo IBAMA, além de atividades especializadas como criação, projeto e sustentação de bancos de dados geográfico para disponibilização das detecções de desmatamento às superintendências. A relação de atividades necessárias para este suporte encontra-se descrita no ANEXO E.

2.2 – REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

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

A capacitação figura-se no dever da CONTRATADA em promover, quando solicitado pela CONTRATANTE, informações e esclarecimentos acerca da execução dos serviços prestados. Este repasse periódico poderá ocorrer em forma de entrega de

relatórios/documentos ou esclarecimentos em reuniões.

Todas as atividades executadas pela CONTRATADA na infraestrutura do IBAMA deverão ser documentadas e disponibilizadas em formato eletrônico ao IBAMA. Quando solicitado pela CONTRATANTE, a documentação deverá constar de roteiro pormenorizado de execução.

2.3 – REQUISITOS LEGAIS

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

A presente contratação deve observar as seguintes leis e normas:

- 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 do IBAMA – POSIC.
- k) Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, Decreto 6.666, de 27 de novembro de 2008.
- l) NBR 14.306 - Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações.
- m) Norma Complementar nº 04/IN01/DSIC/GSIPR – Gestão de Riscos de Segurança da Informação e Comunicações.
- n) Norma Complementar nº 05/IN01/DSIC/GSIPR – Criação de Equipes de Tratamento e Resposta a Incidentes em Redes Computacionais.
- o) Norma Complementar nº 12/IN01/DSIC/GSIPR – Uso de Dispositivos Móveis nos Aspectos relativos à Segurança da Informação e Comunicações nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

- p) Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13 de junho de 2008 - Disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta, e dá outras providências.
- q) NBR ISO/IEC 20.000 :2011 - Gerenciamento de Serviços de TI.
- r) NBR ISO/IEC 27.002:2005 - Código de Prática para a Gestão da Segurança da Informação.

2.4 – REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

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

O serviço de suporte à infraestrutura deverá proporcionar os seguintes níveis de manutenção durante a vigência do contrato: corretiva (quando há a ocorrência de algum problema ou falha), preventiva (quando há a necessidade de se manter a qualidade da prestação e desempenho da infraestrutura tecnológica), evolutiva (quando há necessidade de expansão, melhoria ou aprimoramento da infraestrutura disponível) e adaptativa (quando há a necessidade de adequação ou absorção de alguma nova tecnologia ou adequação a novo *patch* ou extensão de software ou hardware nas instalações).

2.5 – REQUISITOS TEMPORAIS

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

A CONTRATADA deverá responder à CONTRATANTE, por escrito, no prazo máximo de 6 (seis) horas úteis, a quaisquer esclarecimentos de ordem técnica pertinentes à execução dos serviços.

A execução das atividades deverá observar um prazo máximo determinado de acordo com a complexidade, escopo e natureza de cada atividade – constantes em seus quadros de atividades (ANEXOS B, C, D e E).

2.6 – REQUISITOS DE SEGURANÇA

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

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.

2.7 – REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

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

Quanto a requisitos sociais, os profissionais que desempenharão as atividades no ambiente do IBAMA 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. Os profissionais também deverão respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo.

Quanto aos requisitos ambientais, a abertura de chamados técnicos e encaminhamentos

de demandas, bem como todos os relatórios e artefatos produzidos deverão ser realizados, preferencialmente, sob forma eletrônica, evitando-se a impressão de papel. Além disso, 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.

Quanto aos requisitos culturais, a documentação das atividades e documentos produzidos pela CONTRATADA deverão estar em língua portuguesa de forma clara e objetiva.

3 – REQUISITOS TECNOLÓGICOS

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

3.1 – REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

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

Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão se adequar a acréscimos ou supressões nos elementos da arquitetura tecnológica do IBAMA, registrada no ANEXO A. As informações apresentadas no anexo possuem caráter de referência do parque tecnológico atual.

3.2 – REQUISITOS DE PROJETO E DE IMPLEMENTAÇÃO

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

O método adotado para execução dos serviços baseia-se na execução de Atividades de Suporte Técnico, que são classificadas em dois tipos: Rotineiras e por Demanda. As **Rotineiras** consistem em atividades de periodicidade previamente definida para execução, controladas por meio de emissão de Ordem de Serviço mensal. As **por Demanda** consistem em atividades previstas para serem realizadas mediante agendamento, e que dependem de abertura de chamado ou emissão de Ordem de Serviço específica.

A gestão de projetos referente a esta contratação será realizada baseada em resultados, atendidos os níveis de serviços mínimos em conformidade com as atividades elencadas no Termo de Referência.

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.

3.3 – REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

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

Todas as atividades que envolverem implantação em ambiente ou recursos de produção do IBAMA exigirão a apresentação prévia de um Plano de Mudanças pela CONTRATADA, sem ônus à CONTRATANTE, cuja execução deverá ser autorizada pelo IBAMA.

O Plano de Mudanças deverá conter no mínimo:

- Data da implantação;
- Riscos e impactos;

- Sistemas/serviços envolvidos;
- Ações de contingência.

As mudanças deverão ser registradas, avaliadas e autorizadas antes da implementação, e revisadas em seguida tendo como base os resultados efetivos e aqueles registrados no Plano de Mudanças.

Para as atividades que envolverem implantação de serviços no DataCenter externo utilizado pelo IBAMA, a abertura de chamados técnicos deverá ser executada pela CONTRATANTE, com apoio da CONTRATADA.

Todas as atividades que envolverem alteração das configurações de hardware ou software requererão a atualização do repositório central de configuração.

3.4 – REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

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

Os serviços realizados pela CONTRATADA serão cobertos por garantia de 90 (noventa) dias após o aceite definitivo do serviço. Durante o período de garantia, os defeitos que porventura sejam identificados farão parte de uma Ordem de Serviço de Garantia (ANEXO K), 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 de Garantia deverão ser encaminhadas formalmente pelo Gestor do Contrato ao preposto que deverá providenciar a execução em conformidade com os critérios de qualidade e prazos estabelecidos.

3.5 – 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/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.

3.6 – REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA EQUIPE

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

3.6.1 - Serviços de Suporte à Infraestrutura de Rede

a) Perfis dos profissionais da equipe para prestação dos serviços de Suporte à Infraestrutura de Rede

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.

PERFIL ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais	
Profissional especializado na garantia da disponibilidade e performance da infraestrutura de rede de computadores e Sistemas Operacionais.	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência de no mínimo 3 (três) anos em atividades de implantação ou administração de infraestrutura de redes LAN ou WAN ou WLAN.	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.
Experiência de no mínimo 4 (quatro) anos com sistemas operacionais GNU/Linux ou MS-Windows Server.	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 dos Protocolos de Comunicações (TCP/IP, UDP, SSH, FTP e HTTP/HTTPS).	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em Proxy (ou Proxy Cache), DNS, DHCP, SNMP, MPLS, LDAP e DMZ.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em Shell Script, configuração de servidores de aplicação para JAVA e PHP.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
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.

Justificativa

O tempo de experiência exigido foi estabelecido em face da complexidade das atividades inerentes ao serviço que engloba uma diversidade de assuntos específicos geridos dentro da área de redes de computadores. Nesse sentido, tal capacidade é adquirida pelo profissional no decorrer do tempo de trabalho e desenvolvimento de atividades na área de redes, considerando que a curva de aprendizado e maturidade do profissional para essas matérias giram em torno de 3 (três) a 4 (quatro) anos.

PERFIL ASI – Analista de Suporte a Segurança da Informação

Profissional especializado responsável por implementar e disseminar práticas de segurança da informação, contribuindo para a garantia da disponibilidade, confidencialidade e integridade de informações, em conformidade com as políticas e normas definidas pelo Governo Federal e pelo IBAMA.

Experiência	Modo de Comprovação
Conhecimentos dos Protocolos de Comunicações (TCP/IP, UDP, SSH, FTP e HTTP/HTTPS).	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Experiência de no mínimo 4 (quatro) anos em atividades de implantação ou administração de infraestrutura de redes LAN ou WAN ou WLAN.	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.
Experiência de no mínimo 4 (quatro) anos com sistemas operacionais GNU/Linux ou MS-Windows Server.	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 Shell Script, configuração de servidores de aplicação para JAVA ou PHP.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em análise de vulnerabilidades e testes de intrusão.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em ferramentas de segurança: Nmap (ou Nessus ou Snort), TCPDUMP (ou WIRESHARK).	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou

	atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em Análise de Risco.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em criptografia.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
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.
Justificativa	
O tempo mínimo de experiência (4 anos) e de conhecimentos exigidos são necessários com vistas a prover um profissional capaz de: lidar com o ferramental utilizado no âmbito da segurança da informação, executar as atividades à luz da legislação e boas práticas de segurança da informação, e implementar medidas de segurança em todos os dispositivos de segurança da rede.	

PERFIL ASP – Analista de Suporte a Softwares em Produção	
Profissional especializado na garantia da qualidade, segurança e performance de softwares utilizados no ambiente de produção do IBAMA.	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência de no mínimo 4 (quatro) anos em atividades de implementação de sistemas em linguagem PHP, com orientação a objeto.	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 linguagem .NET ou C#.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.

Conhecimentos na linguagem JAVA e JSF (Java Server Faces).	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Experiência de no mínimo 4 (quatro) anos em atividades de implementação de sistemas em linguagem PL/SQL.	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.
Experiência de no mínimo 4 (quatro) anos em modelagem de dados.	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 Sistema Operacional GNU/Linux	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em Shell Script e configuração de servidores de aplicação para JAVA ou PHP.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
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.
Justificativa	
O perfil ASP, por desempenhar um papel de integrador de tecnologias, requer conhecimentos e experiência diversificados. O tempo de experiência mínimo requerido para as atividades relacionadas à implementação (4 anos) se faz necessário, dada a exigência de maturidade na utilização da linguagem e contato com diferentes formas de implementação.	

b) Estrutura da equipe para prestação dos serviços de Suporte à Infraestrutura de Rede

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.

3.6.2 - Suporte à Microinformática

a) Perfis dos profissionais da equipe para prestação dos serviços de Suporte à Microinformática

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.

PERFIL TSM1 – Técnico de Suporte a Microinformática em primeiro nível	
Profissional especializado em suporte técnico a usuários em atendimento de primeiro nível, ou seja, atendimento remoto por telefone ou sistema.	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 6 (seis) meses de atuação em atividade de suporte ou Help Desk.	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 operação de microcomputadores com utilização de software de automação de escritório.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Formação	Modo de Comprovação
No mínimo, segundo grau completo (ensino médio).	Certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio (antigo segundo grau) ou equivalente, expedido por instituição de ensino reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC).
Justificativa	
O tempo mínimo requerido (6 meses) é suficiente para que o profissional esteja iterado das atividades relacionadas a Help Desk ou atendimento remoto, e possuir os conhecimentos mínimos acerca das ferramentas de automação de escritório, necessárias para a realização das atividades.	

PERFIL TSM2 – Técnico de Suporte a Microinformática em segundo nível
Profissional especializado em suporte técnico a usuários em atendimento de segundo nível, incluindo: suporte a hardware, software, relatórios e especificações técnicas, necessárias ao

atendimento das condições para a execução desse tipo de serviço.	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 6 (seis) meses comprovada em instalação, manutenção e configuração de hardware como microcomputadores, impressoras, scanner, projetores, e de softwares de automação de escritório como Microsoft Office e/ou BrOffice.	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.
Experiência mínima de 6 (seis) meses em manutenção ou configuração ou suporte de ambiente de rede local Windows.	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
No mínimo, segundo grau completo (ensino médio) e curso técnico na área de informática ou telecomunicações.	Certificado, devidamente registrado, de conclusão de curso de ensino médio (antigo segundo grau) ou equivalente, expedido por instituição de ensino reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) e Certificado de conclusão de curso técnico na área de informática ou telecomunicações, devidamente registrado na Secretaria de Educação ou MEC.
Justificativa	
A experiência mínima de 6 meses requerida mostra-se suficiente para permitir que o profissional detenha os conhecimentos mínimos necessários quanto a instalação, manutenção e configuração de hardware e softwares de escritório, bem como as soluções aos problemas cotidianos da tecnologia.	

b) Estrutura da equipe para prestação dos serviços de Suporte à Microinformática

O suporte à Microinformática requer uma equipe de profissionais capaz de atender as demandas de uma infraestrutura computacional que sustenta as atividades de aproximadamente 1.400 (mil e quatrocentos) usuários da sede, segundo levantamento realizado pelo CNT em 04/04/2012.

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.

3.6.3 - Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE

a) Perfis dos profissionais da equipe para prestação dos serviços de Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE

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, conhecimento e formação descritos no quadro do perfil.

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

PERFIL DBA – Administrador de Banco de Dados	
O Administrador de Banco de Dados é responsável pela autorização para o acesso ao banco, pela coordenação e monitoração de seu uso e por apoiar a aquisição recursos de software e hardware conforme necessário, além de ser responsável por problemas como brechas de segurança ou tempo de resposta do sistema.	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 3 (três) anos em criação e execução de rotinas PL/SQL.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos no administração de Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional - SGBDR.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos na execução de serviços de administração de banco de dados ORACLE 11g.	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.
Experiência mínima de 3 (três) ano em bancos de dados ORACLE na plataforma Linux (Distribuições homologadas pela ORACLE).	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 utilização de Ferramentas de diagnóstico de performance de bancos ORACLE.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em Oracle Enterprise Manager.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.

Experiência mínima de 3 (três) anos em implementação e manutenção da tecnologia ORACLE DATAGUARD.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos em implementação e manutenção da tecnologia ORACLE RAC.	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 Shell Script e conceitos básicos de administração do sistema operacional Linux (Distribuições homologadas pela ORACLE).	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Formação	Modo de Comprovação
Curso superior completo na área de informática, ou 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.
Justificativa	
O tempo de experiência exigido foi estabelecido em função da complexidade das atividades inerentes ao serviço de sustentação de banco de dados. Nesse sentido, tal capacidade é adquirida pelo profissional à medida em que se depara com situações de potencial danoso ao desempenho ou disponibilidade de SGBD. Deste modo, 3 (três) anos ou mais de experiência mostra-se suficiente para que um DBA detenha expertise na sustentação das tecnologias ORACLE em múltiplos ambientes operacionais, utilizando as ferramentas e softwares acessórios exigidos para execução das tarefas.	

PERFIL ABD – Analista de Banco de Dados	
Profissional encarregado pela recepção das demandas da fábrica de software/equipe de desenvolvimento e realizar a implementação no banco de dados.	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 1 (um) ano em criação e execução de rotinas PL/SQL.	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.
Experiência mínima de 1 (um) ano no monitoramento de SGBDR.	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.
Experiência mínima de 1 (um) ano em bancos de dados ORACLE na plataforma Linux (Distribuições homologadas pela ORACLE).	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 Ferramentas CASE.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em Shell Script e conceitos básicos de administração do Sistema Operacional Linux (Distribuições homologadas pela ORACLE).	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Formação	Modo de Comprovação
Curso superior completo na área de informática, ou 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.
Justificativa	
O tempo mínimo de experiência requerido (1 ano) é necessário para que o profissional detenha o conhecimento mínimo acerca da operacionalização do ferramental ORACLE exigido para sustentar as atividades desempenhadas pelos Administradores de Dados e de Banco de Dados.	

PERFIL AD – Projetista de Banco de Dados

Os projetistas do banco de dados são responsáveis pela identificação dos dados que serão armazenados no banco e também por escolher as estruturas apropriadas para representar e armazenar esses dados. Cabe a ele comunicar-se antecipadamente com todos os prováveis usuários do banco para conhecer suas necessidades (requisitos) e criar projetos que as atendam. Os projetistas normalmente interagem com os potenciais grupos de usuários e desenvolvem visões (views) do banco de dados que atendam aos requisitos de dados e ao processamento desses grupos.

Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 3 (três) anos como administrador de dados ou em atividades de administração de dados.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos em definição da arquitetura de sistemas de alta disponibilidade.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos com implementação de Visões Materializadas, Consultas Avançadas, Administração de Banco de Dados Oracle 11g e Shell Script.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos em refinamento e otimização de consultas (Tuning).	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos em Análise e documentação de projetos de melhorias para estrutura de dados já existentes.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos em mapeamento de entidade de modelo lógico relacional, documentação e identificação de pontos de melhorias, normalização, eliminação de réplicas e manutenção da integridade.	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 de ferramentas CASE de modelagem de dados.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Formação	Modo de Comprovação
Curso superior completo na área de informática, ou 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.
Justificativa	
O tempo de experiência exigido foi estabelecido em função da complexidade das atividades inerentes ao serviço de modelagem de dados. O período mínimo de 3 (três) anos se faz necessário para a execução de atividades de cunho de prospecção, de análise e modelagem, uma vez que a execução dessas atividades possuem caráter cognitivo elevado, em que a experiência em casos e situações similares agregam valor ao produto final.	

PERFIL ASD – Administrador de Dados de Suporte a Decisão (Business Intelligence)	
<p>Profissional responsável pela identificação dos dados que darão suporte a decisão e também por escolher as estruturas apropriadas para representar e armazenar esses dados em forma multidimensional. Cabe a ele comunicar-se antecipadamente com todos os prováveis usuários para conhecer suas necessidades (requisitos) e criar projetos que as atendam. Normalmente interagem com os potenciais grupos de usuários e desenvolvem visões (views) do banco de dados que atendam aos requisitos de dados e ao processamento desses grupos.</p>	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 4 (quatro) anos na definição da estrutura de dados para apoio a decisão.	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.
Experiência mínima de 4 (quatro) anos com implementação de Visões Materializadas, Consultas Avançadas e Shell Script.	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.
Experiência mínima de 4 (quatro) anos em refinamento e otimização de consultas (Tuning).	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.
Experiência mínima de 4 (quatro) anos em modelagem de dados relacionais e modelagem de dados de Data Warehouse;	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 implementação de Data Warehouse e Datamarts.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em implementação de processos de ETL para replicação de dados entre diferentes SGBDs.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em administração de dados com suporte aos projetos de Business Intelligence.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em

	nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em ferramentas de BI da ORACLE.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos de ferramentas CASE de modelagem de dados.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Formação	Modo de Comprovação
Curso superior completo na área de informática, ou 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.
Justificativa	
O tempo mínimo de experiência exigido (4 anos) foi estabelecido em função da complexidade das atividades inerentes à modelagem de dados relacionados com suporte à decisão. Este tempo é suficiente para que o profissional seja capaz de realizar mapeamento entre modelos operacionais e modelos de suporte à decisão, incluindo a identificação e especificação de tabelas fatos e dimensões.	

b) Estrutura da equipe para prestação dos serviços de Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE

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.

3.6.4 - Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento

a) Perfis dos profissionais da equipe para prestação dos serviços de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento

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.

PERFIL EBDG – Especialista em Administração de Dados e Banco de Dados Geoespaciais	
<p>Profissional responsável por administrar, otimizar e organizar nos bancos de dados espaciais do CSR, os dados estruturados e georreferenciados referentes aos polígonos de supressão de vegetação detectados por intérpretes de imagens de satélites nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal, de modo a garantir a segurança no armazenamento destes, assim como garantir o nível de performance adequado para atendimento as demandas do grupo técnico do CSR.</p>	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 3 (três) anos em ambientes com Linux ou Windows, utilizando mecanismos de virtualização de servidores, configuração e administração de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados – SGBD.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos em atividades de Administração de Bancos de Dados Corporativos com extensões Espaciais.	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.
Experiência mínima de 3 (três) anos na configuração e suporte ao software ArcSDE.	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 linguagem Python.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Formação	Modo de Comprovação
Formação de nível superior completo na área de informática, ou 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.
Justificativa	
<p>As informações resultantes das atividades de geoprocessamento devem ser mantidas adequadamente em sistema de banco de dados geográfico, tecnologias que apresenta</p>	

características específicas que se diferenciam do sistemas de banco de dados relacionais transacionais. O tempo de experiência mínimo exigido (3 anos) mostra-se suficiente para que o profissional neste perfil detenha expertise na sustentação em banco de dados geoespaciais, utilizando as ferramentas e softwares acessórios exigidos para execução das tarefas.

PERFIL ESG – Especialista em Suporte a Geotecnologias	
Profissional responsável por executar os serviços de administração da plataforma computacional do CSR, de modo a garantir a disponibilidade, segurança e performance desta objetivando atender as demandas técnicas da equipe do CSR no que tange ao processamento de dados geoespaciais.	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 3 (três) anos em atividades de implantação/administração de infraestrutura de redes LAN ou WAN com serviços de Bancos de Dados Geográficos.	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 sistemas operacionais MS-Windows Server ou GNU/Linux.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em servidores de aplicação para JAVA ou PHP.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos em HyperV, VMWare, Xen ou Virtualbox.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Experiência mínima de 3 (três) anos em configuração e disponibilização de serviços e servidores de mapas interativos baseados em tecnologias como Geoserver Java e ArcGIS Server.	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
Formação de nível superior completo na área de informática, ou formação de nível superior com pós-graduação na área de	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação na área de informática ou de pós-graduação na área de informática em

informática.	nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.
Justificativa	
A presença de profissionais com perfil de suporte à geotecnologias faz-se necessário para garantir a integridade, disponibilidade, interoperabilidade, confiabilidade e segurança das informações produzidas nas atividades de geoprocessamento. O tempo de experiência mínimo exigido (3 anos) mostra-se suficiente para que o profissional neste perfil detenha expertise na sustentação de redes e sistemas que sustentam as tecnologias geoespaciais do IBAMA, utilizando as ferramentas e softwares acessórios exigidos para execução das tarefas.	

PERFIL EGR – Especialista em Georreferenciamento	
Profissional responsável por georreferenciar imagens de satélites que cobrem os diversos biomas brasileiros, de modo a contribuir com o IBAMA no aperfeiçoamento dos processos de controle e redução do desmatamento para todo o território brasileiro.	
Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 1 (um) ano em atividades de georreferenciamento ou congêneres.	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 básicos de sensoriamento remoto e operação de softwares específicos para o desempenho das atividades de geoprocessamento, tal como ESRI ArcGis, Quantum Gis, ERDAS ou Spring.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Formação	Modo de Comprovação
Formação de nível superior completo nas áreas de Ciências Biológicas, Geografia, Engenharia Florestal, Geologia, Engenharia Ambiental, ou área correlata.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação nas áreas de Ciências Biológicas, Geografia, Engenharia Florestal, Geologia, Engenharia Ambiental, ou área correlata, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.
Justificativa	
O tempo mínimo de experiência exigido (1 ano) considerou a curva de aprendizado necessária para aquisição de conhecimento referente as tarefas correlacionadas ao georreferenciamento, bem como aprofundamento dos conhecimentos acerca dos biomas brasileiros.	

PERFIL EIG – Especialista em Interpretação de Imagens Georreferenciadas

Profissional responsável em apoiar na detecção de supressão da vegetação nos biomas brasileiros, com base em imagens de sensores orbitais, inclusive do tipo radar, e nos dados do MMA/PROBIO e sistemas de detecção de antropização do INPE, de modo a contribuir com o IBAMA no aperfeiçoamento dos processos de controle e redução do desmatamento para todo o território brasileiro.

Experiência	Modo de Comprovação
Experiência mínima de 1 (um) ano em geoprocessamento ou sensoriamento remoto.	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 básicos de sensoriamento remoto e operação de softwares específicos para o desempenho das atividades de geoprocessamento, tais como ESRI ArcGis, Quantum Gis, ERDAS ou Spring.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Conhecimentos básicos em Banco de Dados Espaciais.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.

Formação	Modo de Comprovação
Formação de nível superior completo nas áreas de Ciências Biológicas, Geografia, Engenharia Florestal, Geologia, Engenharia Ambiental, ou área correlata.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação nas áreas de Ciências Biológicas, Geografia, Engenharia Florestal, Geologia, Engenharia Ambiental, ou área correlata, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.

Justificativa

O tempo mínimo de experiência exigido (1 ano) considerou a curva de aprendizado necessária em técnicas de sensoriamento remoto, bem como utilização de ferramentas de apoio à atividade.

PERFIL EGEO – Especialista em Geoprocessamento

Profissional responsável por validar e organizar, em estrutura relacional, polígonos de supressão vegetal detectados na interpretação de imagens de satélites nos biomas brasileiros, de modo a contribuir com o IBAMA no aperfeiçoamento dos processos de controle e redução do desmatamento para todo o território brasileiro, bem como subsidiar a mensuração de emissões de gases do efeito estufa (GEE) para o Inventário Nacional de Emissões.

Experiência	Modo de Comprovação
Conhecimentos básicos de sensoriamento remoto e operação de softwares específicos para o desempenho das atividades de geoprocessamento, tais como ESRI ArcGis, Quantum Gis, ERDAS ou Spring.	Curso(s) ou Treinamento(s) realizado(s) pelo profissional, cujo conteúdo programático contenha a(s) tecnologia(s) exigida(s); ou atestado/declaração de capacidade técnica em nome do profissional que comprove a execução de serviços relacionados aos conhecimentos exigidos.
Experiência mínima de 3 (três) anos em geoprocessamento ou sensoriamento remoto.	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
Formação de nível superior completo nas áreas de Geociências, como Geografia, Engenharia Florestal, Geologia, Engenharia Ambiental, Engenharia de Agrimensura, Engenharia Cartográfica, Ciências Biológicas ou área correlata.	Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação nas áreas de Geociências, como Geografia, Engenharia Florestal, Geologia, Engenharia Ambiental, Engenharia de Agrimensura, Engenharia Cartográfica, Ciências Biológicas ou área correlata, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.
Pós-graduação em geoprocessamento e/ou sensoriamento remoto.	Certificado de conclusão de pós-graduação na área de geoprocessamento, sensoriamento remoto ou área correlata, em nível de especialização ou mestrado ou doutorado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecido pelo Ministério da Educação – MEC.
Justificativa	
A necessidade de pós graduação em geoprocessamento e/ou sensoriamento remoto faz-se necessária com vistas a garantir que o profissional esteja apto em consolidar levantamentos topográficos e geodésicos e apoiar o desenvolvimento e a implementação de Sistemas de Informações Geográficas – SIG, bem como subsidiar a mensuração de emissões de gases do efeito estufa para o Inventário Nacional de Emissões.	

b) Estrutura de referência da equipe para prestação dos serviços de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento

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.

3.7 – REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

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

Quanto aos serviços de Suporte à Infraestrutura de Redes, Banco de Dados ORACLE e Geoprocessamento

As demandas da CONTRATANTE pautar-se-ão nos respectivos Quadros de Atividades (ANEXO B – Infraestrutura de Rede; ANEXO D Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE; ANEXO E – Infraestrutura de Geoprocessamento) referente ao Item Contratado, por meio de Ordens de Serviço (ANEXO G) com o nível de detalhamento necessário à execução das mesmas.

A CONTRATADA, durante o período de ambientação, deverá produzir e submeter à aprovação da CONTRATANTE os Roteiros de Procedimentos de execução de cada Atividade, como condição obrigatória para execução das Atividades previstas nos Quadros referentes a cada Item da Contratação, sem ônus à CONTRATANTE.

Não será permitido a execução de atividade que não possua Roteiro de Procedimento aprovado pela CONTRATANTE.

O período de ambientação compreende os três primeiros meses 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.

As atividades são classificadas em dois tipos: Rotineiras ou Demanda.

Rotineiras – atividades que têm periodicidade definida para execução. A expedição de Ordem de Serviço (OS) de atividade rotineira será feita mensalmente e necessariamente requer a execução de todas as ações que a compõem.

Por Demanda – atividades previstas para serem realizadas, mas que dependem de emissão de Ordem de Serviço/Chamado específico, sob demanda, de acordo com a necessidade.

A execução dos serviços será demandada por meio dos instrumentos oficiais de comunicação definidos neste Termo de Referência.

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

As atividades definidas nos Quadros referentes a cada Item da Contratação, bem como as ações que as fundamentam e demais características descritas nestes Quadros, 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 atividade, 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 da atividade com prazo inferior ao previsto, desde que: não seja inferior a 70% do prazo máximo previsto no Quadro da Atividade, 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 no ANEXO G, além das especificações adicionais de softwares e hardwares necessárias 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.

Em casos excepcionais, na impossibilidade de abertura de OS ou de chamado por servidor do IBAMA, admite-se que a CONTRATADA a realize, com vistas a execução preventiva ou mitigatória de problema que comprometa a disponibilidade do ambiente. A validade da abertura de chamado/OS pela CONTRATADA está condicionada à autorização por parte da CONTRATANTE assim que haja disponibilidade de servidor para tal. Tal situação de excepcionalidade se aplica apenas às atividades do tipo Demanda, uma vez que as ações de garantia da disponibilidade, integridade e segurança são inerentes às atividades Rotineiras de responsabilidade da CONTRATADA.

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.

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.

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 Quadro de Atividades.

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.

As Ordens de Serviço que demandam manutenções preventivas, implantações ou alterações da estrutura instalada, deverão ser executadas prioritariamente fora do horário normal de expediente, em dias não úteis e após agendamento e autorização da CONTRATANTE para realização das atividades.

Caso não exista roteiro de atividade demandada pela Ordem de Serviço, tal roteiro deverá ser produzido pela CONTRATADA, sem ônus à CONTRATANTE, inserindo-o na base de conhecimento do IBAMA, dentro dos padrões de fichamento adotados e submetidos à CONTRATANTE para aprovação, passando a fazer parte do acervo da CONTRATANTE.

Após execução das Atividades, a CONTRATADA comunicará à CONTRATANTE sobre a conclusão do serviço 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 da Atividade (sigla e nome, conforme Quadro de Atividades), 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.

O Fiscal Técnico do Contrato emitirá o Termo de Recebimento Provisório (ANEXO I) relativo à Atividade, em até 15 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 (ANEXO H), que conterà o prazo máximo para que a inconformidade seja sanada.

Havendo conformidade com a execução do serviço, o Gestor e o Fiscal Requisitante do Contrato confeccionarão e assinarão o Termo de Recebimento Definitivo (ANEXO J), em até 15 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.

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.

A inclusão de novas atividades ocorrerá sempre que a CONTRATANTE avaliar necessária e deverá ser integrada aos Quadros de Atividades referenciados nos anexos correspondentes (ANEXOS B, D ou E), obedecendo o preenchimento dos seguintes quesitos:

Atividade – Nome sucinto da atividade;

Sigla – Mnemônico da atividade, obedecendo a numeração sequencial;

Descrição – Descrição a atividade, que deverá conter as tarefas a serem realizadas;

Tipo – Classificação da atividade: Rotineira ou Demanda;

UST – Quantidade de UST (Unidade de Suporte Técnico) da atividade, corresponde ao esforço em horas contínuas para a realização e conclusão da atividade;

Prazo – Período de tempo, a contar da entrega da OS à CONTRATADA ou registro de chamado, para que a CONTRATADA realize e conclua a atividade;

Fundamentação do Esforço em UST – Consiste na descrição do método utilizado para a mensuração do esforço para a realização da atividade;

Produtos a serem entregues – lista de produtos decorrentes da execução da atividade;

Documentação a ser entregue – lista da documentação que será exigida juntamente com a execução da atividade;

Perfil executor – Nome do perfil profissional que executará a atividade;

Premissas de avaliação, níveis de serviço e de aplicação de sanções – Definição de procedimento de avaliação da qualidade, definição de níveis de serviço e de aplicação de

sanções em caso de descumprimento a cláusulas contratuais.

Assinatura do Gestor do Contrato;

Assinatura de anuência do Preposto da CONTRATADA quanto à atividade e o custo pré-definido (UST).

As Atividades, depois de inseridas nos Quadros de Atividades, não poderão ser excluídas em nenhuma hipótese, até a extinção do contrato, podendo apenas serem desconsideradas para emissão das Ordens de Serviço/chamados.

No caso de desconsideração de uma Atividade pela CONTRATANTE, o quantitativo previsto em UST restante estará disponível para a CONTRATANTE demandar OS para a execução de outras atividades previstas nos Quadros.

As novas Atividades, após aprovação e assinatura de todas as partes, farão parte do contrato mediante o devido termo de aditamento.

Quanto aos serviços de Suporte à Microinformática

a) Ambientação e Abertura da Ordem de Serviço

A CONTRATADA, durante o período de ambientação, deverá produzir e submeter à aprovação da CONTRATANTE os Roteiros de Procedimentos de execução de cada Atividade, como condição prévia e obrigatória para execução das Atividades previstas nos Quadros referentes ao Item de Suporte à Microinformática, sem ônus à CONTRATANTE.

- a) O período de ambientação compreende os três primeiros meses 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.
- b) Não será permitido a execução de atividade que não possua Roteiro de Procedimento aprovado pela CONTRATANTE.
- c) A elaboração dos roteiros para atendimento a dúvidas de sistemas corporativos deverá ser realizada pela CONTRATADA com apoio do CNT e gestores dos sistemas.
- d) A atualização dos roteiros é de responsabilidade da CONTRATADA por meio de solicitação do CNT, sem ônus à CONTRATANTE.

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

As atividades definidas nos Quadros de Atividades, bem como as ações que as fundamentam e demais características descritas nestes Quadros, serão consideradas como aceitas pela CONTRATADA no ato da assinatura do Contrato.

O Gestor do Contrato emitirá Ordem de Serviço mensal contemplando as atividades de atendimento de 1º e 2º nível, que deverá conter, no mínimo, as informações previstas no ANEXO G, além das especificações adicionais necessárias à execução dos serviços demandados.

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.

Execução da OS para o atendimento de chamados de 1º nível deve-se obedecer aos seguintes critérios:

Os chamados serão iniciados por meio de ligação telefônica ou por Sistema de Gerenciamento de Demandas. O usuário demandante também fornecerá as informações necessárias para o atendimento.

O atendente de 1º Nível fará o registro do chamado no Sistema de Gestão de Demandas adotado pelo IBAMA a partir das informações fornecidas pelo usuário demandante. Outro sistema poderá ser utilizado, inclusive o da CONTRATADA, desde que autorizado pela CONTRATANTE.

O atendente de 1º Nível, no momento do registro do chamado, deverá classificar sua severidade conforme classificação pertinente (baixa, média ou alta).

Os chamados serão respondidos por telefone utilizando-se, quando necessário, ferramentas de acesso remoto para suporte direto aos computadores dos usuários.

O Atendimento de 1º Nível utilizará bases de conhecimento do Sistema de Gestão de Demandas, check-lists e FAQs (Frequently Asked Questions). Esse atendimento também contemplará o gerenciamento e o acompanhamento de todo o ciclo de vida do Chamado ou da Ordem de Serviço – inclusive para os que posteriormente demandem Atendimento de 2º Nível – e também manterá os usuários informados sobre o progresso do atendimento até o encerramento do mesmo.

Os procedimentos referentes ao Atendimento de 1º Nível compreendem as seguintes tarefas:

- a) Execução dos procedimentos de análise da solicitação que se fizerem necessários, registrando-os no Sistema de Gestão de Demandas;
- b) Atendimento de telessuporte aos servidores/funcionários quanto ao uso dos sistemas internos IBAMA;
- c) Encaminhamento de solicitações de atendimento não resolvidas para a equipe de Atendimento de 2º Nível;
- d) Encaminhamento de solicitações de atendimento não resolvidos ao CNT referentes ao atendimento de 3º nível, notificando a Equipe de Tratamento de Incidentes;
- e) Atualização do histórico das solicitações de atendimento;
- f) Acompanhamento e controle do andamento do processo de atendimento até a completa solução da solicitação, emitindo alertas/justificativas por e-mail para o Preposto e para o Fiscal Administrativo, sempre que os prazos não estiverem sendo cumpridos;
- g) Atualização da base de conhecimento com as informações referentes aos chamados.

A CONTRATADA não poderá se negar ou deixar de executar nenhum chamado que esteja previsto em Atividade correspondente e anexada ao Quadro de Atividades (Anexo C).

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

No ANEXO C encontram-se listadas as atividades relacionadas ao atendimento de 1º Nível, assim como o tempo máximo de atendimento.

Execução da OS para o atendimento de chamados de 2º nível deve-se obedecer as seguintes etapas:

O Atendimento de 2º Nível realizar-se-á para todos os chamados que não puderem ser atendidos pelo 1º Nível. Será realizado de forma presencial, com o deslocamento do técnico até o local de atendimento, ou de maneira remota, através de ferramenta de acesso remoto.

Os atendimentos de 2º Nível serão classificados em Ordinários ou Preferenciais, diferenciando-se apenas quanto à prioridade de atendimento. Entende-se por usuários preferenciais o presidente, o gabinete presidencial, diretores e demais autoridades do IBAMA informadas pelo Gestor do Contrato.

A CONTRATADA deverá informar ao CNT os problemas relativos aos chamados que estejam fora do escopo das atividades de atendimento de Suporte à Microinformática.

Encaminhar chamados não passíveis de solução pelo Atendimento de 2º Nível para o CNT.

Efetuar a abertura de chamados de assistência técnica junto às empresas fornecedoras do IBAMA para equipamentos cobertos por contratos de garantia ou de manutenção.

O fechamento do chamado caracteriza-se pelo encaminhamento de e-mail pela CONTRATADA ao requisitante informando sobre a conclusão do chamado, com cópia a e-mail corporativo do CNT para fins de fiscalização, além de registro de encerramento no Sistema de Gestão de Demandas.

A CONTRATADA deverá disponibilizar meios para que o usuário avalie a qualidade do atendimento e o cumprimento dos requisitos estabelecidos na abertura do chamado.

O chamado técnico que for fechado sem o atendimento dos requisitos estabelecidos na abertura do chamado será reaberto. Para fins de cálculo de tempo de atendimento, considerar-se-á o tempo gasto até esse fechamento acrescido do tempo de solução do chamado reaberto. Este prazo será utilizado inclusive para efeito de cumprimento do nível de serviço e de aplicação das sanções previstas.

Os usuários da CONTRATANTE deverão realizar a avaliação do atendimento realizado em até 2 dias úteis do fechamento do chamado.

A CONTRATADA não poderá se negar ou deixar de executar nenhum chamado que esteja previsto em Atividade correspondente e anexada ao Quadro de Atividades (ANEXO C).

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

No ANEXO C encontram-se listadas as atividades relacionadas ao atendimento de 2º Nível, assim como o tempo máximo de atendimento.

Inclusão de Problemas nos Quadros de Atividades

Poderá ocorrer a inclusão de novos problemas a serem resolvidos sempre que a CONTRATANTE identificar a necessidade e deverá ser integrada às tabelas referenciadas no ANEXO C, obedecendo o preenchimento dos seguintes quesitos:

- a) Problema – Descrição sucinta do problema a ser resolvido;
- b) Nível de complexidade: baixo, médio ou alto;
- c) Assinatura e responsabilização do Gestor do Contrato;

d) Assinatura de ciência do Preposto da CONTRATADA;

Os problemas, depois de inseridos no Quadro de Atividades, não poderão ser excluídos em nenhuma hipótese, até a extinção do contrato, podendo apenas serem desconsiderados para emissão das Ordens de Serviços/chamados.

Os novos problemas, após as assinaturas das partes, farão parte do contrato mediante o devido termo de aditamento.

Encerramento da OS

Mensalmente, a CONTRATADA informará à CONTRATANTE sobre a conclusão dos serviços 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 da Atividade (sigla e nome, conforme Quadro de Atividades), mês de referência, documentação produzida (nome e localização dos arquivos no repositório da CONTRATANTE), identificação do(s) profissional(is) responsáveis pela execução, dados sumarizados de atendimento dos chamados no mês por tipo de problema e complexidade, data de emissão do Termo e assinatura/identificação eletrônica do Preposto.

O Fiscal Técnico do Contrato emitirá o Termo de Recebimento Provisório (ANEXO I) relativo à Atividade, em até 15 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, que conterà o prazo máximo para que a inconformidade seja sanada (ANEXO H).

Havendo conformidade com a execução do serviço, o Gestor e o Fiscal Requisitante do Contrato confeccionarão e assinarão o Termo de Recebimento Definitivo (ANEXO J), em até 15 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.

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.

3.8 – REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

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

A CONTRATADA deverá seguir a Política e Normas de Segurança da Informação do IBAMA, além das normas relacionadas à segurança da informação, como a ISO/IEC 27.001, ISO/IEC 27.002 e Normas referentes à Segurança da Informação e Comunicações publicadas

pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI-PR) – Normas Complementares nº 01/GSI/PR a 06/GSI/PR.

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.

3.9 – DEMAIS REQUISITOS APLICÁVEIS

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

A prestação de esclarecimentos e informações de cunho técnico acerca dos serviços prestados, deverá ser realizada sem ônus à CONTRATANTE, que poderá ser transmitida de forma escrita ou através de participação de profissional qualificado da CONTRATADA em reuniões, quando solicitado pela CONTRATANTE com antecedência mínima de 48 horas.

4 – 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 demandas registradas nos Documentos de Oficialização de Demanda (DOD) recebidos referente à contratação de serviços de infraestrutura de TI encontram-se na tabela a seguir. Todas as necessidades possuem referência no Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) 2010-2011 2ª edição do IBAMA.

Id	Nº do Documento de Oficialização da Demanda	Demanda (Requisitos)	Potenciais Gestores/ Usuários	Necessidade de Negócio PDTI 2010-2011
1	DOD DIPRO nº 08/2011	Criar e manter Banco de Dados Geográfico para disponibilização das detecções de desmatamento às superintendências (SUPES).	DIPRO/ unidades descentralizadas	FICHA DIPRO nº 5
		Manter a infraestrutura de TI em funcionamento 24 horas por dia para garantir a disponibilização das detecções de desmatamento.	DIPRO/ CNT/ unidades descentralizadas	
2	DOD CNT/DIPLAN nº 06/2011	Melhorar o desempenho dos sistemas corporativos, do acesso à Internet e dos demais serviços disponibilizados pela Rede Corporativa do IBAMA. Suporte técnico para as atividades relacionadas à Administração de Redes.	CNT/todos os usuários da rede do IBAMA	FICHA CNT nº 1
		Suporte técnico para as atividades relacionadas à Administração de Dados e Banco de Dados.	CNT e DIPRO/ usuários dos serviços providos pelo IBAMA	FICHA CNT nº 7

Tabela 2: DOD, demandas, usuários da solução e alinhamento ao PDTI

5 – LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

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

5.1 – SOLUÇÃO 1

O modelo de contratação mais usual no mercado para esse tipo prestação de serviço é o de alocação de postos de trabalho, em que os técnicos, em quantidade determinada, são inseridos no órgão e distribuídos entre as áreas conforme suas especialidades. Porém, no âmbito de contratação de soluções de TI, este modelo é vedado pela Instrução Normativa nº 04/2010 SLTI/MPOG (Art. 15, §3º).

5.2 – SOLUÇÃO 2

O modelo de contratação utilizado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) propõe a contratação de serviços por produtos padronizados pela área técnica responsável, como ocorre em linhas de produção em série, que deverão ser executados segundo um nível mínimo de capacitação técnica, e entregues nos padrões de qualidade assumidos com custo definido previamente. O modelo é baseado na série histórica da Organização e na necessidade de implementações para atendimento às projeções estratégicas da gestão. Durante o período de gestão contratual, os serviços são medidos e quantificados conforme executados, permitindo a elaboração e o ateste do efetivamente realizado pela contratada. A unidade de referência utilizada é a “Unidade de Suporte Técnico” – UST.

Este modelo tem sido utilizado com adaptações em outros órgãos públicos federais, como a Controladoria Geral da União (CGU) – Pregão nº 06/2011 – e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) – Pregão nº 10/2011.

Portanto, esta solução consiste na adaptação do modelo proposto pelo STJ às particularidades do órgão licitante, como parque tecnológico, número de usuários, atividades de infraestrutura, níveis de serviço, entre outros.

Neste contexto, a Unidade de Suporte Técnico – UST – aplicada ao IBAMA corresponde ao esforço em horas contínuas para a realização e conclusão das atividades definidas, independentemente da quantidade de recursos alocados, condicionados a pagamento por resultados e atendimento à níveis de serviços.

Enfatiza-se que a metodologia adotada não caracteriza-se como alocação de posto de trabalho, e sim como prestação de serviço por meio da execução de atividades previamente definidas (em anexo), com prazos máximos determinados e valores de UST fixados.

6 – ANÁLISE DE PROJETOS SIMILARES REALIZADOS POR OUTROS ÓRGÃOS OU ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

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

Na tabela a seguir está descrita a análise dos projetos de contratação de Suporte à Infraestrutura de Rede que utilizam a UST como métrica.

Superior Tribunal de Justiça	Modelo de Seleção	Pregão eletrônico (nº 104/2010). Registro de Preço.
	Modelo de Prestação de serviço	Direto baseado em controle de resultados. As tarefas são classificadas em: “Rotineiras”, “Suporte” e “Demanda”. Os serviços são executados nas dependências da contratante.

	Fluxo de Demandas	Por Ordens de Serviço, de acordo com a metodologia explicitada no Termo de Referência.
	Vigência	12 meses.
	Medição de Serviços	Unidade de Suporte Técnico (UST).
	Níveis de Serviço	Controle de qualidade em função do atendimento de indicadores e cumprimento de prazos na execução das atividades.
	Transferência do Conhecimento	Mediante documentação técnica em repositório adotado pelo órgão.
	Qualificação Técnica	Algumas atividades exigem certificação do técnico para sua realização.
Controladoria Geral da União	Modelo de Seleção	Pregão eletrônico (nº 06/2011).
	Modelo de Prestação de serviço	Direto baseado em controle de resultados. As tarefas são classificadas em: “Rotineiras” e “Suporte”. Os serviços são executados nas dependências da contratante, ou excepcionalmente em outro local, mediante comunicação prévia com a contratada.
	Fluxo de Demandas	Por Ordens de Serviço, de acordo com a metodologia explicitada no Termo de Referência.
	Vigência	12 meses.
	Medição de Serviços	Unidade de Suporte Técnico (UST).
	Níveis de Serviço	Controle de qualidade em função do atendimento de indicadores e cumprimento de prazos na execução das atividades.
	Transferência do Conhecimento	Mediante documentação técnica em repositório adotado pelo órgão.
Qualificação Técnica	Há requisitos mínimos de qualificação para o preposto. Já para os serviços de suporte à infraestrutura, a contratada é responsável pelo gerenciamento de sua força de trabalho de forma a atender às necessidades da CGU, inclusive de substituir os funcionários que não apresentarem qualificação técnica compatível com a necessidade dos serviços.	
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP	Modelo de Seleção	Pregão eletrônico (nº 10/2011).
	Modelo de Prestação de serviço	Direto baseado em controle de resultados. As tarefas são classificadas em: “Rotineiras”, “Sistêmicas” e “Específicas”. Os serviços são executados nas dependências da contratante.
	Fluxo de Demandas	Por Ordens de Serviço, de acordo com a metodologia explicitada no Termo de Referência.
	Vigência	12 meses.
	Medição de Serviços	Unidade de Suporte Técnico (UST).
	Níveis de Serviço	Controle de qualidade em função do atendimento de

		indicadores e cumprimento de prazos na execução das atividades.
	Transferência do Conhecimento	Mediante documentação técnica em repositório adotado pelo órgão, além da transferência do conhecimento contemplada na fase de transição contratual.
	Qualificação Técnica	A contratada é responsável por selecionar, designar e manter em sua equipe profissionais cuja qualificação estejam em conformidade com os requisitos definidos no Termo de Referência.

Tabela 3: Projetos Similares na Administração Pública – Suporte a Infraestrutura de Rede

Para Suporte à Microinformática, foi encontrado o seguinte caso de contratação:

Conselho Nacional de Justiça - CNJ	Modelo de Seleção	Pregão eletrônico (nº 35/2011).
	Modelo de Prestação de serviço	Direto baseado em controle de resultados e no conceito de delegação de responsabilidades. Consiste na execução continuada de atividades de suporte técnico presencial a usuários de soluções de tecnologia da informação, abrangendo a execução de rotinas periódicas, orientação e esclarecimento de dúvidas e recebimento, registro, análise, diagnóstico e atendimento de solicitações de usuários. Os serviços são executados nas dependências da contratante. Classificação do atendimento em: 1º nível, 2º nível e 2º nível preferencial.
	Fluxo de Demandas	Por Ordens de Serviço e por chamado (telefônico, por e-mail ou por escrito).
	Vigência	12 meses.
	Medição de Serviços	Utilização de um índice Geral, que contempla a medição do atendimento das metas de todos os indicadores definidos no Termo de Referência.
	Níveis de Serviço	Controle de qualidade em função do atendimento de metas de desempenho e indicadores de níveis de serviço.
	Transferência do Conhecimento	Mediante registro em repositório adotado para esse fim (Base de Conhecimento).
	Qualificação Técnica	A contratante descreve os perfis dos profissionais para o atendimento das necessidades, incluindo as qualificações e experiência.

Tabela 4: Projetos Similares na Administração Pública – Suporte a Microinformática.

Para Suporte a Banco de Dados ORACLE, foi encontrado o seguinte caso de contratação:

Tribunal de Contas da União - TCU	Modelo de Seleção	Pregão eletrônico (nº 44/2011).
	Modelo de Prestação de serviço	A contratada é responsável pela execução operacional dos serviços e gestão de seus recursos humanos e físicos. Há

		a execução de atividades pontuais para atender a necessidades específicas, e também atividades de rotina, que devem ser executadas de maneira contínua para apoiar os processos de trabalho do Tribunal. Os serviços são classificados em níveis de severidade: 1, 2, 3 e 4. Os serviços são executados nas dependências da contratante, em alguns casos podem ser realizados fora deste local.
	Fluxo de Demandas	Os serviços (de severidade 1, 2 e 3) serão solicitados pela contratante por meio da abertura de chamados de suporte técnico em sistema de informação. Em caso de indisponibilidade do sistema de gestão de chamados provido pela contratante, os chamados poderão ser abertos por meio de telefone local (DDD 61) ou de discagem gratuita (0800). Os serviços de severidade 4 serão solicitados pela contratante por meio de Ordens de Serviço.
	Vigência	12 meses.
	Medição de Serviços e Pagamento	A remuneração dos chamados de severidade 1, 2 e 3 é correspondente ao valor de cinco horas-homem, independentemente do número de profissionais alocados para a resolução do problema e da quantidade de horas efetivamente trabalhadas para o atendimento do chamado. A remuneração considera o resultado do serviço contratado e não o tempo gasto para o seu atendimento, além de considerar os níveis de serviço estabelecidos. Os chamados de severidade 4 são executados por meio de ordens de serviço e são remunerados de acordo com o valor nelas estabelecido, independentemente do número de profissionais alocados ou do tempo efetivamente gasto na execução dos serviços. Nesse caso, a remuneração é por empreitada. O valor da ordem de serviço é estimado com base no número de horas-homem acordado entre as partes para a execução dos serviços pelos técnicos da contratada.
	Níveis de Serviço	Controle de qualidade em função do atendimento de indicadores, prazos e metas estabelecidas.
	Transferência do Conhecimento	Mediante Relatório de Fechamento Mensal que deve conter a relação de chamados e ordens de serviço executados e aceitos pelo Tribunal até o término do mês anterior, os indicadores de nível de serviço alcançados, o valor total a ser pago e a evolução do saldo contratual.
	Qualificação Técnica	O Tribunal descreve os perfis profissionais e qualificações mínimas para a execução das atividades.

Tabela 5: Projetos Similares na Administração Pública – Suporte a Infraestrutura de Banco de Dados

Para suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento, foi encontrado o seguinte caso de contratação:

Agência Nacional de	Modelo de Seleção	Pregão eletrônico (nº 95/2009).
	Modelo de Prestação	Direto baseado em controle de resultados. Os serviços

Energia Elétrica - ANEEL	de serviço	são executados nas dependências da contratante.
	Fluxo de Demandas	Por Ordens de Serviço, contendo atividades específicas.
	Vigência	12 meses.
	Medição de Serviços	Horas de Serviços Técnicos Relacionados à Tecnologia e Gestão da Informação Geográfica (HST).
	Níveis de Serviço	Uso de indicadores e relatórios de nível de atendimento dos serviços.
	Transferência do Conhecimento	Há previsão de formação de equipe de trabalho para a transferência do conhecimento na transição contratual através de treinamentos.
	Qualificação Técnica	A agência descreve os perfis dos profissionais para o atendimento das necessidades, incluindo as qualificações e experiência.

Tabela 6: Projetos Similares na Administração Pública – Suporte a Infraestrutura de Geoprocessamento.

7 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES E ALTERNATIVA DISPONÍVEIS

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

7.1 DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR EM OUTRO ÓRGÃO OU ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

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

A SOLUÇÃO 1 se refere à simples alocação de postos de trabalho. Apesar de ser utilizada ainda em alguns órgãos públicos, não será utilizada como solução desta contratação devido à vedação da IN nº 04/2010 SLTI/MPOG, pois tal modelo tende a não prover controle efetivo de resultados e nem controle por níveis de serviço.

A SOLUÇÃO 2 se refere à utilização da métrica UST, que utiliza controle de prazos de entrega dos serviços, controle da qualidade por níveis de serviços, pagamento por resultados e previsão de demanda compatível com o histórico da organização.

7.2 SOLUÇÕES EXISTENTES NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO

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

Não se aplica, por não se tratar de software.

7.3 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, por não se tratar de software.

7.4 OBSERVÂNCIA ÀS POLÍTICAS, PREMISSAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DEFINIDAS PELOS PADRÕES E-PING E E-MAG

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

A observância aos padrões e-MAG não se aplica, pois não se trata de contratação relacionada a desenvolvimento de conteúdo web para a internet/intranet.

Já a observância aos padrões e-PING deverá ser aplicada pelo Suporte à Infraestrutura de Rede, uma vez 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.

7.5 ADERÊNCIA ÀS REGULAMENTAÇÕES DO ICP-BRASIL

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

O suporte técnico de infraestrutura de rede e banco de dados inclui atividades relacionadas à comunicação que utiliza criptografia, portando, na prestação dos serviços deverão ser observadas as regulamentações do ICP-Brasil.

7.6 OBSERVÂNCIA ÀS ORIENTAÇÕES, PREMISSAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FUNCIONAIS DEFINIDAS PELO E-ARQ BRASIL

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

Não se aplica, por não se tratar de contratação de serviços relacionados a gestão de documentos arquivísticos.

8 – ORÇAMENTO ESTIMADO

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

O orçamento estimado pautou-se em pesquisa de preços realizada no período de 09/03/2012 a 27/03/2012 que consistiu no envio de solicitação de proposta comercial por e-mail (ANEXO J).

Esta solicitação de proposta comercial, referente aos 4 (quatro) itens da contratação, foi enviada às seguintes empresas:

Id	DADOS ENVIO			
	EMPRESA	E-MAIL	DATA	HORA
1	CAST INFORMATICA S/A	Andre.faria@cast.com.br, pedro.almeida@cast.com.br, vinicius.bessa@cast.com.br, daniel.zapelini@cast.com.br	09/03/12	11:14
2	POLIEDRO INFORMATICA CONSULTORIA E SERVICOS LTDA	comercial@poliedro.com.br	09/03/12	11:15
3	SOLUÇÃO SERVICOS ESPECIALIZADOS LTDA	comercial@solucaose.com.br	09/03/12	11:15
4	SWTI TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA ME	comercial@swtecnologia.com	09/03/12	11:16

5	ALGAR TECNOLOGIA E CONSULTORIA S.A.	contato@algartecnologia.com.br	09/03/12	11:16
6	C S P CONSULTORIA & SISTEMAS LTDA-EPP	contato@cspconsultoria.com.br	09/03/12	11:17
7	POLITEC TECNOLOGIA DA INFORMACAO S/A	contatobrasil@indracompany.com	09/03/12	11:17
8	ENGESOFTWARE TECNOLOGIA S/A	contatos@engesoftware.com.br	09/03/12	11:17
9	LINKCON LTDA EPP	datagph@datagraphics.com.br	09/03/12	11:17
10	DATA GRAPHICS TECNOLOGIA E INFORMACAO LTDA	dg10@dg10.com.br	09/03/12	11:18
11	HEX GROUP	dircom@hexinformatica.com.br, Adm@hexinformatica.com.br	09/03/12	11:18
12	CTIS TECNOLOGIA S.A	diretoriacomercial@ctis.com.br, Marcelo.brandao@ctis.com.br	09/03/12	11:18
13	DRZ - GEOTECNOLOGIA	drz@drz.com.br	09/03/12	11:19
14	AGTECH SOLUCOES EM TECNOLOGIA LTDA	durval.clemente@agtech.com.br	09/03/12	11:19
15	MODULO SECURITY SOLUTIONS S/A	enery@modulo.com.br	09/03/12	11:19
16	ETNA	etna@etnainformatica.com.br	09/03/12	11:19
17	CONNECTCOM TELEINFORMATICA COMERCIO E SERVICOS LTDA	faleconosco@connectcom.com.br	09/03/12	11:20
18	GEOJA	geoja@geoja.com.br	09/03/12	11:27
19	GISPLAN TECNOLOGIA DA GEOINFORMAÇÃO LTDA	gisplan@gisplan.com.br	09/03/12	11:27
20	GREENTEC CONJULT E PLAN AGRO-FLORESTAL E DO MAMB LTDA	greentec@greentecambiental.com.br	09/03/12	11:27
21	HEPTA TECNOLOGIA E INFORMATICA LTDA	info@hepta.com.br	09/03/12	11:27
22	CENTRAL IT TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	lilian.aguiar@centralit.com.br	09/03/12	11:28
23	AMS KEPLER ENGENHARIA DE SISTEMAS LTDA	luiz@amskepler.com	09/03/12	11:28
24	MEDIDATA	marketing@medidata.com.br, mroman@medidata.com.br	09/03/12	11:28
25	COLUMBIA INTEGRAÇÃO	Paulo.duarte@columbiaintegracao.com.br, contato@columbiaintegracao.com.br	09/03/12	11:29
26	NOVA PLANALTO SERVICOS GERAIS LTDA-ME	planaltosvgerais@hotmail.com	09/03/12	11:29
27	BRASOFTWARE INFORMATICA LTDA	prime@brasoftware.com.br	09/03/12	11:29
28	CPM BRAXIS OUTSOURCING S/A	rafael.xavier@cpmbraxis.com, andrevitor.silva@cpmbraxis.com	09/03/12	11:29
29	IMAGEM SISTEMAS DE INFORMACOES LTDA	rferreira@img.com.br	09/03/12	11:30
30	CDS INFORMATICA LTDA	rodrigo.menezes@cds.com.br	09/03/12	11:30
31	STEFANINI CONSULTORIA E ASSESSORIA EM INFORMATICA S.A.	vbsilva@stefanini.com, stefanini@stefanini.com	09/03/12	11:30
32	GOLDNET T I S/A	vendas@goldnet.com.br,	09/03/12	17:36

		rute.teo@goldnet.com.br		
33	VISÃO GEO	visaogeo@visaogeo.com.br	09/03/12	11:30
34	AVANSYS TECNOLOGIA LTDA	comercial@avansys.com.br	09/03/12	17:14
35	G&P PROJETOS E SISTEMAS LTDA	luana.nascimento@gpnet.com.br	09/03/12	17:15
36	INFOTEC CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA	financeirainfotec@infotec.com.br, Infotec@infotec.com.br	09/03/12	17:16
37	INOVA TECNOLOGIA EM SERVICOS LTDA	comercial@inovatecnologia.com	09/03/12	17:16
38	SANTIAGO & CINTRA	leonardo.machado@sccon.com.br	09/03/12	17:16
39	TECHBIZ INFORMATICA LTDA	weber.castro@techbiz.com.br	09/03/12	17:16
40	TECNISYS INFORMATICA E ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA	jore@tecnisys.com.br	09/03/12	17:17
41	TM SOLUTIONS - TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA	aleiros@tmsolutions.com.br, tplada@tmsolutions.com.br	09/03/12	17:17
42	ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS S/S LTDA	contato@aguasolo.com	09/03/12	17:18
43	SW BRASÍLIA	assistencia@swbrasil.com.br	09/03/12	17:18
44	SUPORTE INFORMÁTICA	atendimento@suportesi.com.br	09/03/12	17:18
45	CHIPSET INFORMÁTICA	chipset@chipsetsuport.com.br, chipset@chipsetsuporte.com.br	09/03/12	17:18
46	SVITRINI INFORMÁTICA	svitrini@svitrini.com.br	09/03/12	17:18
47	B2BR - BUSINESS TO BUSINESS INFORMATICA DO BRASIL LTDA	edervan.ribeiro@b2br.com.br, licita@b2br.com.br	09/03/12	17:19
48	IOS INFORMÁTICA, ORG. E SISTEMAS	serley.alvaro@ios.com.br	20/03/12	16:05

Tabela 7: Lista de empresas destinatárias da consulta de propostas

Ao término do prazo inicial (19/03/2012), a solicitação de cotação pesquisa de preços foi reiterada no dia 20/03/2012 para as empresas que não responderam no primeiro momento, estabelecendo-se um prazo adicional de 5 dias para o envio das propostas.

As propostas das empresas que responderam à solicitação constam no quadro a seguir, (documentos completos registrados no ANEXO J).

Para o Item 1 (Serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Rede)				
Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
1	Cast Informática S.A	R\$ 109,36	15.296	R\$ 1.672.770,56
2	CPM Braxis Capgemini	R\$ 80,00	15.296	R\$ 1.223.680,00
3	ConnectCom	R\$ 50,60	15.296	R\$ 773.977,60
4	B2Br – Business to Business Brasil	R\$ 175,08	15.296	R\$ 2.678.023,68
5	TechBiz Informática	R\$ 125,52	15.296	R\$ 1.919.953,92
6	AMS Kepler	R\$ 122,00	15.296	R\$ 1.866.112,00

7	IOS – Informática	R\$ 113,00	15.296	R\$ 1.728.448,00
---	-------------------	------------	--------	------------------

Tabela 8: Resultado da pesquisa de mercado para o Item 1.

Para o Item 2 (Serviços técnicos de Suporte à Microinformática)				
Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
1	Cast Informática S.A	R\$ 63,32	6.048	R\$ 382.959,36
2	CPM Braxis Capgemini	R\$ 60,00	6.048	R\$ 362.880,00
3	ConnectCom	R\$ 38,10	6.048	R\$ 230.428,80
4	B2Br – Business to Business Brasil	R\$ 39,91	6.048	R\$ 241.375,68
5	TechBiz Informática	R\$ 49,60	6.048	R\$ 299.980,80
6	AMS Kepler	R\$ 106,00	6.048	R\$ 641.088,00
7	IOS – Informática	R\$ 192,00	6.048	R\$ 1.161.216,00

Tabela 9: Resultado da pesquisa de mercado para o Item 2.

Para o Item 3 (Serviços técnicos de Suporte à infraestrutura de Banco de Dados ORACLE)				
Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
1	Cast Informática S.A	R\$ 167,74	21.219	R\$ 3.559.275,06
2	CPM Braxis Capgemini	R\$ 80,00	21.219	R\$ 1.697.520,00
3	ConnectCom	R\$ 104,17	21.219	R\$ 2.210.383,23
4	B2Br – Business to Business Brasil	R\$ 222,28	21.219	R\$ 4.716.559,32
5	TechBiz Informática	R\$ 157,74	21.219	R\$ 3.347.085,06
6	AMS Kepler	R\$ 138,00	21.219	R\$ 2.928.222,00
7	IOS – Informática	R\$ 74,00	21.219	R\$ 1.570.206,00

Tabela 10: Resultado da pesquisa de mercado para o Item 3.

Para o Item 4 (Serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento)				
Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
1	GREENTEC Tecnologia Ambiental	R\$ 385,34	36.665	R\$ 14.128.491,10
2	Cast Informática S.A	R\$ 151,70	36.665	R\$ 5.562.080,50
3	CPM Braxis Capgemini	R\$ 80,00	36.665	R\$ 2.933.200,00
4	GISPLAN Geoinformação	R\$ 400,00	36.665	R\$ 14.666.000,00
5	B2Br – Business to Business Brasil	R\$ 233,42	36.665	R\$ 8.558.344,30
6	Hex Informática LTDA	R\$ 229,37	36.665	R\$ 8.409.851,05
7	AMS Kepler	R\$ 138,00	36.665	R\$ 5.059.770,00
8	GeoJá Mapas Digitais	R\$ 17,02	36.665	R\$ 624.038,30

Tabela 11: Resultado da pesquisa de mercado para o Item 4.

Em conformidade com o item 2.2 da Orientação Técnica nº 01/2010 TiControle, que enfatiza a razoabilidade na estimativa dos preços com vistas à observação dos princípios da economicidade e eficiência; eliminou-se o maior e o menor dos valores unitários de UST da pesquisa realizada, quais sejam:

Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
Para o Item 1 (Serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Rede)				
3	ConnectCom	R\$ 50,60	15.296	R\$ 773.977,60
4	B2Br – Business to Business Brasil	R\$ 175,08	15.296	R\$ 2.678.023,68
Para o Item 2 (Serviços técnicos de Suporte à Microinformática)				
3	ConnectCom	R\$ 38,10	6.048	R\$ 230.428,80
7	IOS – Informática	R\$ 192,00	6.048	R\$ 1.161.216,00
Para o Item 3 (Serviços técnicos de Suporte à infraestrutura de Banco de Dados ORACLE)				
7	IOS – Informática	R\$ 74,00	21.219	R\$ 1.570.206,00
4	B2Br – Business to Business Brasil	R\$ 222,28	21.219	R\$ 4.716.559,32
Para o Item 4 (Serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento)				
8	GeoJá Mapas Digitais	R\$ 17,02	36.665	R\$ 624.038,30
4	GISPLAN Geoinformação	R\$ 400,00	36.665	R\$ 14.666.000,00

Tabela 12: Valores mínimos e máximos coletados na Pesquisa de Mercado.

Em conformidade com as boas práticas para estimativa de preços na contratação de bens e serviços de TI, enunciadas na Orientação Técnica nº 01/2010 da Comunidade de TI aplicada ao Controle – TIControl, estimou-se o valor unitário da Unidade de Suporte Técnico por meio da média dos resultados descritos nas Tabelas 8, 9, 10 e 11, desconsiderando os valores mínimos e máximos (Tabela 12). As tabelas a seguir descrevem os valores considerados para a composição do valor médio da UST.

Para o Item 1 (Serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Rede)				
Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
1	Cast Informática S.A	R\$ 109,36	15.296	R\$ 1.672.770,56
2	CPM Braxis Capgemini	R\$ 80,00	15.296	R\$ 1.223.680,00
5	TechBiz Informática	R\$ 125,52	15.296	R\$ 1.919.953,92
6	AMS Kepler	R\$ 122,00	15.296	R\$ 1.866.112,00
7	IOS – Informática	R\$ 113,00	15.296	R\$ 1.728.448,00
Valor Médio		R\$ 109,98	15.296	R\$ 1.682.254,08

Tabela 13: Valores considerados para a composição do valor da UST para o Item 1.

Para o Item 2 (Serviços técnicos de Suporte à Microinformática)				
Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
1	Cast Informática S.A	R\$ 63,32	6.048	R\$ 382.959,36
2	CPM Braxis Capgemini	R\$ 60,00	6.048	R\$ 362.880,00
4	B2Br – Business to Business Brasil	R\$ 39,91	6.048	R\$ 241.375,68
5	TechBiz Informática	R\$ 49,60	6.048	R\$ 299.980,80
6	AMS Kepler	R\$ 106,00	6.048	R\$ 641.088,00
Valor Médio		R\$ 63,77	6.048	R\$ 385.680,96

Tabela 14: Valores considerados para a composição do valor da UST para o Item 2.

Para o Item 3 (Serviços técnicos de Suporte à infraestrutura de Banco de Dados ORACLE)				
Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
1	Cast Informática S.A	R\$ 167,74	21.219	R\$ 3.559.275,06

2	CPM Braxis Capgemini	R\$ 80,00	21.219	R\$ 1.697.520,00
3	ConnectCom	R\$ 104,17	21.219	R\$ 2.210.383,23
5	TechBiz Informática	R\$ 157,74	21.219	R\$ 3.347.085,06
6	AMS Kepler	R\$ 138,00	21.219	R\$ 2.928.222,00
Valor Médio		R\$ 129,53	21.219	R\$ 2.748.497,07

Tabela 15: Valores considerados para a composição do valor da UST para o Item 3.

Para o Item 4 (Serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento)				
Id	Fonte	Valor Unitário do UST	Quantidade de UST	Valor Máximo
1	GREENTEC Tecnologia Ambiental	R\$ 385,34	36.665	R\$ 14.128.491,10
2	Cast Informática S.A	R\$ 151,70	36.665	R\$ 5.562.080,50
3	CPM Braxis Capgemini	R\$ 80,00	36.665	R\$ 2.933.200,00
5	B2Br – Business to Business Brasil	R\$ 233,42	36.665	R\$ 8.558.344,30
6	Hex Informática LTDA	R\$ 229,37	36.665	R\$ 8.409.851,05
7	AMS Kepler	R\$ 138,00	36.665	R\$ 5.059.770,00
Valor Médio		R\$ 202,97	36.665	R\$ 7.441.895,05

Tabela 16: Valores considerados para a composição do valor da UST para o Item 4.

Desta forma, a Tabela a seguir resume as informações da pesquisa de mercado consideradas para a composição do valor médio da UST para cada contratação.

Nº	ITEM	QUANTIDADE (UST)	VALOR UNITÁRIO MÉDIO	VALOR TOTAL
1	Suporte à Infraestrutura de Redes	15.296	R\$ 109,98	R\$ 1.682.254,08
2	Suporte à Microinformática	6.048	R\$ 63,77	R\$ 385.680,96
3	Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE	21.219	R\$ 129,53	R\$ 2.748.497,07
4	Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento	36.665	R\$ 202,97	R\$ 7.441.895,05

Tabela 17: Orçamento estimado para item da contratação

9 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE DAS SOLUÇÕES IDENTIFICADAS

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

Esta análise objetiva levantar os custos diretos e indiretos de cada solução com vistas a verificar a vantajosidade econômica entre elas.

No contexto deste planejamento, a Solução 1, apesar de ser utilizada no mercado, não será considerada na avaliação, uma vez que o arcabouço legal não permite a alocação por postos de trabalho para as soluções de TI cujos resultados e níveis de serviços possam ser definidos, a exemplo da Súmula nº 269-TCU, *in verbis*:

Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos.

Deste modo, considera-se apenas os custos da Solução 2. O valor anual desta contratação, considerado o volume de UST levantado, consta na Tabela 17.

10 – JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

10.1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

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

Em face das características do parque tecnológico do IBAMA e atividades de sustentação desta infraestrutura, a contratação do suporte à infraestrutura de TI do IBAMA utilizará o modelo proposto na SOLUÇÃO 2, pois tal modelo assegura o alcance dos resultados de forma eficiente, uma vez que utiliza o pagamento por produto entregue, atendidos os critérios de qualidade por meio de níveis de serviços. Em sua concepção, as atividades e produtos previstos asseguram o alinhamento às necessidades específicas da entidade.

Ao considerar no instrumento convocatório as atividades e produtos decorrentes, vincula-se o pagamento ao resultado pretendido, evitando-se assim a ocorrência do chamado “paradoxo do lucro-incompetência”, fenômeno que ocorre em contratações baseadas exclusivamente em horas/postos de trabalho no qual, quanto menos eficiente for o desempenho da contratada, maior será sua remuneração.

Ao adotar o modelo baseado em controle de resultados e níveis de serviço, primou-se pelo parcelamento do objeto, conforme preconiza o Art. 23, §1º da lei nº 8.666/1993, os Acórdãos do TCU nº 1.331/2003, nº 1.327/2006, nº 111/2011 (específico ao IBAMA), Súmula nº 247-TCU e inciso I do Art. 5º da IN nº 04/2010 SLTI/MPOG.

Deste modo, os serviços contratados devem ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, tendo em vista o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a ampliação da competitividade. Além disso, no âmbito da

contratação de soluções de TI, é vedada a contratação de mais de uma solução de TI em um único contrato.

A infraestrutura de TI do IBAMA é composta por dimensões distintas de serviços, cujas características e natureza das atividades se diferem, seja por tipo de perfil profissional ou tecnologias. Para cada dimensão identificou-se que há especialização no mercado, corroborando a decisão de parcelamento do objeto, de forma a garantir a ampliação da competitividade.

Diante do exposto e considerando as observações contidas no Acórdão TCU nº 111/2011, optou-se pelo parcelamento do objeto da seguinte maneira:

1. Prestação de serviços de Suporte à Infraestrutura de Rede;
2. Prestação de serviços de Suporte à Microinformática;
3. Prestação de serviços de Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE;
4. Prestação de serviços de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento.

O parcelamento adotado buscou preservar a similaridade das atividades constantes em cada item, assegurando que não haverá superposição do escopo das atividades entre os itens. Deste modo, o objeto desta licitação consistirá em:

Contratação de empresa para prestação de serviços especializados de Suporte à Infraestrutura de Rede (ITEM 1), Suporte à Microinformática (ITEM 2), Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE (ITEM 3) e Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento (ITEM 4) do IBAMA.

10.2 – ALINHAMENTO ÀS NECESSIDADES DE NEGÓCIO E REQUISITOS TECNOLÓGICOS

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

O modelo adotado pela solução escolhida alinha-se às necessidades de negócio da seguinte maneira:

- Especificação detalhada das atividades necessárias para a sustentação da infraestrutura de TI do IBAMA com prazos máximos estabelecidos, procedimentos padronizados e níveis de serviços que asseguram critérios mínimos de qualidade;
- O regime de execução dos serviços foi estabelecido de forma a garantir a disponibilidade da infraestrutura tecnológica em conformidade com os requisitos temporais definidos pelos requisitantes.

O modelo adotado também alinha-se aos requisitos tecnológicos:

- Previsão das especificidades do parque tecnológico do IBAMA na execução das atividades, incluindo escopo, segurança e disponibilidade;
- Retenção do conhecimento por meio de registro dos procedimentos/roteiros em meio eletrônico na execução das atividades bem como a adoção de padrões governamentais;
- Fixação do valor a ser remunerado nas atividades em conformidade com o histórico de esforço registrado pelo IBAMA.
- Estabelecimento de garantia para todas as atividades executadas.

10.3 – BENEFÍCIOS ESPERADOS

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

Id	Benefício	Tipo¹
1	Previsão de prazo para a execução dos serviços através das Ordens de Serviço, baseados em resultados e níveis de qualidade definidos.	Eficácia
2	Garantia de disponibilidade, integridade e segurança dos dados e serviços prestados pelo IBAMA ao público interno e externo.	Efetividade
3	Padronização dos procedimentos e da documentação produzida.	Eficiência
4	Abstenção de pagamento por posto de trabalho, e sim por serviço realizado, atendidos os critérios de prazo e qualidade.	Economicidade

Tabela 18: Benefícios esperados com a contratação

11 – AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

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

Id	Tipo de Necessidade	Descrição
1	Infraestrutura tecnológica	Acesso aos microcomputadores, notebooks, impressoras e softwares utilizados pelo IBAMA.
		Acesso aos ativos de infraestrutura computacional relativos a cada item da contratação.
		Habilitação para abertura de chamados no DataCenter utilizado pelo IBAMA.
		Disponibilização de senhas de trabalho e outras que permitem a execução das tarefas.
2	Infraestrutura elétrica	Disponibilização de infraestrutura elétrica para conexão de computadores, impressoras e outros equipamentos dos profissionais que realizarão as atividades no IBAMA.
3	Logística	Funcionamento do serviço de e-mail e 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 os prepostos 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 19: Necessidades de adequação para a execução contratual

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

12 – EQUIPE DE PLANEJAMENTO

George Porto Ferreira
Integrante Requisitante

Nelson Gonçalves Rezende
Integrante Requisitante

Márcio Pereira Lima
Integrante Técnico

Cristiano Jorge Poubel de Castro
Integrante Técnico

Erick Moutinho Borges
Integrante Administrativo

Brasília - DF, ___ de _____ de 2012.

De acordo,

Nelson Gonçalves Rezende
Chefe do Centro Nacional de Telemática do IBAMA – CNT

ANEXO A – Quadro de Recursos da área de Infraestrutura

A seguir é apresentada a composição do parque tecnológico do IBAMA.

A.1 – Recursos relacionados ao Suporte à Infraestrutura de Rede

A.1.1 - PLATAFORMA DE SOFTWARE	
Sistemas Operacionais em Servidores	CentOS, Red Hat, Windows 2003, Windows server 2008.
Instâncias de SGBD em Servidores	Oracle 11g R2 (11.2.0.1.0), PostGreSQL 8.4, com seus respectivos cartuchos espaciais (Oracle Spatial e PostGis); e MySQL.
Servidores de Aplicação	Samba com OpenLDAP, APACHE, JBOSS, TOMCAT.
Serviços de Mensageria e Colaboração	MTA Postfix, Framework Webmail HORDE.
Monitores de TP/Protocolos	NAGIOS, ZABBIX, NTOP, CISCOWORKS, WLC, WCS
Ferramentas de Backup	DUMP, TAR.
Serviços de Monitoramento	Portal GRC – EMBRATEL, ZABBIX.
Gerência de Armazenamento	ZABBIX.
Solução de Antivírus / AntiSpyware / Firewall Cliente	VirusScan Enterprise 8.70.
Sistemas de Gestão de Demandas	O IBAMA possui dois sistemas de Gestão de Demandas: OCOMON para microinformática e demais ocorrências de infraestrutura de TI; e o SGO (Sistema de Gestão de Ocorrências – plataforma JIRA) para demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas.
Sistemas de Informação Corporativos	O IBAMA possui atualmente 36 (trinta e seis) sistemas em produção (ou em fase final de implantação), 21 (vinte e um) sistemas em fase de contratação para desenvolvimento, 2 (dois) portais corporativos (intranet e internet), além dos 6 (seis) sistemas hospedados no Centro de Sensoriamento Remoto (CSR), sendo na maioria voltados para geoprocessamento. A maioria dos sistemas foram desenvolvidos em linguagem PHP através de framework próprio do IBAMA (FORMDIN) utilizando-se o Banco de Dados ORACLE.
A.1.2 – PLATAFORMA DE HARDWARE E REDE	
Arquitetura de servidores de rede	IBM modelo HS21, Série nº KQGRTGC (Blade) : 01 IBM modelo DS4700 e IBM modelo EXP810 (Storage): 19 Servidores de domínio disponíveis (Sede e Superintendências): 47 Servidores de rede nas Unidades Descentralizadas: 32
Roteadores	Sede: 6

Switch Layer 3	Sede: 21	
Switch Layer 2	Sede: 98 Superintendências: 233	
Access Point	Sede: 11 Superintendências: 1	
Hubs	Sede: 0 Superintendências: 53	
Racks	26	
Protocolos suportados pelos Roteadores	TCP/IP, o Frame Relay e Point-to-Point Protocol (PPP) com compressão de dados e o protocolo de roteamento Open Shortest Path First (OSPF), UDP	
Serviços oferecidos pelo Backbone	Isolamento em Camada 3 (três). Implementação do Protocolo Internet (TCP/IP) sobre Multi Protocol Label Switching (MPLS). Estabelece Virtual Private Network (VPN) entre as Unidades do Ibama que se comunicam sob uma topologia Any to Any (Full Mesh).	
Domain Name System (DNS)	Implementado por um servidor primário e outro secundário para garantir redundância	
Desktops na Sede do IBAMA	Sede: 1.405	Levantamento realizado em 04/04/2012 pelo CNT junto ao setor de Patrimônio.
Notebooks na Sede do IBAMA	Sede: 268	Levantamento realizado em 04/04/2012 pelo CNT junto ao setor de Patrimônio.
Impressoras de Rede	Sede: 100	
Telefones IP:	Sede: 45	
Videoconferência:	Sede: 01 MCU - VSX 5000 POLYCOM. 02 Estações Clientes Superintendências: 27 Estações Clientes	
Sala Segura	No Break: 2 Switch KVM: 3 Ar Condicionado: 2	

Topologia de Referência

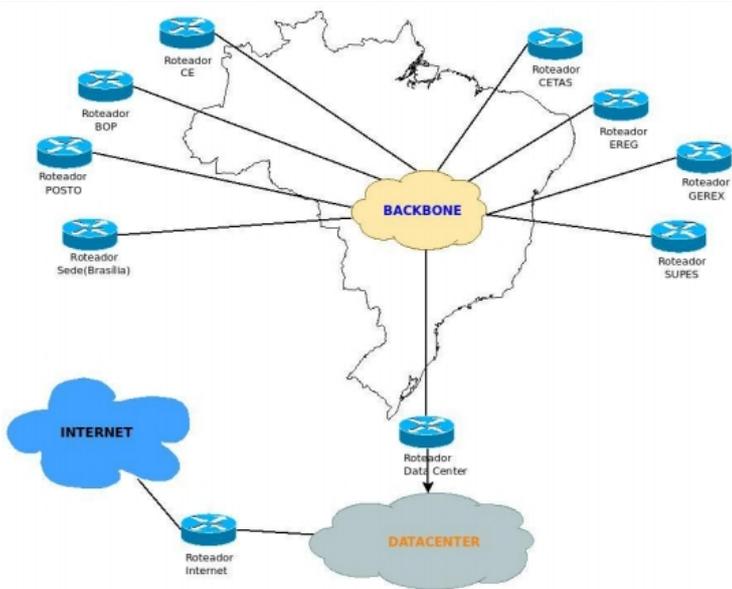


Tabela 20: Plataforma de hardware e software.

A.2 – Recursos relacionados ao Suporte à Microinformática

A.2.1 - PLATAFORMA DE SOFTWARE	
Sistemas Operacionais	XP (SP3), Vista (SP2), Windows 7, Ubuntu.
Navegadores – Estação de Trabalho	Browsers - Internet Explorer versão 7 e 8, Mozilla Firefox, Google Chrome.
Suítes de Escritórios	LibreOffice, MsOffice. BrOffice.
Sistemas de Informação Corporativos	O IBAMA possui atualmente 36 (trinta e seis) sistemas em produção (ou em fase final de implantação), 21 (vinte e um) sistemas em fase de contratação para desenvolvimento, 2 (dois) portais corporativos (intranet e internet), além dos 11 (onze) sistemas hospedados no Centro de Sensoriamento Remoto (CSR), sendo na maioria voltados para geoprocessamento.
Sistemas de Gestão de Demandas	O IBAMA possui dois sistemas de Gestão de Demandas: OCOMON para microinformática e demais ocorrências de infraestrutura de TI; e o SGO (Sistema de Gestão de Ocorrências – plataforma JIRA) para demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas.
A.2.2 – PLATAFORMA DE HARDWARE	
Desktops	Sede: 1.405 Levantamento realizado em 04/04/2012 pelo CNT junto ao setor de Patrimônio.
Notebooks	Sede: 268 Levantamento realizado em 04/04/2012 pelo CNT junto ao setor de Patrimônio.
Impressoras de Rede	Sede: 100
Telefones IP:	Sede: 45

Tabela 21: Plataforma de hardware e software relacionada a Microinformática.

A.2.3 - ATENDIMENTO À MICROINFORMÁTICA		
<p>Objetivando fornecer uma perspectiva da dimensão do atendimento à microinformática no IBAMA, considerando que a Sede do IBAMA possui 1.405 usuários (fonte: levantamento realizado pelo CNT em 04/04/2012), a tabela a seguir apresenta o histórico dos atendimentos realizados na sede do Ibama.</p>		
Serviço	Qtde. média mensal de chamados	Fonte
Atendimento 1° nível	1.364	<p>Conforme levantamento realizado nos meses de janeiro a março de 2012, verificou-se uma média mensal de 314 chamados referentes a suporte de hardware e software.</p> <p>Em adição a este quantitativo, os registros diários de atendimento aos usuários internos do Ibama relacionados aos Sistemas Corporativos apontam o incremento de uma média de 50 (cinquenta) chamados</p>

		diários para orientações e dúvidas quanto a operacionalização dos sistemas. Desse modo, computa-se uma média mensal de 1.364 chamados (314 + 50 x 21 dias úteis).
Atendimento 2º nível	314	Considerando-se como base os meses de janeiro a março de 2012, verificou-se uma média mensal de 314 chamados de 2º nível referentes a suporte de hardware e software.
<p>Neste período de 3 meses, a distribuição de complexidade dos chamados em 2º nível apresentou o seguinte perfil:</p> <p>Chamados de Alta Complexidade – 31,60%</p> <p>Chamados de Média Complexidade – 57,05%</p> <p>Chamados de Baixa Complexidade – 11,35%</p>		

Tabela 22: Atendimento à Microinformática.

A.3 – Recursos relacionados ao Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE

A.3.1 - PLATAFORMA DE SOFTWARE	
SGBD - Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados	Oracle 11g R2 (11.2.0.1.0), com respectivo cartucho espacial (Oracle Spatial).
Linguagens de Desenvolvimento	PHP, PL/SQL, CSS, Java Script, Ajax, JAVA.
Ferramentas de Apoio ao Desenvolvimento	ZEND PHP, PL/SQL, Oracle Designer, Eclipse PHP.
Sistemas de Informação Corporativos	<p>O IBAMA possui atualmente 36 (trinta e seis) sistemas em produção (ou em fase final de implantação), 21 (vinte e um) sistemas em fase de contratação para desenvolvimento, 2 (dois) portais corporativos (intranet e internet), além dos 11 (onze) sistemas hospedados no Centro de Sensoriamento Remoto (CSR), sendo na maioria voltados para geoprocessamento.</p> <p>A maioria dos sistemas foram desenvolvidos em linguagem PHP através de framework próprio do IBAMA (FORMDIN) utilizando-se o Banco de Dados ORACLE.</p>
Sistemas de Gestão de Demandas	<p>O IBAMA possui dois sistemas de Gestão de Demandas: OCOMON para microinformática e demais ocorrências de infraestrutura de TI; e o SGO (Sistema de Gestão de Ocorrências – plataforma JIRA) para demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas.</p>

Tabela 23: Plataforma de hardware e software relacionada a Banco de Dados ORACLE

A.4 – Recursos relacionados ao Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento

A.4.1 - PLATAFORMA DE SOFTWARE				
Sistemas Operacionais	CentOS, Red Hat, Windows server 2008.			
SGBD - Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados	MySQL e PostGreSQL 8.4, com seu respectivo cartuchos espacial PostGis.			
Servidores de Aplicação	Samba com OpenLDAP, APACHE, JBOSS, TOMCAT.			
Linguagens de Desenvolvimento	ADOBE FLEX, PYTHON, PHP, PL/SQL			
Ferramentas de Apoio ao Desenvolvimento	ZEND PHP, Oracle Designer, Eclipse PHP,Flah Builder 4, Spider.			
Ferramentas de Backup	Sync, TAR			
Outros Softwares ou Serviços	ArcGis Server 9.3 e 10, ArcGis Desktop 10, ESRI Flex Api, Geoserver Java e Virtualização utilizando Xen, ArcSDE, Erdas Image, PCI Geomatics, Adobe Flex Builder e Track Maker.			
Sistemas de Informação Corporativos	<p>O IBAMA possui atualmente 36 (trinta e seis) sistemas em produção (ou em fase final de implantação), 21 (vinte e um) sistemas em fase de contratação para desenvolvimento, 2 (dois) portais corporativos (intranet e internet), além dos 11 (onze) sistemas hospedados no Centro de Sensoriamento Remoto (CSR), sendo na maioria voltados para geoprocessamento.</p> <p>A maioria dos sistemas foram desenvolvidos em linguagem PHP através de framework próprio do IBAMA (FORMDIN) utilizando-se o Banco de Dados ORACLE.</p>			
Sistemas de Gestão de Demandas	<p>O IBAMA possui dois sistemas de Gestão de Demandas: OCOMON para microinformática e demais ocorrências de infraestrutura de TI; e o SGO (Sistema de Gestão de Ocorrências – plataforma JIRA) para demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas.</p>			
A.4.2 – PLATAFORMA DE HARDWARE E REDE				
Arquitetura de servidores de rede	IBM modelo HS21, Série nº KQGRTGC (Blade) : 01 IBM modelo DS4700 e IBM modelo EXP810 (Storage): 19 Servidores de domínio disponíveis (Sede e Superintendências): 47 Servidores de rede nas Unidades Descentralizadas: 32			
Arquitetura de servidores de rede específicos para geoprocessamento	Servidor	Configuração	Sistema Operacional	Virtualizações
	Servidor Motion	Dell PowerEdge 4600	CentOS Linux 5.3	0
	Servidor de Impressão e licenças ArcEditor9.1/Erda.	Dell PowerEdge 4600	Windows Server 2003 SP2	0

Licenças PCI.	Dell PowerEdge 4600	Windows Server 2003 SP2	0
Geoserver	HP DL 380 G4	CentOS Linux 5.5	0
FlexLM/Apache/OacleTNS/Tomcat JSP/MySQL5.0.	HP DL 380 G4	Windows Server 2003 SP2	0
Domain/DNS/WINS/DHCP/NFS p/Vms@Cygnus.	HP DL 380 G4	Windows Server 2003 SP2	0
WEB(IIS)/Domain/Dns/Wins/Dhcp/Wsus/Mrtg.	HP DL 380 G4	Windows Server 2003 SP2	0
Servidor de Maquinas Virtuais.	HP DL 585 Opteron	Windows Server 2008 R2	3
ArcGIS Server	HP DL 585 Opteron	Windows Server 2008 R2	0
Servidor de Maquinas Virtuais.	IBM x3650	CentOS Linux 5.3	4
PostgreSQL 9	IBM x3650	CentOS Linux 5.5	0
Servidor de Maquinas Virtuais.	IBM x3650	Linux XPC release 0.5.0	4
Servidor de Maquinas Virtuais.	IBM x3650	Windows Server 2003 R2 SP2	4
Servidor de Arquivos e Web	IBM x3650	Windows Server 2003 SP2	0
Servidor de Desenvolvimento.	IBM x3650	Windows Server 2003 SP2	0
Firewall.	OEM	Gentoo Linux	0

Tabela 24: Plataforma de hardware e software de Geoprocessamento.

ANEXO B – Atividades de Suporte à Infraestrutura de Redes

As atividades previstas relacionadas ao Suporte à Infraestrutura de Rede estão descritas nos Quadros deste anexo, cujo cabeçalho apresenta as seguintes definições:

- **Sigla:** Identificador único da atividade.
- **Atividade:** Nome da atividade a ser realizada.
- **Descrição:** Detalhamento de todas as tarefas relacionadas à execução da atividade associada.
- **Tipo:** O tipo da atividade: Rotineira ou Demanda. As Rotineiras são atividades de periodicidade previamente definida para execução. As Demandas são atividades previstas para serem realizadas mediante agendamento, e que dependem de emissão de Ordem de Serviço específica.
- **UST:** Quantidade de UST relacionada à atividade.
- **Estimativa de Consumo:** Quantidade estimada de requisições da atividade no período de 12 meses.
- **Total:** Quantidade total de UST prevista em 12 meses.

SIGLA	ATIVIDADE	UST	ESTIMATIVA DE CONSUMO	TOTAL
RD-01	Manter a disponibilidade do ambiente de Infraestrutura de Rede do IBAMA	12	252	3024
RD-02	Otimizar e Garantir alto desempenho do ambiente de Infraestrutura de Rede do IBAMA	12	252	3024
RD-03	Realização de Backup	2	252	504
RD-04	Garantia da Segurança da Informação	12	252	3024
RD-05	Instalação de Servidor Linux	9	20	180
RD-06	Criação de ambiente de Virtualização	3	10	30
RD-07	Instalação de Servidor Windows	10	10	100
RD-08	Criação de imagem de Sistemas Operacionais para desktops	6	24	144
RD-09	Montagem e configuração de cluster	8	2	16
RD-10	Recuperar Cópias de Ambientes	4	5	20
RD-11	Recuperar Cópias de arquivos	1	156	156
RD-12	Conexão de host à SAN	8	1	8
RD-13	Instalação de equipamentos ou ativos de rede dentro da Sala Segura	2	12	24
RD-14	Remoção de equipamentos ou ativos de rede dentro da Sala Segura	1,5	12	18
RD-15	Desligamento e Reativação Total dos Equipamentos da Sala Segura	4	2	8
RD-16	Prospecção de tecnologias relacionadas à Redes e Soluções Corporativas	40	18	720
RD-17	Instalação ou atualização de softwares corporativos de baixa complexidade	4	36	144

RD-18	Instalação ou atualização de softwares corporativos de média complexidade	8	72	576
RD-19	Instalação ou atualização de softwares corporativos de alta complexidade	20	24	480
RD-20	Remoção de softwares	8	4	32
RD-21	Alteração de configuração de software de baixa complexidade	4	24	96
RD-22	Alteração de configuração de software de média complexidade	8	24	192
RD-23	Alteração de configuração de software de alta complexidade	20	12	240
RD-24	Apoiar na criação de normas e padrões relacionados a Redes	40	13	520
RD-25	Manter a qualidade dos softwares em produção integrados à Infraestrutura de Rede	8	252	2016
TOTAL				15.296

Cada atividade possui uma descrição das ações e iniciativas que a compõem, bem como valor em UST para cada execução, prazo máximo aceitável, estimativa de volume de demanda anual de execução da atividade, perfil necessário para a execução e as fundamentações para a previsão de esforço e demanda, conforme Quadros a seguir.

ATIVIDADE	Manter a disponibilidade do ambiente de Infraestrutura de Rede do IBAMA	SIGLA	RD-01
DESCRIÇÃO	<p>Manter o ambiente de Infraestrutura de Rede do IBAMA disponível no período das 07:00 às 19:00, em dias úteis. Para tanto, as atividades poderão iniciar antes do horário ou se estender além do período citado com vistas a manter a disponibilidade.</p> <p>Inclui as atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorações físicas e lógicas, presenciais e ininterruptas, de equipamentos servidores, ativos de rede, serviços e circuitos de comunicação, por meio de visualizações, testes de comunicações e controles automatizados com ferramentas especializadas, análise de logs e outras ferramentas que se fizerem necessárias para a execução da atividade; • Monitoramento remoto de equipamentos servidores, ativos de rede, serviços e circuitos de comunicação das Unidades Descentralizadas, por meio de visualizações, testes de comunicações e controles automatizados com ferramentas especializadas, análise de logs e outras ferramentas que se fizerem necessárias para a execução da atividade; • Realizar atendimento remoto de terceiro nível à Sede e Unidades Descentralizadas quanto a problemas que comprometam a disponibilidade da rede; • Intervenção imediata a quaisquer problemas detectados com diagnóstico preciso, aplicação das correções necessárias e documentação das atividades realizadas; • Zelar e controlar o acesso ao CPD (sala segura) em conformidade com as normas de segurança estipuladas pelo CSII (Comitê de Segurança da Informação e Informática), efetuando registros de todos os acessos e suas finalidades; • Ligar/Desligar servidores quando necessário para manter a disponibilidade dos serviços e da rede; • Execução de check list de disponibilidade dos serviços para todos os ativos físicos e lógicos disponibilizados corporativamente, ferramentas de TI e sistemas de gestão de usuários; • Administração dos escopos DHCP, zonas no DNS e servidor NTP; • Manter a disponibilidade dos Serviços de Infraestrutura para Aplicações WEB; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização automática de softwares para as estações/desktops/servidores; • Manutenção do serviço de Mensageria e Colaboração; • Disponibilidade de Sistemas Operacionais; • Manutenção, controle, guarda e documentação de licenças de softwares; • Manter inventário de ativos de rede atualizado, contendo no mínimo: lista de ativos, tipo do ativo, formato, localização, informações sobre cópia de segurança, importância do ativo para o negócio, proprietário do ativo ; • Administração do ambiente virtualizado; • Administração do ambiente de videoconferência; • Administração do ambiente de Voz sobre IP; • Configuração/gerenciamento de equipamentos e serviços de rede para garantir a estabilidade do ambiente; • Cadastro/Atualização de usuários na rede; • Apoiar na abertura e acompanhamento de chamados de empresas para garantir o correto funcionamento dos equipamentos e serviços; • Executar as manutenções preventivas e reativas para manter a disponibilidade da rede; • Intermediação na resolução de problemas relacionados aos serviços do Datacenter, Circuitos de Comunicação, VoIP e Videoconferência, entre outros; • Analisar as falhas, erros e alertas, relacionados à disponibilidade da rede, buscar correções e apresentar à área responsável para aprovação/autorização de correções; • Atualização de drivers com a finalidade de manter o Sistema Operacional e o hardware dos servidores atualizados, padronizados e seguros; • Vistoriar a infraestrutura física da rede (fibras óticas, cabos UTP, switches, equipamentos de rede sem fio entre outros); • Criação de novo compartilhamento e concessão de acesso à estrutura de arquivos; • Buscar, analisar e implantar atualizações, patches e pacotes de sistemas e ferramentas corporativas, e apresentar à área responsável para aprovação/autorização de correções. 						
TIPO	Rotineira	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	3024 12 UST x 252 dias
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>A atividade de garantia da disponibilidade dos serviços de Rede é contínua e requer a execução diária de ações necessárias para assegurar a disponibilidade do ambiente da Rede durante o horário de 07:00 às 19:00.</p> <p>Desse modo, 12 UST equivalem a 12 h diárias de disponibilidade do ambiente de Rede corporativo.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	<p>A previsão de execução da atividade em 1 (um) ano corresponde a 252 vezes, equivalente aos dias úteis do ano, uma vez que tal serviço visa atender às atividades internas, sendo a disponibilidade dos serviços aos usuários externos, no tocante à infraestrutura de redes, provida pelos serviços do Datacenter.</p>						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Criação ou atualização de check list de execução de atividades rotineiras;</p> <p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório diário de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;</p> <p>Registro de controle de acesso à sala segura;</p> <p>Geração de Consultas, Inventários e de Relatórios Estatísticos;</p> <p>Relatório semanal consolidado sobre de erros e alertas dos equipamentos que compõem a infraestrutura de rede.</p>						
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais						

ATIVIDADE		Otimizar e Garantir alto desempenho do ambiente de Infraestrutura de Rede do IBAMA			SIGLA	RD-02	
DESCRIÇÃO		<p>Manter o ambiente de Infraestrutura de Rede do IBAMA otimizado e apresentando alto desempenho, durante o horário de 07:00 às 19:00, por meio das seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atualização de Sistemas Operacionais, aplicações e de serviços corporativos; • Execução de check list de desempenho dos serviços para todos os ativos lógicos e físicos disponibilizados corporativamente, ferramentas de TI e sistemas de usuários; • Ajustar a configuração e efetuar o monitoramento, conforme documentação existente dos softwares de monitoração e desempenho, informando às áreas responsáveis sobre ocorrências de falhas ou correções; • Chaveamento de Clusters conforme documentação e solicitação das áreas responsáveis com check list de serviços; • Configurar os equipamentos de rede com fins à otimizar e garantir o alto desempenho da rede; • Realizar ações preventivas e reativas para manter o desempenho da rede; • Apoiar na abertura e acompanhamento de chamados junto às empresas fornecedoras para fins de melhoria de desempenho da rede; • Otimização de espaço em disco dos equipamentos servidores da sede e das Unidades Descentralizadas. 					
TIPO	Rotineira	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	3024 12 UST x 252 dias
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		A atividade de garantia de alto desempenho e otimização dos serviços de Rede é contínua e requer a execução diária de ações preventivas e reativas necessárias para assegurar a utilização do ambiente da Rede durante o horário de 07:00 às 19:00. Para tanto, as atividades poderão iniciar antes do horário ou se estender além do horário com vistas a manter o alto desempenho no período citado.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		A previsão de execução da atividade em 1 (um) ano corresponde a 252 vezes, equivalente aos dias úteis do ano, uma vez que tal serviço visa atender às atividades internas.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<p>Criação ou atualização de check list de execução de atividades rotineiras; Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos; Relatório diário de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas; Geração de Consultas, Inventários e de Relatórios Estatísticos; Relatório semanal consolidado sobre eventos que comprometeram o desempenho dos equipamentos que compõem a infraestrutura de rede, quando houver.</p>					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Realização de Backup			SIGLA	RD-03	
DESCRIÇÃO		<p>Realização de atividades relacionadas a Backup, entre elas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoiar a definição, implantação, manutenção e realização de procedimentos de Backup de servidores de arquivos e de ambientes de Desenvolvimento/Teste/Homologação da Sede do IBAMA, de acordo com a periodicidade definida pela CONTRATANTE; • Apoiar a definição, implantação e manutenção de procedimentos de Backup de servidores de arquivos das Unidades Descentralizadas, bem como realizar o acompanhamento desta atividade, de acordo com a periodicidade definida pela CONTRATANTE; • Acompanhamento diário das rotinas de backup, realização de testes da qualidade do Backup, controle e armazenamento das fitas utilizadas, efetuando análise diária de históricos de backups e relatórios, com registro de problemas em aplicações 					

		definidas; <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar o cadastro de fitas de backup e softwares de backup disponibilizados pelo CNT; • Analisar diariamente os log dos backups e configurar novas soluções para correção dos erros apresentados nas políticas executadas; • Efetuar reconfigurações diariamente ou em tempo real, para solucionar problemas impeditivos do backup quando acusados pelo software utilizado, codificando parâmetros para melhoria de performance em processo de execução. 					
TIPO	Rotineira	UST	2	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	504 2 UST x 252 dias úteis no ano
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	A realização dos serviços relacionados a Backup deverão ser realizados para haver disponibilidade do ambiente de infraestrutura de Rede para a utilização dos servidores/funcionários do IBAMA. Atribui-se um esforço de 2 UST equivalente a 2 horas para a realização desta atividade, com base nas atividades executadas pelo Núcleo de Rede Corporativa do IBAMA.						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	As atividades de administração do Backup são executadas em dias úteis, ou seja, 252 vezes ao ano. A realização da cópia das informações ocorre automaticamente e em horário diferente do expediente do IBAMA.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos; Registro diário de atividades, incluindo informações circunstanciadas sobre problemas vivenciados e as soluções aplicadas;						
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais						

ATIVIDADE	Garantia da Segurança da Informação	SIGLA	RD-04
DESCRIÇÃO	<p>Garantir a segurança da informação da Rede corporativa do IBAMA, de forma presencial das 07:00 às 19:00, em dias úteis. As atividades poderão iniciar antes do horário ou se estender além do período citado com vistas a manter a disponibilidade. Inclui pelo menos as tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter a disponibilidade e funcionamento das ferramentas de controle de segurança; • Manter a proteção e segurança contra infecções (códigos maliciosos) nas estações de trabalho e equipamentos servidores; • Intermediação na resolução de problemas relacionados à solução de antivírus; • Criar ou aperfeiçoar as rotinas para implementação das políticas de segurança, configuração e atualização de softwares, e verificação do ambiente das estações de trabalho, bem como garantir que as estações de trabalho estejam configuradas no domínio de rede corporativa do IBAMA; • Revisar periodicamente a execução das políticas de utilização e de segurança do ambiente de armazenamento, em conjunto com a equipe do órgão, com base na permanente realização de auditorias por meio de ferramentas especializadas para a função; • Efetuar testes periódicos, para garantir o bom funcionamento e a segurança do ambiente de armazenamento; • Realizar análise de vulnerabilidades, testes de invasão e auditoria no ambiente de rede do IBAMA; • Análise forense de eventuais ataques; • Monitoramento do ambiente de rede no tocante à segurança da informação, realizando a análise de incidentes com vistas a propor medidas para mitigação de riscos; • Analisar e buscar correções para as falhas, erros e alertas de funcionamento das ferramentas e apresentar à área responsável para aprovação/autorização de 		

		correções; • Aplicar as correções autorizadas pela área demandante conforme procedimento e agenda, reiniciando os serviços quando necessário.					
TIPO	Rotineira	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	3024 8 UST x 252 dias úteis no ano
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	Para a realização de todas as ações relacionadas a esta atividade, atribui-se um esforço de 12 UST equivalentes a 12 horas, com base nas tarefas executadas pelo Núcleo de Rede do IBAMA.						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	A natureza das atividades relacionadas à garantia da segurança da informação requer o monitoramento contínuo durante a a operação da rede, e quando necessário, a tomada de ações proativas e reativas, com vistas à mitigação de riscos e eventuais danos, 252 vezes ao ano.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas; Relatório acerca de eventos de comprometimento da segurança da informação, que deve incluir no mínimo: descrição do evento, ações tomadas, possível impacto na ocorrência do evento. Relatório semanal de tratamento de Riscos em conformidade com o estabelecido na Norma Complementar nº 04/IN01/DSIC/GSIPR – GESTÃO DE RISCOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES.						
PERFIL EXECUTOR	ASI – Analista de Segurança da Informação						

ATIVIDADE		Instalação de Servidor Linux				SIGLA	RD-05
DESCRIÇÃO		Executar procedimentos para instalação, configuração e disponibilização de servidores Linux, mantendo e aperfeiçoando um único modelo de atividade.					
TIPO	Demanda	UST	9	ESTIMATIVA DE CONSUMO	20	TOTAL	180
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	A estimativa de esforço envolve as seguintes atividades: Executar a instalação inicial do Sistema Operacional; Efetuar configuração de rede e resolução de nomes e desativar os serviços desnecessários; Verificar rotas, configuração e velocidade de placas e efetuar zoning quando necessário; Efetuar as configurações de segurança conforme determinações da área (limite de senhas, direitos de acesso, desativação de console, acesso remoto, etc); Ajustamento de parâmetros do Kernel e criação e configuração de arquivos hosts; Configurar informações e logs conforme padrão da organização; Configurar parâmetros para monitoração incluindo os checks, definindo áreas de logs e outros que permitam controles remotos e incluir o novo servidor nas ferramentas de monitoração e controle de desempenho; Instalar e configurar clientes de backup, políticas e restrições de cópia e efetuar documentação do servidor conforme padronização adotada; Migração dos dados do ambiente legado para o novo quando necessário; Instalar serviços básicos como DHCP, DNS, NTP, SAMBA entre outros, de acordo com as especificações e padrões utilizados pelo IBAMA; Revisar o procedimento, configurações, documentações e disponibilizar o servidor para ambiente de produção ou homologação. Deste modo, atribui-se 9 UST que correspondem a 9 horas para a realização destas tarefas.						
FUNDAMENTAÇÃO	Em face do parque tecnológico atual do IBAMA, prospecta-se a necessidade de 20						

DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	instalações ao ano.
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais

ATIVIDADE		Criação de ambiente de Virtualização				SIGLA	RD-06
DESCRIÇÃO		Esta atividade consiste na preparação de ambiente de virtualização para comportar diferentes máquinas virtuais.					
TIPO	Demanda	UST	3	ESTIMATIVA DE CONSUMO	10	TOTAL	30
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>A estimativa de esforço envolve as seguintes atividades:</p> <p>Instalação do Sistema Operacional básico;</p> <p>Configuração de rede e resolução de nomes e desativação dos serviços desnecessários;</p> <p>Verificação de rotas, configuração e velocidade de placas e zoning quando necessário;</p> <p>Configurações de segurança conforme determinações da área (limite de senhas, direitos de acesso, desativação de console, acesso remoto, etc);</p> <p>Instalação e configuração do ambiente de virtualização;</p> <p>Ajustamento de parâmetros do Kernel e criação e configuração de arquivos hosts;</p> <p>Criação dos templates de virtualização;</p> <p>Configuração de logs conforme padrão da organização;</p> <p>Instalação e configuração de clientes de backup, políticas e restrições de cópia e realização de documentação do servidor conforme padronização adotada;</p> <p>Revisão de procedimento, configurações, documentações e disponibilização do servidor para ambiente de produção ou homologação.</p> <p>Deste modo, atribui-se 3 UST que correspondem a 3 horas para a realização destas tarefas.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Em face do parque tecnológico atual da sede do IBAMA, prospecta-se a necessidade de 10 instalações ao ano.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Instalação de Servidor Windows				SIGLA	RD-07
DESCRIÇÃO		Executar procedimentos para instalação, configuração e disponibilização de servidores Windows, mantendo o padrão adotado e aperfeiçoando um único modelo de atividade.					
TIPO	Demanda	UST	10	ESTIMATIVA DE CONSUMO	10	TOTAL	100
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>A estimativa de esforço envolve as seguintes atividades:</p> <p>Executar a instalação inicial do Sistema Operacional;</p> <p>Identificar e instalar os drivers fornecidos pelo fabricante;</p> <p>Efetuar configuração de rede e resolução de nomes;</p> <p>Verificar configuração e velocidade de placas e efetuar zoning quando</p>					

	<p>necessário;</p> <p>Efetuar as configurações de segurança conforme determinações da área (limite de senhas, direitos de acesso, desativação de console, acesso remoto, etc);</p> <p>Preparar o Sistema Operacional como imagem ou template;</p> <p>Configurar parâmetros para monitoração incluindo os checks, definindo áreas de logs e outros que permitam controles remotos e inclusão de novo servidor nas ferramentas de monitoração e controle de desempenho;</p> <p>Migrar os dados do ambiente legado para o novo quando necessário;</p> <p>Instalar serviços básicos como DHCP, DNS, NTP, SAMBA entre outros, de acordo com as especificações e padrões utilizados pelo IBAMA;</p> <p>Instalar e configurar clientes de backup, políticas e restrições de cópia e efetuar documentação do servidor conforme padronização adotada;</p> <p>Configurar a automatização de atualizações;</p> <p>Revisar o procedimento, configurações, documentações e disponibilizar o servidor para ambiente de produção;</p> <p>Deste modo, atribui-se 10 UST que correspondem a 10 horas para a realização destas tarefas.</p>
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Em face do parque tecnológico atual da sede do IBAMA, prospecta-se a necessidade de 10 instalações ao ano.
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;</p>
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais

ATIVIDADE	Criação de imagem de Sistemas Operacionais para desktops			SIGLA	RD-08		
DESCRIÇÃO	Esta atividade consiste na montagem de configuração de Sistema Operacional padrão para ser utilizado nas diversas arquiteturas de microcomputador utilizadas pelo IBAMA.						
TIPO	Demanda	UST	6	ESTIMATIVA DE CONSUMO	24	TOTAL	144
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>A estimativa de esforço envolve as seguintes atividades:</p> <p>Executar a instalação inicial do Sistema Operacional;</p> <p>Identificar e instalar os drivers fornecidos pelo fabricante;</p> <p>Efetuar configuração de rede e inclusão no domínio;</p> <p>Efetuar as configurações de segurança conforme determinações da área (atualização do sistema operacional, direitos de acesso, atualização do antivírus etc.);</p> <p>Instalar os softwares aplicativos definidos pelo IBAMA;</p> <p>Preparar o Sistema Operacional como imagem ou template;</p> <p>Revisar o procedimento, configurações, testes, documentações e disponibilizar a imagem para a equipe de suporte à microinformática;</p> <p>Deste modo, atribui-se 6 UST que equivalem a 6 horas para a realização destas tarefas.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Estima-se 6 modelos de arquiteturas diferentes de microcomputadores com a criação de 4 imagens para cada modelo, totalizando $6 \times 4 = 24$ demandas anuais.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;</p>						
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais						

ATIVIDADE		Montagem e configuração de cluster				SIGLA	RD-09
DESCRIÇÃO		Esta atividade consiste em manter o padrão de qualidade estipulado pelo IBAMA ao montar novos clusters GFS (Global File System).					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	2	TOTAL	16
		PRAZO	3 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>A estimativa de esforço envolve as seguintes atividades:</p> <p>Elaborar um estudo do software que será clusterizado e possíveis cenários de implementação;</p> <p>Elaborar planejamento com pré-requisitos de servidores, equipamentos, rede, etc;</p> <p>Montar o cluster conforme documentação;</p> <p>Validar a alta disponibilidade do cluster;</p> <p>Documentar a solução adotada (cluster, discos, resources, etc).</p> <p>Deste modo, atribui-se 8 UST que equivalem a 8 horas para a realização destas tarefas.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Em face do parque tecnológico atual do IBAMA, estima-se que esta atividade seja realizada 2 vezes ao ano.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;</p>					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Recuperar Cópias de Ambientes				SIGLA	RD-10
DESCRIÇÃO		Realização de atividades relacionadas a Restore de equipamentos servidores e ambientes, entre elas: apoiar a definição, implantação, manutenção e execução de procedimentos de Restore de servidores de aplicação, assim como de ambientes de Teste/Homologação/Desenvolvimento.					
TIPO	Demanda	UST	4	ESTIMATIVA DE CONSUMO	5	TOTAL	20
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>A realização dos serviços relacionados a Restore deverão ser realizados para haver disponibilidade dos serviços para os servidores e funcionários do IBAMA.</p> <p>Inclui as tarefas:</p> <p>Criação de ambiente para restauração que inclui a instalação e configuração básica dos aplicativos;</p> <p>Recuperação da configuração anterior e dos dados;</p> <p>Realização de testes e restabelecimento do serviço;</p> <p>O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade baseou-se em um período de 12 meses, durante 2011, e evidenciou a média de 4 horas por execução, deste modo atribui-se 4 UST para esta atividade.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Baseando-se em consulta à equipe do Núcleo de Rede do IBAMA, a quantidade de restaurações previstas equivale a 5 anuais.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;</p>					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Recuperar Cópias de arquivos				SIGLA	RD-11
DESCRIÇÃO		Realização de atividades relacionadas a Recuperação de arquivos de backup, entre elas: Apoiar a definição, implantação, manutenção e execução de procedimentos de recuperação de informações armazenadas nos equipamentos servidores de arquivos.					
TIPO	Demanda	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	156	TOTAL	156
		PRAZO	4 horas				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		A realização dos serviços relacionados à recuperação garante a disponibilidade das informações para os servidores e funcionários do IBAMA. O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade baseou-se em um período de 12 meses, durante 2011, e evidenciou a média de 4 horas por execução, deste modo atribui-se 4 UST para esta atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Baseando-se no histórico de solicitações deste serviço, estima-se a quantidade de 3 restaurações por semana. Deste modo, o quantitativo anual equivale a 156 (52 semanas x 3 restaurações).					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Conexão de host à SAN				SIGLA	RD-12
DESCRIÇÃO		Efetuar a conexão de host à SAN com segurança, baixo impacto no ambiente e garantindo a atualização da documentação referente ao equipamento servidor e serviço.					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	1	TOTAL	8
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Esta atividade inclui as seguintes tarefas: Configurar o host bus adapter (HBA); Interligar os equipamentos por fibra ótica; Instalar driver multipath; Instalar agente; Criar e alocar LUNs; Criar e excluir zoning; Atualizar documentação do equipamento servidor e da SAN. Deste modo, atribui-se 8 UST, que equivalem a 8 horas para realizar a atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Em face da natureza do serviço e na quantidade de equipamentos do gênero presentes no parque tecnológico do IBAMA, estima-se a realização desta atividade 1 vez ao ano.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Instalação de equipamentos ou ativos de rede dentro da Sala Segura				SIGLA	RD-13
DESCRIÇÃO		Esta atividade inclui as tarefas de instalação de equipamentos na Sala Segura, como equipamentos servidores, switches, no-breaks, blades, interfaces, etc. O remanejamento envolve as tarefas de remoção e instalação, onde a reconfiguração dos equipamentos será realizada apenas quando necessária.					

TIPO	Demanda	UST	2	ESTIMATIVA DE CONSUMO	12	TOTAL	24
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	A instalação envolve as tarefas: Instalar fisicamente o equipamento; Realizar conexões elétricas; Realizar instalação lógica do equipamento; Efetuar a configuração do equipamento, quando necessário; Realizar testes de conectividade, acesso e gerenciamento; Realizar atualização de base de gerenciamento; Deste modo, atribui-se 2 UST, que equivalem a 2 horas para a realização da atividade.						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Estima-se 1 instalação mensal no âmbito da Sala Segura do IBAMA. Deste modo, estima-se o quantitativo de 1 x 12 meses = 12 instalações anuais.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.						
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais						

ATIVIDADE		Remoção de equipamentos ou ativos de rede dentro da Sala Segura			SIGLA	RD-14	
DESCRIÇÃO		Esta atividade inclui as tarefas de remoção de equipamentos da Sala Segura, como equipamentos servidores, switches, no-breaks, blades, interfaces, etc. O remanejamento envolve as tarefas de remoção e instalação, onde a reconfiguração dos equipamentos será realizada apenas quando necessária.					
TIPO	Demanda	UST	1,5	ESTIMATIVA DE CONSUMO	12	TOTAL	18
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	A remoção envolve as tarefas: Remover conexões lógicas do equipamento; Remover conexões elétricas; Desinstalar fisicamente o equipamento; Efetuar a configuração dos equipamentos remanescentes, quando necessário; No caso de switches, deve-se mover portas em uso para outras portas em outros switches, reconfigurar os equipamentos e realizar a limpeza física do equipamento retirado; Realizar atualização de base de gerenciamento. Deste modo, atribui-se 1,5 UST, que equivalem a 1,5 horas para a realização da atividade.						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Estima-se 1 remoção mensal no âmbito da Sala Segura do IBAMA. Deste modo, estima-se o quantitativo de 1 x 12 meses = 12 remoções anuais.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.						
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais						

ATIVIDADE		Desligamento e Reativação Total dos Equipamentos da Sala Segura			SIGLA	RD-15	
DESCRIÇÃO		Esta atividade envolve a execução de maneira coordenada, o desligamento dos servidores e equipamentos da Sala Segura quando demandado e autorizado pelo					

		demandante, executando o religamento e a estabilização dos serviços.					
TIPO	Demanda	UST	4	ESTIMATIVA DE CONSUMO	2	TOTAL	8
		PRAZO	4 horas				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Esta atividade inclui as tarefas:</p> <p>Revisar a documentação de desligamento e religação e atualizar a relação dos mesmos, corrigindo, se necessário, os procedimentos nele especificados;</p> <p>Executar as paradas dos bancos e softwares auxiliares definidos na documentação;</p> <p>Executar o desligamento dos equipamentos coordenadamente;</p> <p>Religar, após autorização da área demandante, a ligação física e coordenada dos equipamentos, respeitando os intervalos documentados;</p> <p>Ativar os clusters e bancos de dados;</p> <p>Ativar/testar os serviços de comunicação;</p> <p>Executar o check-list manual e acionar os responsáveis por serviços não ativos até estabilização dos mesmos;</p> <p>Documentar as alterações.</p> <p>Desta forma, atribui-se 4 UST, equivalentes a 4 horas para a realização desta atividade.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Em fase da natureza excepcional da realização desta atividade, estima-se 2 execuções anuais, em geral, destinadas a evitar danos em face de eventos físicos externos.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.</p>					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Prospecção de tecnologias relacionadas a Redes e Soluções Corporativas			SIGLA	RD-16	
DESCRIÇÃO		Esta atividade envolve a realização de prospecção de soluções e tecnologias existentes nos órgãos públicos, instituições e empresas privadas, ou em outras fontes, relacionadas a Redes e Soluções Corporativas.					
TIPO	Demanda	UST	40	ESTIMATIVA DE CONSUMO	18	TOTAL	720
		PRAZO	15 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Esta atividade abrange ações como:</p> <p>Pesquisa sobre inovações no mercado, tais como novas ferramentas, novos equipamentos, soluções, atualizações;</p> <p>Estudo de adequação do ambiente com a proposição de ampliação/implantação de tecnologias;</p> <p>Estudo de impacto da utilização ou implantação de novas soluções no ambiente do IBAMA ou em outros órgãos advindos de Termo de Cooperação Técnica, dentro do qual compreendem: pesquisas no mercado, visitas técnicas, reuniões entre outros;</p> <p>Proposição de projeto de rede e soluções corporativas para atendimento de demandas.</p> <p>Desta forma, atribui-se 40 UST, equivalentes a 40 horas para a realização das tarefas desta atividade.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considera-se a necessidade de se manter uma prospecção bimestral para tecnologias baseadas em hardware/middleware, e mensal para software. Desse modo, estima-se 6 + 12 = 18 demandas anuais.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Relatório a respeito do estudo, contendo: estudo de impacto, testes e homologações, problemas vivenciados, resultados obtidos, procedimentos para					

	implantação e sustentação.
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais ASI – Analista de Segurança da Informação ASP – Analista de Suporte a Softwares em Produção

ATIVIDADE		Instalação ou atualização de softwares corporativos de baixa complexidade				SIGLA	RD-17
DESCRIÇÃO		Esta atividade envolve a instalação ou atualização de software corporativo ou de agente de monitoramento local que não necessita de instalação de servidor de aplicação e nem de instalação de banco de dados corporativo.					
TIPO	Demanda	UST	4	ESTIMATIVA DE CONSUMO	36	TOTAL	144
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>O esforço para a realização desta atividade inclui:</p> <p>Verificar e preparar os requisitos de instalação;</p> <p>Instalar os softwares em ambiente de homologação, conforme orientações do fabricante;</p> <p>Executar todas as configurações necessárias e recomendadas;</p> <p>Testar disponibilidade do novo serviço implementado em ambiente de homologação;</p> <p>Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no servidor onde o procedimento foi executado;</p> <p>Registrar os resultados e preparar a documentação relativa à instalação;</p> <p>Instalar os softwares em ambiente de produção, conforme documentação;</p> <p>Executar todas as configurações necessárias e recomendadas;</p> <p>Testar disponibilidade do novo serviço implementado em ambiente de produção;</p> <p>Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no servidor onde o procedimento foi executado;</p> <p>Incluir ou corrigir os serviços de backup relativos à nova aplicação;</p> <p>Incluir ou corrigir os parâmetros da ferramenta de monitoração para o serviço implementado.</p> <p>Deste modo, atribui-se 4 UST, equivalentes a 4 horas na execução desta atividade, considerando-se a baixa complexidade na realização das ações.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		<p>Estima-se a execução mensal de pelo menos 1 instalação e 2 atualizações de software de baixa complexidade.</p> <p>Deste modo, a previsão anual de demanda é de: $(1+2) \times 12 = 36$.</p>					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.</p>					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Instalação ou atualização de softwares corporativos de média complexidade				SIGLA	RD-18
DESCRIÇÃO		Esta atividade envolve a instalação ou atualização de software corporativo que requeira a parametrização e integração de até 2 (dois) serviços adicionais (aplicações).					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	72	TOTAL	576
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>O esforço para a realização desta atividade inclui:</p> <p>Verificar e preparar os requisitos de instalação;</p> <p>Instalar os softwares em ambiente de homologação, conforme orientações do fabricante;</p> <p>Executar todas as configurações necessárias e recomendadas;</p>					

	<p>Testar disponibilidade do novo serviço implementado em ambiente de homologação;</p> <p>Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no servidor onde o procedimento foi executado;</p> <p>Registrar os resultados e preparar a documentação relativa à instalação;</p> <p>Instalar os softwares em ambiente de produção, conforme documentação;</p> <p>Executar todas as configurações necessárias e recomendadas;</p> <p>Testar disponibilidade do novo serviço implementado em ambiente de produção;</p> <p>Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no servidor onde o procedimento foi executado;</p> <p>Incluir ou corrigir os serviços de backup relativos à nova aplicação;</p> <p>Incluir ou corrigir os parâmetros da ferramenta de monitoração para o serviço implementado;</p> <p>Deste modo, atribui-se 8 UST, equivalentes a 8 horas na execução das ações desta atividade.</p>
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	<p>Estima-se a execução mensal de pelo menos 2 instalações e 4 atualizações de software de média complexidade.</p> <p>Deste modo, a previsão anual de demanda é de: $(2+4) \times 12 = 72$.</p>
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.</p>
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais

ATIVIDADE	Instalação ou atualização de softwares corporativos de alta complexidade			SIGLA	RD-19		
DESCRIÇÃO	Instalação ou atualização de software corporativo que requeira a parametrização e integração de 3 (três) ou mais serviços adicionais (aplicações) ou ainda que requeira a instalação em ambiente clusterizado.						
TIPO	Demanda	UST	20	ESTIMATIVA DE CONSUMO	24	TOTAL	480
		PRAZO	10 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>O esforço para a realização desta atividade inclui:</p> <p>Verificar e preparar os requisitos de instalação;</p> <p>Instalar os softwares em ambiente de homologação, conforme orientações do fabricante;</p> <p>Executar todas as configurações necessárias e recomendadas;</p> <p>Testar disponibilidade do novo serviço implementado em ambiente de homologação;</p> <p>Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no servidor onde o procedimento foi executado;</p> <p>Registrar os resultados e preparar a documentação relativa à instalação;</p> <p>Instalar os softwares em ambiente de produção, conforme documentação;</p> <p>Executar todas as configurações necessárias e recomendadas;</p> <p>Testar disponibilidade do novo serviço implementado em ambiente de produção;</p> <p>Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no servidor onde o procedimento foi executado;</p> <p>Incluir ou corrigir os serviços de backup relativos à nova aplicação;</p> <p>Incluir ou corrigir os parâmetros da ferramenta de monitoração para o serviço implementado;</p> <p>Deste modo, atribui-se 20 UST, equivalentes a 20 horas na execução das ações desta atividade.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA	Estima-se a execução mensal de pelo menos 1 instalação e 1 atualização de software de alta complexidade.						

DE CONSUMO	Deste modo, a previsão anual de demanda é de: $(1+1) \times 12 = 24$.
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Criação ou atualização da documentação dos procedimentos realizados para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais

ATIVIDADE		Remoção de softwares				SIGLA	RD-20
DESCRIÇÃO		A realização desta atividade envolve a execução dos procedimentos de remoção de softwares em equipamentos servidores do ambiente corporativo, seguindo padrão de qualidade estipulado pelo demandante.					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	4	TOTAL	32
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Esta atividade compreende as seguintes tarefas: Remover o software especificado, conforme definido na base de conhecimento; Incluir, excluir ou corrigir parâmetros do ambiente operacional de onde o software foi removido; Testar disponibilidade dos demais serviços instalados no Servidor onde o procedimento foi executado; Incluir, excluir ou corrigir parâmetros da ferramenta de monitoração para o serviço implementado; Incluir, excluir ou corrigir serviços de backup relativos ao software removido. Deste modo, atribui-se 8 UST, equivalente a 8 horas para a realização desta atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Com base no histórico do IBAMA, estima-se que esta atividade seja demandada 4 vezes ao ano.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor a base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Alteração de configuração de software de baixa complexidade				SIGLA	RD-21
DESCRIÇÃO		Esta atividade visa assegurar que as alterações de configuração de softwares de baixa complexidade em ambiente corporativo seguirão padrão de qualidade estipulado pelo demandante.					
TIPO	Demanda	UST	4	ESTIMATIVA DE CONSUMO	24	TOTAL	96
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Esta atividade inclui as tarefas: Verificar requisitos necessários para a alteração a ser efetuada; Documentar configurações ativas antes da alteração solicitada, a qual deverá ser complementada posteriormente; Efetuar alterações de configuração em ambiente de homologação ou de teste; Testar disponibilidade do serviço onde a alteração de configuração foi executada, em ambiente de homologação; Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no equipamento servidor onde o procedimento foi executado, em ambiente de homologação; Efetuar alterações de configuração em ambiente de produção; Testar disponibilidade do serviço onde a alteração de configuração foi					

	<p>executada, em ambiente de produção; Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no equipamento servidor onde o procedimento foi executado, em ambiente de produção; Complementar a documentação com a alteração efetuada, acertos e falhas do procedimento; Incluir ou corrigir serviços de backup relativos à aplicação, caso necessário; Incluir ou corrigir parâmetros da ferramenta de monitoração para o serviço implementado, caso necessário. Deste modo, atribui-se um esforço de 4 UST, equivalentes a 4 horas para esta atividade.</p>
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	<p>Estima-se a execução mensal de pelo menos 2 alterações de configuração de software de baixa complexidade. Deste modo, a previsão anual de demanda é de: $2 \times 12 = 24$.</p>
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;</p>
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais

ATIVIDADE		Alteração de configuração de software de média complexidade				SIGLA	RD-22
DESCRIÇÃO		Esta atividade visa assegurar que as alterações de configuração de softwares de média complexidade em equipamentos servidores de produção, tal atividade requer a parametrização e integração de até 2 (dois) serviços adicionais (aplicações), seguindo padrões de qualidade estipulado pelo demandante.					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	24	TOTAL	192
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Esta atividade compreende as tarefas: Verificar requisitos necessários para a alteração a ser efetuada; Documentar configurações ativas antes da alteração solicitada, a qual deverá ser complementada posteriormente; Efetuar alterações de configuração em ambiente de homologação ou de teste; Testar disponibilidade do serviço onde a alteração de configuração foi executada, em ambiente de homologação; Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no equipamento servidor onde o procedimento foi executado, em ambiente de homologação; Efetuar alterações de configuração em ambiente de produção; Testar disponibilidade do serviço onde a alteração de configuração foi executada, em ambiente de produção; Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no equipamento servidor onde o procedimento foi executado, em ambiente de produção; Complementar documentação com a alteração efetuada, acertos e falhas do procedimento; Incluir ou corrigir serviços de backup relativos à aplicação, caso necessário; Incluir ou corrigir parâmetros da ferramenta de monitoração para o serviço implementado, caso necessário. Deste modo, atribui-se um esforço de 8 UST, equivalentes a 8 horas para esta atividade.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		<p>Estima-se a execução mensal de pelo menos 2 alterações de configuração de software de média complexidade. Deste modo, a previsão anual de demanda é de: $2 \times 12 = 24$.</p>					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos; Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.</p>					

PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais
-----------------	---

ATIVIDADE		Alteração de configuração de software de alta complexidade				SIGLA	RD-23
DESCRIÇÃO		Esta atividade visa assegurar que as alterações de configuração de softwares de alta complexidade em equipamentos servidores de Produção, tal atividade requer a parametrização e integração de 3 (três) ou mais serviços adicionais (aplicações), ou ainda a instalação em ambiente clusterizado, seguindo padrão de qualidade estipulado pelo demandante.					
TIPO	Demanda	UST	20	ESTIMATIVA DE CONSUMO	12	TOTAL	240
		PRAZO	10 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Esta atividade inclui as tarefas:</p> <p>Verificar requisitos necessários para a alteração a ser efetuada;</p> <p>Documentar configurações ativas antes da alteração solicitada, a qual deverá ser complementada posteriormente;</p> <p>Efetuar alterações de configuração em ambiente de homologação ou em nó passivo;</p> <p>Testar disponibilidade do serviço onde a alteração de configuração foi executada, em ambiente de homologação;</p> <p>Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no equipamento servidor onde o procedimento foi executado, em ambiente de homologação;</p> <p>Efetuar alterações de configuração em ambiente de produção ou em nó ativo;</p> <p>Testar disponibilidade do serviço onde a alteração de configuração foi executada, em ambiente de produção;</p> <p>Testar disponibilidade dos serviços já utilizados no equipamento servidor onde o procedimento foi executado, em ambiente de produção;</p> <p>Complementar documentação com a alteração efetuada, acertos e falhas do procedimento;</p> <p>Incluir ou corrigir serviços de backup relativos à aplicação, caso necessário;</p> <p>Incluir ou corrigir parâmetros da ferramenta de monitoração para o serviço implementado, caso necessário.</p> <p>Deste modo, atribui-se um esforço de 20 UST, equivalentes a 20 horas para esta atividade.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		<p>Estima-se a execução mensal de pelo menos uma alteração de configuração de software de alta complexidade.</p> <p>Deste modo, a previsão anual de demanda é de: $1 \times 12 = 12$.</p>					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções aplicadas;</p>					
PERFIL EXECUTOR		ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais					

ATIVIDADE		Apoiar na criação de normas e padrões relacionados a Redes				SIGLA	RD-24
DESCRIÇÃO		O apoio na criação/revisão de normas consiste na participação de reuniões com os grupos de trabalho, contribuição escrita e oral, revisão ou criação de Relatórios técnicos.					
TIPO	Demanda	UST	40	ESTIMATIVA DE CONSUMO	13	TOTAL	520
		PRAZO	15 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Para a criação ou revisão de normas considera-se as seguintes tarefas:</p> <p>Participação ativa em reuniões técnicas;</p> <p>Emissão de Relatório acerca do assunto tratado;</p> <p>Apoio na elaboração de norma e procedimentos considerando as melhores</p>					

	práticas de mercado. Desse modo atribui-se um esforço de 40 UST, equivalentes a 40 horas para a realização da atividade.
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	A estimativa de consumo baseia-se na quantidade de normas e padrões previstas sobre Rede para serem criadas/alteradas/revisadas: <ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos Gerais para Administração da Rede Corporativa; • Procedimentos para Implantação de Novas Aplicações em Ambiente de Produção; • Procedimentos para realizar alterações na Rede Corporativa; • Normas complementares da Política de Segurança da Informação: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Uso Internet e Política de Senhas; ◦ Videoconferência; ◦ Operações e Computação Móvel; ◦ Operação e Manutenção de Sistemas; ◦ Procedimentos de Atestação de Aquisição e Serviços de informática; ◦ Descarte de equipamentos de informática; ◦ Procedimentos para geração de cópias de segurança; ◦ Gerenciamento de incidentes, problemas, mudanças, configuração e liberação; ◦ Controle de acesso lógico, gerência de contas e horários de utilização; ◦ Comunicação entre Sistemas. Deste modo, a previsão anual de demanda é de 13 execuções.
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Relatórios produzidos; Relatório descritivo da atividade de apoio à criação/revisão de normas; Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos.
PERFIL EXECUTOR	ASR – Analista de Suporte a Redes e Sistemas Operacionais ASI – Analista de Segurança da Informação ASP – Analista de Suporte a Softwares em Produção

ATIVIDADE		Manter a qualidade dos softwares em produção integrados à Infraestrutura de Rede			SIGLA	RD-25	
DESCRIÇÃO		<p>Manter a qualidade dos softwares em produção, no período de 08:00 às 18:00. Esta atividade requer as seguintes ações:</p> <p>Inspecionar logs de eventos gerados pelas aplicações identificando possíveis problemas nos softwares em produção;</p> <p>Apontar ao IBAMA e à fábrica de software contratada pelo IBAMA problemas de performance nas aplicações e erros evidenciados nos logs, orientando sobre a melhor forma de solucionar os problemas;</p> <p>Garantir a qualidade na implementação e validação de versões de código para o ambiente de produção evitando erros de execução/performance;</p> <p>Analisar as características dos softwares utilizados pelo IBAMA de forma a auxiliar a equipe de suporte à rede no planejamento do remanejamento da aplicação em relação aos equipamentos servidores da Instituição;</p> <p>Realizar o gerenciamento de problemas através do modelo ITIL, buscando soluções para evitar recorrências de problemas no ambiente de produção;</p> <p>Identificar, de forma pró-ativa e reativa, os problemas e sugerir os encaminhamentos necessários à solução de contorno/definitiva.</p>					
TIPO	Rotineira	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	2016
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>A atividade de garantia da qualidade dos softwares é contínua e requer a execução de ações no período definido pelo IBAMA para disponibilização de softwares/atualizações em ambiente de produção.</p> <p>Atribui-se 8 UST, equivalentes a um esforço de 8 horas diárias para a</p>					

	realização desta atividade.
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	A previsão de execução da atividade em 1 (um) ano corresponde a 252 vezes, equivalente aos dias úteis do ano, uma vez que tal serviço consiste na inspeção continuada dos softwares disponibilizados no ambiente de produção.
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Criação ou atualização de check list de execução de atividades rotineiras;</p> <p>Criação ou atualização da documentação dos procedimentos de rotina para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório diário de atividades, incluindo o registro circunstanciado de problemas vivenciados e as soluções indicadas;</p> <p>Geração de Relatórios Estatísticos.</p>
PERFIL EXECUTOR	ASP – Analista de Suporte a Softwares em Produção

ANEXO C – Atividades de Suporte à Microinformática

O suporte a microinformática consiste na resolução de problemas de primeiro nível, ou seja, atendimento via telefone para instrução remota de procedimentos com vistas a solução de problemas ou esclarecimento de dúvidas; e de segundo nível, que requer a presença de um técnico para realização de procedimento técnico no local da ocorrência.

As atividades previstas relacionadas ao suporte à Microinformática são descritas nos Quadros deste anexo, cujo cabeçalho apresenta as seguintes definições:

- **Sigla:** Identificador único da atividade.
- **Atividade:** Nome da atividade a ser realizada.
- **Descrição:** Detalhamento de todas as tarefas relacionadas à execução da atividade associada.
- **Tipo:** O tipo da atividade: Rotineira ou Demanda. As Rotineiras são atividades de periodicidade previamente definida para execução. As Demandas são atividades previstas para serem realizadas mediante agendamento, e que dependem de emissão de Ordem de Serviço específica.
- **UST:** Quantidade de UST relacionada à atividade.
- **Estimativa de Consumo:** Quantidade estimada de requisições da atividade no período de 12 meses.
- **Total:** Quantidade total de UST prevista em 12 meses.

SIGLA	ATIVIDADE	UST	ESTIMATIVA DE CONSUMO	TOTAL
MI-01	Manter o suporte remoto (em primeiro nível) aos funcionários do IBAMA quanto à operacionalização dos equipamentos e serviços de informática, em regime de 12h x 5d.	12	252	3024
MI-02	Manter a disponibilidade e assegurar a otimização dos recursos de microinformática do IBAMA, de forma presencial (em segundo nível), em regime de 12h x 5d.	12	252	3024
TOTAL				6048

ATIVIDADE		Manter o suporte remoto (em primeiro nível) aos funcionários do IBAMA quanto a operacionalização dos equipamentos e serviços de informação e informática, em regime de 12h x 5d.					SIGLA	MI-01																																						
DESCRIÇÃO		<p>A realização da atividade de manutenção do suporte remoto incluir a prestação das seguintes ações em diferentes níveis de complexidade.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Problemas do Nível nº 1 do Atendimento</th> <th>Complexidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Informações acerca de inoperância de equipamentos ou softwares;</td> <td>Baixa</td> </tr> <tr> <td>Informações sobre configurações de aplicativos de escritório;</td> <td>Baixa</td> </tr> <tr> <td>Informações sobre requisitos mínimos para cadastro na Rede/Banco de Dados;</td> <td>Baixa</td> </tr> <tr> <td>Concessão de acesso à Internet;</td> <td>Baixa</td> </tr> <tr> <td>Esclarecimento de dúvidas acerca dos sistemas em uso no IBAMA, conforme roteiro de operação elaborado pela CONTRATADA, com base no manual de cada sistema;</td> <td>Baixa</td> </tr> <tr> <td>Configuração de Cliente de Correio Eletrônico;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Configuração de conexão com a Internet;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Verificação/configuração de rede local;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Mapeamento de unidade de rede;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Configuração de estações para acesso remoto;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Orientações sobre aplicativos, programas e sistemas;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Configuração de Navegadores de Internet homologados pelo IBAMA;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Instalação de aplicativos, programas e sistemas homologados pelo IBAMA;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Configuração de aplicativos, programas e sistemas por acesso remoto;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Instalação e configuração de drivers de equipamentos periféricos;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Instalação de aplicativos, programas e sistemas. Exemplos: instalação de pacote Microsoft, atualização de Sistemas Operacionais e aplicativos, instalação de drivers de som e vídeo;</td> <td>Média</td> </tr> <tr> <td>Otimização de Sistemas Operacionais;</td> <td>Alta</td> </tr> <tr> <td>Atendimento aos sistemas internos atuais e aos novos que porventura sejam contratados/adquiridos pelo IBAMA.</td> <td>Alta</td> </tr> </tbody> </table>							Problemas do Nível nº 1 do Atendimento	Complexidade	Informações acerca de inoperância de equipamentos ou softwares;	Baixa	Informações sobre configurações de aplicativos de escritório;	Baixa	Informações sobre requisitos mínimos para cadastro na Rede/Banco de Dados;	Baixa	Concessão de acesso à Internet;	Baixa	Esclarecimento de dúvidas acerca dos sistemas em uso no IBAMA, conforme roteiro de operação elaborado pela CONTRATADA, com base no manual de cada sistema;	Baixa	Configuração de Cliente de Correio Eletrônico;	Média	Configuração de conexão com a Internet;	Média	Verificação/configuração de rede local;	Média	Mapeamento de unidade de rede;	Média	Configuração de estações para acesso remoto;	Média	Orientações sobre aplicativos, programas e sistemas;	Média	Configuração de Navegadores de Internet homologados pelo IBAMA;	Média	Instalação de aplicativos, programas e sistemas homologados pelo IBAMA;	Média	Configuração de aplicativos, programas e sistemas por acesso remoto;	Média	Instalação e configuração de drivers de equipamentos periféricos;	Média	Instalação de aplicativos, programas e sistemas. Exemplos: instalação de pacote Microsoft, atualização de Sistemas Operacionais e aplicativos, instalação de drivers de som e vídeo;	Média	Otimização de Sistemas Operacionais;	Alta	Atendimento aos sistemas internos atuais e aos novos que porventura sejam contratados/adquiridos pelo IBAMA.	Alta
Problemas do Nível nº 1 do Atendimento	Complexidade																																													
Informações acerca de inoperância de equipamentos ou softwares;	Baixa																																													
Informações sobre configurações de aplicativos de escritório;	Baixa																																													
Informações sobre requisitos mínimos para cadastro na Rede/Banco de Dados;	Baixa																																													
Concessão de acesso à Internet;	Baixa																																													
Esclarecimento de dúvidas acerca dos sistemas em uso no IBAMA, conforme roteiro de operação elaborado pela CONTRATADA, com base no manual de cada sistema;	Baixa																																													
Configuração de Cliente de Correio Eletrônico;	Média																																													
Configuração de conexão com a Internet;	Média																																													
Verificação/configuração de rede local;	Média																																													
Mapeamento de unidade de rede;	Média																																													
Configuração de estações para acesso remoto;	Média																																													
Orientações sobre aplicativos, programas e sistemas;	Média																																													
Configuração de Navegadores de Internet homologados pelo IBAMA;	Média																																													
Instalação de aplicativos, programas e sistemas homologados pelo IBAMA;	Média																																													
Configuração de aplicativos, programas e sistemas por acesso remoto;	Média																																													
Instalação e configuração de drivers de equipamentos periféricos;	Média																																													
Instalação de aplicativos, programas e sistemas. Exemplos: instalação de pacote Microsoft, atualização de Sistemas Operacionais e aplicativos, instalação de drivers de som e vídeo;	Média																																													
Otimização de Sistemas Operacionais;	Alta																																													
Atendimento aos sistemas internos atuais e aos novos que porventura sejam contratados/adquiridos pelo IBAMA.	Alta																																													
TIPO	Rotineira	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	3024 12 UST x 252 dias																																							
PRAZO	<p>O prazo máximo para cumprimento de cada ação está condicionado à respectiva complexidade, conforme a seguir:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Complexidade do Atendimento de 1º Nível</th> <th>Tempo de Resposta (TR) em minutos</th> <th>Tempo de Solução (TS) em minutos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baixa</td> <td>15</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Média</td> <td>15</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Alta</td> <td>15</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>							Complexidade do Atendimento de 1º Nível	Tempo de Resposta (TR) em minutos	Tempo de Solução (TS) em minutos	Baixa	15	30	Média	15	60	Alta	15	120																											
Complexidade do Atendimento de 1º Nível	Tempo de Resposta (TR) em minutos	Tempo de Solução (TS) em minutos																																												
Baixa	15	30																																												
Média	15	60																																												
Alta	15	120																																												
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>O serviço de suporte remoto deverá estar disponível no período de execução das atividades no Instituto, desse modo, faz-se necessária a disponibilidade do serviço no período de 07h às 19h. Deste modo, atribui-se o esforço de 12 UST, equivalente a 12 horas diárias.</p>																																													

FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Estima-se a execução desta atividade em dias úteis, ou seja, 252 dias no ano de 2012.
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Relatório de chamados, problemas vivenciados e as soluções aplicadas, incluindo as ocorrências registradas; Roteiro (script) de Realização da atividade.
PERFIL EXECUTOR	TSM1 – Técnico de Suporte a Microinformática em primeiro nível

ATIVIDADE	Manter a disponibilidade e assegurar a otimização dos recursos de microinformática do IBAMA, de forma presencial (em segundo nível), em regime de 12h x 5d.	SIGLA	MI-02
DESCRIÇÃO	A realização da atividade de manutenção do suporte presencial inclui a prestação das seguintes ações em diferentes níveis de complexidade.		
	Problemas do Nível nº 2 do Atendimento	Complexidade	
	Instalação e customização de aplicativos, programas e sistemas homologados para uso no IBAMA em microcomputadores;	Baixa	
	Instalação e configuração de periféricos externos para microcomputador (mouse, teclado, monitor, scanner, impressora, câmera digital, modem 3G, suprimentos para impressão e outros);	Baixa	
	Instalação de drivers homologados em microcomputadores;	Baixa	
	Instalação/Configuração dos Navegadores Internet homologados pelo IBAMA;	Baixa	
	Instalações de impressoras, leitores, scanners e programas que o Atendimento de 1º Nível não tenha realizado por motivos de falha de comunicação entre as estações de trabalho do usuário e do atendimento, substituições de teclados, mouses, caixas de som e troca de consumíveis;	Baixa	
	Configuração do Cliente de Correio Eletrônico;	Baixa	
	Suporte ao uso de sistemas corporativos;	Baixa	
	Realização de contatos com os usuários para obtenção de detalhes adicionais a respeito das solicitações não disponibilizadas no primeiro contato (1º Nível), na tentativa de solucionar o problema;	Baixa	
	Esclarecimento de dúvidas de usuários sobre configuração, instalação, funcionamento e manutenção de equipamentos e componentes de Tecnologia da Informação;	Baixa	
	Instalação de todos os drivers, patches, service packs e fix necessários ao perfeito funcionamento das estações de trabalho e de seus periféricos (inclusive impressoras – no caso de impressoras conectadas em rede, incluem-se ainda a configuração nos demais equipamentos que as utilizem);	Baixa	
	Instalação de drivers de microcomputadores específicos, não homologados pelo IBAMA;	Baixa	
	Esclarecimento de dúvidas de usuários quanto ao uso de softwares básicos, aplicativos e sistemas de informações utilizados;	Baixa	
	Confecção de cabos de rede de acordo com padrão utilizado para interconexão dos servidores no CNT;	Baixa	
	Instalar ponto de rede, desvinculado de ponto de rede elétrica;	Baixa	

Orientações quanto ao uso de funcionalidades e facilidades disponíveis nos softwares básicos, aplicativos, sistemas de informações e equipamentos de informática e telefonia;	Média
Instalação e configuração de unidades internas para microcomputador (CD/DVDROM, gravadoras de CD/DVD, HD e outros);	Média
Instalação e desinstalação física dos equipamentos de informática e de telefonia e consequente configuração dos mesmos;	Média
Remanejamento das estações de trabalho e seus respectivos periféricos e consequente configuração dos mesmos;	Média
Instalação, configuração de aplicativos, programas e sistemas homologados para uso no IBAMA que o Atendimento de 1º Nível não tenha conseguido realizar;	Média
Atualização de aplicativos, programas, sistemas internos e Sistemas Operacionais que o Atendimento de 1º Nível não tenha conseguido realizar;	Média
Instalação de drivers de som e vídeo que o Atendimento de 1º Nível não tenha conseguido realizar;	Média
Elaboração de instruções de configuração e de operação de equipamentos e softwares;	Média
Configuração de dispositivos móveis para acesso a rede sem fio;	Alta
Otimização de equipamentos e softwares de escritório;	Alta
Desmontagem/Montagem de microcomputador para substituição/inserção de componentes internos (fontes de alimentação elétrica, baterias, fusíveis, placas de vídeo, placas fax/modem, placas de rede, placas de saída paralela ou serial, placas mãe, cooler etc.);	Alta
Desmontagem/montagem de impressoras (laser, jato de tinta ou matriciais) para reposição/substituição de peças fornecidas pelo IBAMA;	Alta
Instalação desassistida (imagem) ou através de software de clonagem de pacote de softwares/aplicativos, em microcomputadores/servidores;	Alta
Manutenção preventiva de impressoras, microcomputadores e periféricos;	Alta
Solução de problemas de configuração de estações de trabalho, envolvendo ambiente operacional e demais softwares que compõem a plataforma de estações clientes (entenda-se por problema qualquer situação que não possa ser resolvida por rotinas e procedimentos padrão);	Alta
Solução de problemas de configuração VoIP de aparelhos telefônicos fixos;	Alta
Solução de problemas de configuração de dispositivos das estações de trabalho (impressoras, unidades de leitura e gravação CD/DVD, mouses, teclados, monitores, placas de rede, outros);	Alta
Substituição e remanejamento de módulos em equipamentos;	Alta
Elaboração de roteiros e pacotes para instalação de softwares;	Alta
Geração e aplicação de imagens de computadores;	Alta
Ativação, execução de testes e desativação de pontos de rede e equipamentos de TI em geral;	Alta

		Apoio no atendimento em eventos promovidos pelo IBAMA em Brasília.					Alta
TIPO	Rotineira	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	3024
							12 UST x 252 dias
PRAZO	O prazo máximo para cumprimento de cada ação está condicionado à respectiva complexidade, conforme a seguir:						
	Complexidade do Atendimento de 2º Nível		Tempo de Resposta (TR) em minutos		Tempo de Solução (TS) em minutos		
	Baixa		20		120		
	Média		20		180		
	Alta		20		240		
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>O serviço de suporte presencial deverá estar disponível no período de execução das atividades no Instituto, desse modo, faz-se necessária a disponibilidade do serviço nas instalações do IBAMA no período de 07h às 19h.</p> <p>Deste modo, atribui-se o esforço de 12 UST, equivalente a 12 horas diárias.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Estima-se a execução em dias úteis, ou seja, 252 dias no ano de 2012.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Relatório de chamados, problemas vivenciados e as soluções aplicadas, incluindo as ocorrências registradas;</p> <p>Roteiro (script) de Realização da atividade.</p>						
PERFIL EXECUTOR	TSM2 – Técnico de Suporte a Microinformática em segundo nível						

ANEXO D – Atividades de Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE

As atividades previstas relacionadas ao suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE são descritas nos Quadros deste anexo, cujo cabeçalho apresenta as seguintes definições:

- **Sigla:** Identificador único da atividade.
- **Atividade:** Nome da atividade a ser realizada.
- **Descrição:** Detalhamento de todas as tarefas relacionadas à execução da atividade associada.
- **Tipo:** O tipo da atividade: Rotineira ou Demanda. As Rotineiras são atividades de periodicidade previamente definida para execução. As Demandas são atividades previstas para serem realizadas mediante agendamento, e que dependem de emissão de Ordem de Serviço específica.
- **UST:** Quantidade de UST relacionada à atividade.
- **Estimativa de Consumo:** Quantidade estimada de requisições da atividade no período de 12 meses.
- **Total:** Quantidade total de UST prevista em 12 meses.

SIGLA	ATIVIDADE	UST	ESTIMATIVA DE CONSUMO	TOTAL
BD-01	Manter disponibilidade, segurança, integridade e funcionamento do Sistema Gerenciador de Banco de Dados ORACLE em regime de 12h x 7d	12	365	4380
BD-02	Backup de Banco de Dados	1	252	252
BD-03	Instalar, configurar e preparar ambientes ORACLE com instância única	8	20	160
BD-04	Instalar, configurar e preparar ambientes ORACLE com múltiplas instâncias	40	5	200
BD-05	Realizar e apoiar a instalação, a configuração de patches e extensões	20	12	240
BD-06	Apoiar na criação de normas e padrões relacionados a configuração, gerenciamento e desempenho de banco de dados.	40	7	280
BD-07	Analisar, projetar e implementar Banco de Dados	8	21	168
BD-08	Criar, atualizar, modificar, alocar e realocar objetos de banco de dados	1	6.950	6950
BD-09	Restore de Banco de Dados	4	86	344
BD-10	Otimizar os recursos relacionados com os Bancos de Dados corporativos	2	300	600
BD-11	Manter a integridade e qualidade dos dados em nível lógico e conceitual	8	252	2016
BD-12	Verificar e Validar Modelos Conceituais e Lógicos	9	285	2565
BD-13	Apoiar na criação de normas e padrões relacionados à modelagem e à administração de dados	40	8	320

BD-14	Verificar e Validar Modelos de Negócio e de dados multidimensionais	9	176	1584
BD-15	Validar a qualidade da extração dos dados	12	80	960
BD-16	Apoiar na criação de normas e padrões relacionados ao ambiente de suporte à decisão	40	5	200
TOTAL				21.219

Cada atividade possui uma descrição das ações e iniciativas que a compõem, bem como valor em UST para cada execução, prazo máximo aceitável, estimativa de volume de demanda anual de execução da atividade, perfil necessário para a execução e as fundamentações para a previsão de esforço e demanda, conforme Quadros a seguir.

ATIVIDADE	Manter disponibilidade, segurança, integridade e funcionamento do Sistema Gerenciador de Banco de Dados ORACLE em regime de 12h x 7d	SIGLA	BD-01
DESCRIÇÃO	<p>Manter a disponibilidade, segurança, integridade e funcionamento dos Bancos de Dados corporativos, monitorando-os e resolvendo eventuais problemas tempestivamente.</p> <p>Esta atividade inclui as tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas, sanar dúvidas e executar procedimentos relacionados a instalação, configuração, atualização, funcionamento e uso de produtos integrantes da plataforma ORACLE do IBAMA; • Monitorar os serviços e equipamentos relacionados à plataforma de produtos ORACLE, incluindo registros e atualizações nos sites cabíveis da ORACLE (My ORACLE Suports, metalink.oracle.com e/ou correlatos) e instalações e configurações de ferramentas para automatização; • Manter a disponibilidade e funcionamento dos Bancos de Dados corporativos; • Analisar os ambientes de banco de dados e equipamentos servidores de aplicação, e adotar providências que otimizem as soluções e previnam a ocorrência de problemas, incluindo modificações de código que servirão como solução definitiva ou exemplo para outras implementações a serem realizadas pelo IBAMA; • Realizar e apoiar a implantação e manutenção de dispositivos de alta disponibilidade dos serviços; • Resolver tempestivamente situações de lock, de baixo desempenho, de excessivo consumo de recursos da máquina e de falta de espaço em disco para trabalho e armazenamento de dados e logs; • Programar e configurar, de acordo com padrões fornecidos pelo IBAMA, as ferramentas de monitoramento em uso no Instituto para monitorar os ambientes, hosts e serviços relacionados com os produtos ORACLE; • Avaliar a vulnerabilidade e eventuais falhas de segurança dos produtos ORACLE, com o objetivo de indicar ao IBAMA as atualizações ou procedimentos necessários para eliminar ou mitigar as vulnerabilidades, e aplicar as atualizações ou realizar os procedimentos, caso autorizado; • Analisar e propor ajustes nas permissões de acesso de usuários aos objetos de banco de dados, aos sistemas de arquivos, ao registro e aos demais componentes da solução, com vistas a torná-los menos suscetível a ataques; • Apoiar a criação de mecanismos de detecção de intrusão e extração de trilhas de auditoria e logs; • Interagir com o Suporte ORACLE por meio da utilização do serviço de suporte contratado pelo IBAMA, e realizar dentre outras, as seguintes ações: submeter dúvidas e problemas do IBAMA ou relacionadas ao seu ambiente ao Suporte ORACLE, responder dúvidas do Suporte ORACLE, executar planos de ação, submeter resultados, baixar e aplicar patches, tomar conhecimento de documentação específica. 		

								<ul style="list-style-type: none"> Apoiar a implementação de políticas de segurança da informação quanto a definição dos níveis de integridade e segurança dos dados nos diversos níveis conforme a evolução do ciclo da informação; Apoiar a elaboração de mecanismos para autenticação integrada de usuários dos servidores de aplicações, incluindo criação, alteração e exclusão de perfis de acesso; Instalar patches de correção nos softwares integrantes das soluções de Banco de Dados; Execução de scripts criados.
TIPO	Rotineira	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	365	TOTAL	4380	
								12 UST x 365 dias
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>A atividade de garantia da alta disponibilidade dos serviços de banco de dados é contínua e requer a execução diária de ações; incluindo em horário não comercial para execução de tarefas específicas que requeiram execução em períodos de baixa ou nenhuma utilização dos ambientes de banco de dados, ou ainda que são necessárias para o restabelecimento dos serviços de banco de dados.</p> <p>Portanto, atribui-se 12 UST equivalentes à garantia da disponibilidade em período de 12 horas diárias.</p>							
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	<p>A disponibilidade do banco de dados deverá ser garantida 7 dias por semana, uma vez que mantém os serviços disponibilizados aos servidores/funcionários do IBAMA, em especial ao seu corpo dirigente, cujo expediente se estende além do horário comercial.</p> <p>A previsão de execução da atividade em 1 (um) ano corresponde a 365 vezes, ou seja, diariamente.</p>							
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Atualização de check list de execução de atividades rotineiras;</p> <p>Documentação “<i>as built</i>” sobre implementações e <i>scripts</i> padronizados para correção de problemas na configuração dos produtos, nos meios, ferramentas e padrões especificados pelo Instituto;</p> <p>Documentação dos procedimentos para compor base de conhecimentos;</p> <p>Relatório de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.</p>							
PERFIL EXECUTOR	DBA – Administrador de Banco de Dados com apoio do ABD – Analista de banco de dados							

ATIVIDADE	Backup de Banco de Dados					SIGLA	BD-02
DESCRIÇÃO	<p>Realização de atividades relacionadas a Backup de Banco de Dados, entre elas:</p> <p>Apoiar a definição, implantação, manutenção e realizar procedimentos de Backup de objetos dos ambientes de Banco de Dados e equipamentos servidores de aplicação, de acordo com a periodicidade definida pela CONTRATANTE;</p> <p>Executar e monitorar a sincronização do ambiente do DataGuard.</p>						
TIPO	Rotineira	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	252
							1 UST x 252 dias úteis
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>A execução dos serviços relacionados a Backup deverá ser realizada para garantir a disponibilidade do Banco de Dados em caso de ocorrência de eventos que comprometam a integridade dos dados armazenados.</p> <p>O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade baseou-se em um período de 12 meses, durante 2010 e 2011, e evidenciou a média de 1 hora por execução da atividade.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	<p>A atividade de Backup é executada diariamente em dias úteis, portanto, deve-se considerar 5 dias por semana, ou seja, 252 vezes ao ano.</p>						

DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Documentação dos procedimentos para compor base de conhecimentos; Relatório de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.
PERFIL EXECUTOR	ABD – Analista de banco de dados com o apoio do DBA – Administrador de Banco de Dados

ATIVIDADE	Instalar, configurar e preparar ambientes ORACLE com instância única				SIGLA	BD-03	
DESCRIÇÃO	Instalar, configurar e preparar ambientes de desenvolvimento, teste, homologação, treinamento, produção e quaisquer outros necessários para Banco de Dados e equipamentos servidores de aplicação, na plataforma ORACLE, incluindo a migração e teste dos dados.						
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	20	TOTAL	160
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade baseou-se em um período de 12 meses, durante 2010 e 2011, e evidenciou a média de 8 horas por execução, uma vez que inclui instalação e configuração de Sistema Operacional. Deste modo atribui-se 8 UST.						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Prospecta-se a criação de 20 novas bases para comportar as demandas do PDTI 2010-2011, com base no histórico de 2011.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Relatório descritivo da atividade, incluindo scripts de criação e registros de saída.						
PERFIL EXECUTOR	DBA – Administrador de Banco de Dados						

ATIVIDADE	Instalar, configurar e preparar ambientes ORACLE com múltiplas instâncias				SIGLA	BD-04	
DESCRIÇÃO	Instalar, configurar e atualizar versões, preparando ambientes de teste, homologação, produção e quaisquer outros necessários para banco de dados e servidores de aplicação, na plataforma ORACLE RAC, incluindo a migração e teste dos dados.						
TIPO	Demanda	UST	40	ESTIMATIVA DE CONSUMO	5	TOTAL	200
		PRAZO	15 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	Atribui-se o esforço de 40 UST, equivalente a 40 horas de execução da atividade, com base no histórico de 2009-2011.						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Prospecta-se a criação de 5 ambientes ao ano, com base no histórico de 2009-2011.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Relatório descritivo da atividade, que inclui: scripts de criação e registros de saída.						
PERFIL EXECUTOR	DBA – Administrador de Banco de Dados						

ATIVIDADE	Realizar e apoiar a instalação, a configuração de patches e extensões				SIGLA	BD-05	
DESCRIÇÃO	Realizar e apoiar a instalação, a configuração de patches e extensões, incluindo migração de dados.						
TIPO	Demanda	UST	20	ESTIMATIVA DE CONSUMO	12	TOTAL	240
		PRAZO	10 dias				

FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	A execução da atividade envolve: a criação de réplica do ambiente para teste dos novos patches, upgrades e extensões; a instalação e monitoramento da estabilização em ambiente de produção. Desse modo atribui-se 20 UST, equivalente a 20 horas de realização da atividade.
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Considerando a versão ORACLE 11g registradas no site oficial, houve a seguintes atualizações: <ul style="list-style-type: none"> • Patches críticos: 8 • Extensões: 4 Deste modo, considera-se a previsão de 12 atualizações.
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Relatório descritivo da atividade, que inclui: scripts de instalação e registros de saída.
PERFIL EXECUTOR	DBA – Administrador de Banco de Dados

ATIVIDADE		Apoiar na criação de normas e padrões relacionados a configuração, gerenciamento e desempenho de banco de dados				SIGLA	BD-06
DESCRIÇÃO		O apoio na criação/revisão de normas consiste na participação de reuniões com os grupos de trabalho, contribuição escrita e oral, revisão ou criação de Relatórios técnicos.					
TIPO	Demanda	UST	40	ESTIMATIVA DE CONSUMO	7	TOTAL	280
		PRAZO	15 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Para a criação ou revisão de normas considera-se as seguintes ações: elaboração de procedimentos considerando as melhores práticas de mercados, validação e aprovação dos procedimentos. Desse modo atribui-se um esforço por norma de 40 UST, equivalente a 40 horas de realização da atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Quantidade de normas e padrões previstas de banco de dados para serem criadas/alteradas: <ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos Gerais para Administração do Banco de Dados Corporativo; • Implantação de Novos Sistemas ou aplicações no Banco de Dados Corporativo; • Procedimentos para realizar alterações no Banco de Dados Corporativo; • Definição de Objetos de Banco de Dados e de Estruturas de Armazenamento; • Norma de administração de dados e modelagem; • Revisão Metodologia de desenvolvimento de sistemas; • Normas complementares de política da segurança da informação. 					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Relatórios produzidos; Relatório descritivo da atividade de apoio a criação/revisão de normas.					
PERFIL EXECUTOR		DBA – Administrador de Banco de Dados					

ATIVIDADE		Analisar, projetar e implementar Banco de Dados				SIGLA	BD-07
DESCRIÇÃO		Analisar, projetar e implementar Banco de Dados, que inclui: <ul style="list-style-type: none"> • Estimativa e alocação de Tablespace, bem como a sua previsão de expansão; • Configuração dos atributos físicos do Banco de dados, incluindo características de acesso e concorrência; • Projetar e implantar Modelo Físico de Dados. 					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	21	TOTAL	168
		PRAZO	5 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade, obtido durante 12 meses, entre 2010 e 2011, evidenciou a média de 8 horas por execução. Deste modo, atribui-se 8 UST para realização desta atividade.					

FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Baseado na previsão, em 2012, de desenvolvimento de 21 novos sistemas, esta atividade poderá ser demandada para subsidiar a implantação de cada sistema.
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto Físico de Banco de Dados; • Análise de impacto de desempenho e alocação; • Relatório de implementação de Base de dados.
PERFIL EXECUTOR	DBA – Administrador de Banco de Dados

ATIVIDADE		Criar, atualizar, modificar, alocar e realocar objetos de banco de dados				SIGLA	BD-08
DESCRIÇÃO		Criar, atualizar, modificar, alocar e realocar objetos de banco de dados, como Tabelas, Triggers, Procedures, Índices e outros elementos de banco de dados, como Relatórios e Consultas.					
TIPO	Demanda	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	6.950	TOTAL	6950
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade, obtido durante 12 meses, entre 2010 e 2011, evidenciou a média de 1 hora por execução.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Em um universo de 21 sistemas houve 2.228 chamados quanto a objetos de banco de dados (Tabelas, triggers, procedures, índices). A previsão de aumento do parque de sistemas para a fábrica de software, em 2012, é para 59 sistemas. Desse modo estima-se um aumento de 2,8 vezes a quantidade de objetos necessário para suporte aos sistemas, além da atualização dos elementos existente, proporcional a evolução média dos sistemas do IBAMA (a evolução média histórica dos sistemas do IBAMA equivale a 32 % anual). Desse modo, a estimativa de consumo equivale a: $(2.228 * 2,8) + (0,32 * 2.228) = 6951,36 \approx 6.950$.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Registro de criação, alteração de objetos.					
PERFIL EXECUTOR		DBA – Administrador de Banco de Dados com o apoio do ABD – Analista de banco de dados					

ATIVIDADE		Restore de Banco de Dados				SIGLA	BD-09
DESCRIÇÃO		Realização de atividades relacionadas a Restore de Banco de Dados, entre elas: <ul style="list-style-type: none"> • Criação de ambiente para restauração. • Apoiar a definição, implantação, manutenção e execução de procedimentos de Restore de objetos dos ambientes de banco de dados e servidores de aplicação, de acordo com a periodicidade definida pela CONTRATANTE; • Executar e monitorar a sincronização do ambiente do DataGuard. 					
TIPO	Demanda	UST	4	ESTIMATIVA DE CONSUMO	86	TOTAL	344
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		A realização dos serviços relacionados a Restore deverão ser realizados para haver disponibilidade do banco de dados, uma vez que mantém os serviços disponibilizados ao público por meio da internet. O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade baseou-se em um período de 12 meses, durante 2010 e 2011, e evidenciou a média de 4 horas por execução. Deste modo atribui-se 4 UST para realização da atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		A atividade de Restore foi executada 40 vezes, em 2011, em um universo de 21 sistemas, ocupando uma base de dados na ordem de 1 TB em produção. Estima-se, um crescimento para 2012 de 100% dado as modificações do novo Código Florestal Brasileiro, bem como as instruções normativas referentes a fauna.					

	<p>A critério da Contrante com vistas a garantir a integridade da cópia de backup poderá ser solicitado a execução de restores periódicos (previsão de 6 vezes ao ano). Logo, a estimativa para a realização de Restores corresponde a $40 \times 2 = 80 + 6 = 86$ execuções.</p>
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<ul style="list-style-type: none"> Relatório de Atividades.
PERFIL EXECUTOR	DBA – Administrador de Banco de Dados com o apoio do ABD – Analista de banco de dados

ATIVIDADE		Otimizar os recursos relacionados com os Bancos de Dados corporativos			SIGLA	BD-10	
DESCRIÇÃO		<p>Esta atividade inclui as seguintes tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar ajustes de performance (tuning) dos ambientes de banco de dados transacional e de servidor de aplicações; Desenvolver rotinas em Shell para automatizar procedimentos relacionados aos produtos ORACLE; Solucionar problemas e otimizar a configuração do ambiente utilizando rotinas em SQL, PL/SQL ou Java; Planejamento de recursos de Banco (gerenciamento de espaço em disco, organização, etc); Sugerir, dentre as opções de configuração possíveis, a que melhor se aplica ao IBAMA e implementar da melhor forma possível a escolha do Instituto; Apoiar a alocação de discos para Tablespaces dos bancos de dados ORACLE e a estruturação de pastas nos servidores da Storage Area Network (SAN). 					
TIPO	Demanda	UST	2	ESTIMATIVA DE CONSUMO	300	TOTAL	600
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade, obtido durante 12 meses, entre 2010 e 2011, evidenciou a média de 2 horas por execução. Deste modo atribui-se 2 UST para a realização desta atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		<p>Baseado na demanda registrada em base histórica em um período de 12 meses, entre 2010 e 2011, das seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sugestão de melhorias em queries/consultas; Análise de queries em bases de dados; Sugestão de melhorias em queries/consultas a desenvolvedores; Monitoração de tamanho de Tablespace de acordo com o crescimento da base; Otimização de SQL; Queries SQL. <p>O registro histórico destas necessidades somaram 300 demandas.</p>					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Relatório de Atividades de otimização.					
PERFIL EXECUTOR		DBA – Administrador de Banco de Dados com apoio do ABD – Analista de banco de dados.					

ATIVIDADE		Manter a integridade e qualidade dos dados em nível lógico e conceitual			SIGLA	BD-11
DESCRIÇÃO		<p>Garantir a qualidade e integridade dos Modelos de Dados Lógicos e Conceituais durante o ciclo de desenvolvimento de aplicações, no que disser respeito ao funcionamento de tais aplicações no ambiente ORACLE e fornecer, quando necessário, exemplos reais de implementação no ambiente do IBAMA, para que possam ser replicados pelas equipes de desenvolvimento das aplicações do Instituto, seja ele prestado por equipes internas ao IBAMA, ou por terceiros.</p> <p>Atuar junto ao usuário nas fases de levantamento de requisitos, contribuindo</p>				

		para a geração de Modelos de Dados Corporativos aderentes às boas práticas de Administração de Dados.					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	2016
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>A atuação junto ao usuário exige que o Administrador de Dados acompanhe a definição/alteração dos requisitos que impacte na disposição lógica dos dados.</p> <p>Deste modo, atribui-se um esforço de 8 UST equivalentes a 8 horas para confeccionar análise/ relatório acerca dos diversos cenários no âmbito da modelagem e mapeamento de dados, com vistas a garantir a aderência às boas práticas de Administração de Dados.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Em face do volume de sistemas em produção e em processo de construção/evolução, estima-se a execução 252 vezes em um ano, com base no histórico de atividades em 2011.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Relatórios produzidos.						
PERFIL EXECUTOR	AD – Projetista de Banco de Dados						

ATIVIDADE	Verificar e Validar Modelos Conceituais e Lógicos				SIGLA	BD-12	
DESCRIÇÃO	<p>Validar ou propor modificações nos Modelos de Dados Lógicos e Conceituais a serem implementados nos Bancos de Dados Corporativos do IBAMA, em colaboração com os analistas de sistemas desenvolvedores e usuários, aplicando padrões e adequando à Política de Dados da Instituição, garantindo a integridade dos dados corporativos e o alinhamento ao negócio.</p> <p>Garantir a padronização e dicionarização dos dados, conforme modelos adotados pelo IBAMA.</p>						
TIPO	Demanda	UST	9	ESTIMATIVA DE CONSUMO	285	TOTAL	2565
		PRAZO	5 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>O esforço para realização da atividade baseia-se nas seguintes tarefas por iteração: Participação de entrevistas com os participantes do projeto: 3 horas; Análise e aplicação dos padrões em modelagem de dados e aqueles adotados pelo IBAMA: 3 horas; Elaboração dos produtos finais da análise: 3 horas.</p> <p>Desse modo, atribui-se 3 UST (Avaliação junto ao usuário) + 3 UST (Avaliação e aprovação/ recusa do modelo) + 3 UST (Documentação e atualização do modelo na ferramenta de modelagem), totalizando 9 UST.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	<p>A estimativa de consumo baseia-se no número de sistemas existentes e com previsão de desenvolvimento, desse modo, há 57 sistemas passíveis de validação dos seus modelos de dados. Além disso, prevê-se para cada sistema uma submissão média de 4 demandas para validação de modelos de dados (quantidade baseada na evolução anual média dos sistemas do IBAMA, aferida no ano de 2010, equivalente à 32% aa.).</p> <p>Para cada sistema, estima-se 1 demanda adicional referente a Análise e Projeto de estruturas de dados, incluindo a modelagem da estrutura de dados e definição da estrutura de dados físico. Desse modo estima-se 57 sistemas vezes 05 avaliações, logo, uma quantidade de 285.</p>						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Relatório descritivo contendo no mínimo: Registro das reuniões e devidas conclusões, avaliação do modelo e descrição sucinta da análise realizada.</p> <p>Avaliação e proposição de ajustes do Modelo de dados.</p>						
PERFIL EXECUTOR	AD – Projetista de Banco de Dados						

ATIVIDADE	Apoiar na criação de normas e padrões relacionados à modelagem e à administração de dados				SIGLA	BD-13	
DESCRIÇÃO	<p>Apoiar na criação de normas e padrões relacionados a banco de dados.</p> <p>Apoiar a implementação da Política de Dados do Instituto, por meio da elaboração e</p>						

promoção de		padrões de dados como dicionários, nomes, tipos, entre outros.					
TIPO	Demanda	UST	40	ESTIMATIVA DE CONSUMO	8	TOTAL	320
		PRAZO	15 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Para a criação ou revisão de normas considera-se as seguintes ações: elaboração de procedimentos considerando as melhores práticas de mercados, validação e aprovação dos procedimentos. Desse modo atribui-se um esforço de 40 UST por norma.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Quantidade de normas e padrões previstas na administração e modelagem de dados, quais sejam: Norma geral de modelagem de dados de sistemas transacionais, Guia de Otimização de consultas, Padrões de interoperabilidade entre modelos sistêmicos, Normas para modelagem de dados de suporte a decisão, Critérios de modelagem e validação de modelos de dados, Guia de geração de modelo físico, Revisão da Metodologia de desenvolvimento de sistemas, Normas complementares de política da segurança da informação.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade de apoio a criação/revisão de normas. 					
PERFIL EXECUTOR		AD – Projetista de Banco de Dados					

ATIVIDADE		Verificar e Validar Modelos de Negócio e de dados multidimensionais			SIGLA	BD-14	
DESCRIÇÃO		<p>Validar ou propor modificações nos Modelos de Negócio ou nos Modelos de Dados Multidimensionais a serem implementados no IBAMA, em colaboração com os analistas de sistemas desenvolvedores e usuários, aplicando padrões e adequando à Política de Dados da Instituição, garantindo a integridade dos dados corporativos e o alinhamento ao negócio.</p> <p>Garantir a padronização e dicionarização dos dados, conforme modelos adotados pelo IBAMA.</p>					
TIPO	Demanda	UST	9	ESTIMATIVA DE CONSUMO	176	TOTAL	1584
		PRAZO	5 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>O esforço para realização da atividade baseia-se nas seguintes tarefas por iteração: Participação de entrevistas com os participantes do projeto: 3 horas; Análise e aplicação dos padrões em modelagem de dados e aqueles adotados pelo IBAMA: 3 horas; Elaboração dos produtos finais da análise: 3 horas.</p> <p>Desse modo, atribui-se 3 UST (Avaliação junto ao usuário) + 3 UST (Avaliação e aprovação/ recusa do modelo) + 3 UST (Documentação e atualização do modelo na ferramenta de modelagem), totalizando 9 UST.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		<p>O modelo de negócio do IBAMA contempla os seguintes universos de dados de suporte a decisão: DILIC (Licenciamento, Estudos de Impacto Ambiental), DIQUA (Qualidade, Atividades, Cadastro), DIPLAN (Arrecadação, Pessoal, Contratos), DBFLO (Floresta, Fauna, Flora, Exportação), PRESI, DIPRO (Fiscalização, Inteligência), totalizando 16 modelos.</p> <p>Para cada modelo de negócio faz-se necessário em média 05 (cinco) análises de modelos de dados multidimensionais, logo $16 \times 5 = 80$ análises de modelos.</p> <p>Há a previsão, ao longo de 12 meses, de pelo menos uma reanálise dos modelos de dados multidimensionais, logo $16 \times 5 = 80$ reanálises de modelos.</p> <p>Deste modo, estima-se um total de $16 + 2 \times 80 = 176$ execuções.</p>					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<p>Relatório da análise realizada, contendo pelo menos a avaliação do modelo, descrição sucinta da análise realizada e avaliação e proposição de ajustes do modelo de dados.</p> <p>Registro das reuniões e devidas conclusões</p>					

PERFIL EXECUTOR	ASD – Administrador de Dados de Suporte a Decisão (Business Intelligence)
-----------------	---

ATIVIDADE		Validar a qualidade da extração dos dados				SIGLA	BD-15
DESCRIÇÃO		Validar o processo de extração dos dados das bases corporativas do IBAMA, assegurando a integridade e o alinhamento com o negócio por meio da verificação da acurácia e corretude das técnicas e métodos adotados no procedimento.					
TIPO	Demanda	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	80	TOTAL	960
		PRAZO	3 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Baseando-se no histórico do IBAMA, o esforço para realização da atividade baseia-se na verificação da consistência e integridade do dados nas bases envolvidas, incluindo a análise amostral dos dados, constatando-se a média de 12 horas por atividade. Deste modo atribui-se 12 UST.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Estima-se para cada carga de modelo de dados multidimensionais ao menos uma validação da qualidade da extração dos dados (80 análises de modelos multidimensionais), logo no período de 12 meses há a previsão de 80 demandas.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Relatório detalhado da validação realizada.					
PERFIL EXECUTOR		ASD – Administrador de Dados de Suporte a Decisão (Business Intelligence)					

ATIVIDADE		Apoiar na criação de normas e padrões relacionados ao ambiente de suporte à decisão				SIGLA	BD-16
DESCRIÇÃO		Apoiar na criação de normas e padrões relacionados ao ambiente de suporte à decisão.					
TIPO	Demanda	UST	40	ESTIMATIVA DE CONSUMO	5	TOTAL	200
		PRAZO	15 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Para a criação ou revisão de normas considera-se as seguintes ações: elaboração de procedimentos considerando as melhores práticas de mercado, validação e aprovação dos procedimentos. Desse modo atribui-se um esforço de 40 UST por norma.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Quantidade de normas e padrões previstas na administração e modelagem de dados, quais sejam: Norma geral de modelagem de dados multidimensionais, Padrões de interoperabilidade entre modelos de negócio, Normas para modelagem de dados de suporte a decisão, Critérios de modelagem e validação de modelos de dados multidimensionais, Roteiro de Métricas para Desenvolvimento de Sistemas de Suporte a Decisão.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade de apoio a criação/revisão de normas. 					
PERFIL EXECUTOR		ASD – Administrador de Dados de Suporte a Decisão (Business Intelligence)					

ANEXO E – Atividades de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento

As atividades previstas relacionadas ao suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento são descritas nas tabelas deste anexo, cujo cabeçalho apresenta as seguintes definições:

- **Sigla:** Identificador único da atividade.
- **Atividade:** Nome da atividade a ser realizada.
- **Descrição:** Detalhamento de todas as tarefas relacionadas à execução da atividade associada.
- **Tipo:** O tipo da atividade: Rotineira ou Demanda. As Rotineiras são atividades de periodicidade previamente definida para execução. As Demandas são atividades previstas para serem realizadas mediante agendamento, e que dependem de emissão de Ordem de Serviço específica.
- **UST:** Quantidade de UST relacionada à atividade.
- **Estimativa de Consumo:** Quantidade estimada de requisições da atividade no período de 12 meses.
- **Total:** Quantidade total de UST prevista em 12 meses.

SIGLA	ATIVIDADE	UST	ESTIMATIVA DE CONSUMO	TOTAL
GEO-01	Manter disponibilidade, segurança, integridade e funcionamento dos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados Geoespaciais em regime de 12h x 7d	12	365	4.380
GEO-02	Modelar e mapear informações geográficas em Banco de Dados Geoespacial	8	252	2.016
GEO-03	Backup do Ambiente de Geoprocessamento	1	252	252
GEO-04	Restore de Banco de Dados Geoespacial	4	10	40
GEO-05	Instalação PostgreSQL em servidores	6	6	36
GEO-06	Tuning/Compilação das fontes do PostgreSQL	7	12	84
GEO-07	Configuração do PostgreSQL	1	60	60
GEO-08	Instalação de extensão espacial em Banco de Dados	6	12	72
GEO-09	Configuração de extensão espacial em Banco de Dados	1	60	60
GEO-10	Realizar a execução de migrações e transferências de dados entre bases	4	11	44
GEO-11	Promover a carga de dados geográficos legados para os bancos de dados geográficos	4	54	216
GEO-12	Realizar a instalação, criação e configuração de novos bancos de dados	1	1627	1.627
GEO-13	Realizar a instalação e customização do software ArcSDE nos bancos de dados PostgreSQL com PostGIS ou ORACLE com cartucho Spatial	5	6	30
GEO-14	Manter disponibilidade, segurança, integridade e funcionamento dos equipamentos de Geoprocessamento	12	252	3.024
GEO-15	Desenvolver interface ou componentes baixa	8	24	192

	complexidades para mapas interativos via web			
GEO-16	Desenvolver interface ou componentes de média complexidade para mapas interativos via web	16	16	256
GEO-17	Desenvolver interface ou componentes de alta complexidade para mapas interativos via web	24	8	192
GEO-18	Analisar, inserir e manter bases cartográficas e temáticas georreferenciadas em banco de dados espacial	8	2198	17.584
GEO-19	Tratamento de imagens de satélites para geração de produtos georreferenciados	1	840	840
GEO-20	Georeferenciamento de informações tabulares, cartográficas e temáticas digitais	1	48	48
GEO-21	Análise da consistência e modelagem de bases digitais georreferenciadas	2	2198	4.396
GEO-22	Cálculo de emissões de gases de efeito estufa	16	6	96
GEO-23	Prospecção de dados georreferenciados externos	40	27	1.080
GEO-24	Prospecção de soluções relacionadas a geotecnologias e Banco de Dados com extensão Espacial	20	2	40
TOTAL				36.665

ATIVIDADE	Manter disponibilidade, segurança, integridade e funcionamento dos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados Geoespaciais em regime de 12h x 7d	SIGLA	GEO-01
DESCRIÇÃO	<p>Realizar o monitoramento, análise e gestão do ambiente de bancos de dados instalados, identificação de pontos de falha possível ou iminente e realização de ações proativas visando à manutenção do nível de serviço;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar o monitoramento de crescimento das bases de dados e de sua utilização, incluindo planejamento de capacidade. • Realizar a integração de informações, administração de bases de dados, monitoramento, avaliação de performance e de capacidade de Banco de Dados; • Realizar a análise do volume inicial e percentual previsto de crescimento físico dos Bancos de Dados, verificando sua distribuição em discos; • Realizar a análise da quantidade de acessos e número de usuários; • Controle e acompanhamento da performance dos SGBD Geoespaciais e sistemas relacionados; • Realizar a análise de desempenho; • Realizar a otimização do Banco de Dados; • Realizar a recuperação do estado normal de operação de ambientes com ou sem recursos de alta disponibilidade; • Realizar a análise de incidentes de disponibilidade ou segurança; • Realizar a análise e aplicação de upgrades, patches ou one-off-patches; • Realizar a integração dos componentes instalados em conformidade com matriz de certificação e suporte do suporte técnico dos fabricantes; • Manter inventário de ativos de Geoprocessamento atualizado, contendo no mínimo: lista de ativos, tipo do ativo, formato, localização, informações sobre cópia de segurança, importância do ativo para o negócio, proprietário do ativo ; • Configurar o ambiente ArcSDE para multi edição e versionamento da base de dados geográfica; • Realizar a execução de procedimentos para garantir a segurança e integridade dos Bancos de Dados, contemplando desde a adição e remoção de usuários até a auditoria e verificação de problemas de segurança; 		

		<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento do PostgreSQL para identificação de erros em comandos ou comandos de baixo desempenho; • Determinação de vulnerabilidade do Banco de Dados; • Realizar Tuning do PostgreSQL; • Manter o sincronismo entre bases de dados do IBAMA e órgãos parceiros; • Realizar a configuração de serviços, funcionalidades avançadas, mecanismos de alta disponibilidade, clustering, balanceamento de carga e parametrização dos softwares de banco de dados; • Soluções de alta disponibilidade para o PostgreSQL, incluindo configuração de cluster e failover; • Realizar testes, instalação, configuração e provas de conceito com o objetivo de validar novos conceitos e soluções visando à melhoria dos serviços e funcionamento do ambiente de infraestrutura como um todo; • Apoiar a criação de mecanismos de detecção de intrusão e extração de trilhas de auditoria e logs. 					
TIPO	Rotineira	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	365	TOTAL	4380
							12 UST x 365 dias
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>A atividade de garantia da disponibilidade dos serviços de banco de dados é contínua e requer a execução diária de ações, no período de 07:00 às 19:00; incluindo em horário não comercial para execução de tarefas específicas que requeiram execução em períodos de baixa ou nenhuma utilização dos ambientes de banco de dados, ou ainda que são necessárias para o restabelecimento dos serviços de banco de dados.</p> <p>Deste modo, atribui-se um esforço de 12 UST equivalentes a 12 horas diárias.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	<p>A disponibilidade do banco de dados geoespacial deverá ser garantida 7 dias por semana, uma vez que mantém os serviços disponibilizados ao público por meio da internet.</p> <p>A previsão de execução da atividade em 1 (um) ano corresponde a 365 vezes, ou seja, diariamente.</p>						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Atualização de check list de execução de atividades rotineiras.</p> <p>Documentação “<i>as built</i>” sobre implementações e <i>scripts</i> padronizados para correção de problemas na configuração dos produtos, nos meios, ferramentas e padrões especificados pelo Instituto.</p> <p>Documentação dos procedimentos para compor base de conhecimentos.</p> <p>Relatório de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.</p>						
PERFIL EXECUTOR	EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.						

ATIVIDADE	Modelar e mapear informações geográficas em Banco de Dados Geoespacial	SIGLA	GEO-02
DESCRIÇÃO	<p>Esta atividade abrange:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o planejamento e manutenção no ambiente de produção, homologação e desenvolvimento com criação e alteração de objetos de banco de dados; • Executar rotinas de verificação de desempenho nos aplicativos ou dimensionamento de instâncias do banco de dados durante a fase de Homologação de Dados e em Produção; • Realizar a execução de atividades auxiliares de planejamento, modelagem, implantação, monitoramento, controle, suporte e manutenção de bases de dados geográficas; • Modelagem e Tratamento de dados e informações geoespaciais para inclusão dos mesmos nos Bancos de Dados Geográficos; • Estruturação do Banco de Dados Geográfico no Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) PostgreSQL ou ORACLE e sua extensão espacial PostGIS ou ORACLE Spatial, respectivamente; • Modelagem e implantação de Banco de Dados Geográficos para 		

		armazenamento de dados descritivos e geográficos, para utilização como Banco de Dados Espaciais (BDG).					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	2016
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>A atuação junto ao usuário exige que o Especialista em Banco de Dados Geoespaciais acompanhe diariamente, em horário de expediente, a definição/alteração dos requisitos que impacte na disposição lógica dos dados geoespaciais.</p> <p>Deste modo, atribui-se um esforço de 8 UST equivalentes a 8 horas para confeccionar análise/relatório acerca dos diversos cenários no âmbito da modelagem e mapeamento de dados geoespaciais, com vistas a garantir a aderência às boas práticas de Administração de Dados.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Em face do volume de dados georreferenciados gerados/tratados, estima-se a execução 252 vezes em um ano.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		Relatórios produzidos; Relatório descritivo de atividades.					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Backup do Ambiente de Geoprocessamento			SIGLA	GEO-03	
DESCRIÇÃO		<p>Realização de atividades relacionadas a Backup de Banco de Dados Geoespaciais, Banco de Imagens, e ambiente de Geoprocessamento, entre elas:</p> <p>Apoiar a definição, implantação, manutenção e execução de procedimentos de Backup de objetos dos ambientes de banco de dados, banco de imagens e equipamentos servidores de aplicação, de acordo com a periodicidade definida pela CONTRATANTE;</p> <p>Executar e monitorar a sincronização do ambiente do DataGuard;</p> <p>Elaboração, análise e revisão dos procedimentos de backup e recuperação e sua infraestrutura utilizada.</p>					
TIPO	Rotineira	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	252
							1 UST x 252 dias úteis
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>A realização dos serviços relacionados a Backup deverão ser realizados para garantia da disponibilidade do banco de dados 7 dias por semana, uma vez que mantém os serviços disponibilizados ao público por meio da internet.</p> <p>O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade baseou-se em um período de 12 meses, durante 2010 e 2011, e evidenciou a média de 1 hora por execução.</p>					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		A atividade de Backup é executada diariamente, portanto, deve-se considerar os dias úteis, ou seja, 252 vezes ao ano.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> • Documentação dos procedimentos para compor base de conhecimentos. • Relatório de problemas vivenciados e as soluções aplicadas. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais. ESG - Especialista em suporte a geotecnologias.					

ATIVIDADE		Restore de Banco de Dados Geoespacial			SIGLA	GEO-04	
DESCRIÇÃO		<p>A realização da atividade Restore de Banco de Dados Geoespacial, abrange a execução de todas as seguintes ações:</p> <p>Realizar a recuperação de dados a partir de bases corrompidas ou não;</p> <p>Executar e monitorar a sincronização do ambiente do DataGuard, quando</p>					

		aplicável; ou das seguintes ações: Elaborar/Atualizar planos de recuperação em caso de falhas e catástrofes; Apoiar a definição, implantação e manutenção de procedimentos de Restore de objetos dos ambientes de banco de dados geoespacial e servidores de aplicação, de acordo com a periodicidade definida pela CONTRATANTE.					
TIPO	Demanda	UST	4	ESTIMATIVA DE CONSUMO	10	TOTAL	40
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		A realização dos serviços relacionados a Restore deverão ser realizados para garantia da disponibilidade do banco de dados, uma vez que mantém os serviços disponibilizados ao público por meio da internet. O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade, obtido no sistema de gestão de demanda do CNT, baseou-se em um período de 12 meses, durante 2010 e 2011, e evidenciou a média de 4 hora por execução.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Por analogia aos estudos realizados com Bancos de Dados Relacionais (ocorreram 40 restores em um ambiente de 21 bases de dados, em um período de 12 meses entre 2010 e 2011). Estima-se, para o universo do CSR, uma quantidade de 10 restaurações ao ano.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório de Atividades. Plano de Recuperação de falhas/catástrofes; Roteiro/procedimento de restore. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Instalação PostgreSQL em servidores			SIGLA	GEO-05	
DESCRIÇÃO		A realização desta atividade abrange a execução de uma das seguintes ações: <ul style="list-style-type: none"> Instalação PostgreSQL em ambiente WINDOWS SERVER, ou Instalação PostgreSQL em ambiente LINUX. 					
TIPO	Demanda	UST	6	ESTIMATIVA DE CONSUMO	6	TOTAL	36
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Atribui-se 6 UST, equivalente a 6 horas com base nas seguintes tarefas que em conjunto consomem este esforço, quais sejam: <ul style="list-style-type: none"> Adição de repositórios PostgreSQL (1h); Execução de script de instalação do POSTGRESQL (15 min); Configuração de senha de acesso, endereços e dispositivos de segurança (30 min); Habilitação de portas (15 min); Criação do postgis_template (30 min); Configuração da extensão postgis (1h); Configuração de parâmetros gerais do servidor (30 min); Testes de execução e de acesso aos serviços (1h); Documentação da atividade (1h). 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considerando a existência de 02 instâncias de banco de dados POSTGRES em máquinas distintas, e o risco de reinstalação eventual em virtude de modificações ou problemas nos servidores, têm-se uma previsão anual de 06 execuções.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade. Roteiro de instalação/configuração. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Tuning/Compilação do PostgreSQL			SIGLA	GEO-06	
DESCRIÇÃO		Realizar a personalização do PostgreSQL adequando as necessidades do IBAMA, com vistas a garantir a máxima performance e qualidade do ambiente de disponibilização de dados geográficos.					
TIPO	Demanda	UST	7	ESTIMATIVA DE CONSUMO	12	TOTAL	84
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Atribui-se 7 UST, equivalente a 7 horas com base nas seguintes tarefas que em conjunto consomem este esforço.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquisição eletrônica do código-fonte (10 min) • Criação do usuário e grupo “postgres” (10 min) • Descompactação do fonte (10 min) • Identificação e realização de alterações e customizações no fonte, incluindo adequação ao hardware (4h) • Compilação do código-fonte (15 min) • Configuração das permissões para o usuário “postgres” (30 min); • Configuração do script de inicialização (30 min); • Execução da inicialização do PostgreSQL (15 min); • Testes de performance do PostgreSQL (30 min); • Documentação da atividade (30 min). 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considerando uma média de 01 customização ao mês, de modo a comportar as especificidades da atividade, têm-se uma previsão anual de 01 x 12 = 12 execuções.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> • Relatório descritivo da atividade. • Roteiro de customização do SGBD. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Configuração do PostgreSQL			SIGLA	GEO-07	
DESCRIÇÃO		Esta atividade visa a Configuração do PostgreSQL para se adequar com a carga atual do equipamento servidor, além da checagem dos pré-requisitos de software e hardware para o PostgreSQL.					
TIPO	Demanda	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	60	TOTAL	60
		PRAZO	4 horas				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Atribui-se 1 UST, equivalente a 1 hora com base nas seguintes tarefas que em conjunto consomem este esforço.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Execução do script de configuração do POSTGRESQL (5 min); • Configuração de senha de acesso, endereços e dispositivos de segurança (10 min); • Habilitação ou alteração de portas (10 min); • Instanciação do postgis_template (10 min); • Configuração de parâmetros gerais do servidor (10 min); • Testes de execução e de acesso aos serviços (10 min); • Documentação da atividade (5 min). 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considerando as instâncias de banco de dados POSTGRES em máquinas distintas e a disposição atual dos serviços, estima-se uma média de 5 configurações ao mês. Deste modo, tem-se uma previsão anual de 5 x 12 = 60 execuções.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> • Relatório descritivo da atividade. • Roteiro de instalação/configuração. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Instalação de extensão espacial em Banco de Dados			SIGLA	GEO-08	
DESCRIÇÃO		<p>A realização desta atividade abrange a execução de uma das seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar a instalação e configuração da extensão espacial PostGIS junto ao SGBD PostgreSQL, ou Realizar a instalação e configuração da extensão espacial junto ao SGBD Oracle 11g. 					
TIPO	Demanda	UST	6	ESTIMATIVA DE CONSUMO	12	TOTAL	72
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Atribui-se 6 UST, equivalente a 6 horas com base nas seguintes tarefas que em conjunto consomem este esforço.</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparação do ambiente para instalação da extensão espacial (1h). Execução de script de instalação de extensão espacial (15 min); Configuração de senha de acesso, endereços e dispositivos de segurança (30 min); Habilitação de portas (15 min); Criação do postgis_template (30 min); Configuração da extensão postgis (1h); Configuração de parâmetros gerais do servidor (30 min); Testes de execução e de acesso aos serviços (1h); Documentação da atividade (1h). 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		<p>Considerando as instâncias e ambientes de ORACLE e PostgreSQL, e o risco de reinstalação eventual em virtude de modificações ou problemas nos servidores, têm-se uma previsão anual de 06 (PostgreSQL) + 06 (ORACLE) = 12 execuções.</p>					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade. Roteiro de instalação/configuração. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Configuração de extensão espacial em Banco de Dados			SIGLA	GEO-09	
DESCRIÇÃO		<p>A realização desta atividade abrange a execução de uma das seguintes ações:</p> <p>Realizar a configuração da extensão espacial PostGIS junto ao SGBD PostgreSQL, ou</p> <p>Realizar a configuração da extensão espacial Spatial junto ao SGBD Oracle11g.</p>					
TIPO	Demanda	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	60	TOTAL	60
		PRAZO	4 horas				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Atribui-se 1 UST, equivalente a 1 hora com base nas seguintes tarefas que em conjunto consomem este esforço.</p> <ul style="list-style-type: none"> Execução do script de configuração da extensão espacial (5 min); Configuração de senha de acesso, endereços e dispositivos de segurança (10 min); Habilitação ou alteração de portas (10 min); Instanciação do postgis_template (10 min); Configuração de parâmetros gerais do servidor (10 min); Testes de execução e de acesso aos serviços (10 min); Documentação (5 min). 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		<p>Considerando as instâncias de banco de dados POSTGRES em máquinas distintas e a disposição atual dos serviços, estima-se uma média de 5 configurações ao mês. Deste modo, tem-se uma previsão anual de 5 x 12 = 60 execuções.</p>					
DOCUMENTAÇÃO		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade. 					

A SER ENTREGUE	<ul style="list-style-type: none"> Roteiro de instalação/configuração.
PERFIL EXECUTOR	EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.

ATIVIDADE		Realizar a execução de migrações e transferências de dados entre bases				SIGLA	GEO-10
DESCRIÇÃO		Realizar migrações e transferências entre bases de dados de mesmo SGBD ou entre SGBD distintos, bem como importação de dados de bases ou mídias externas ao Ibama.					
TIPO	Demanda	UST	4	ESTIMATIVA DE CONSUMO	11	TOTAL	44
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Atribui-se 4 UST, equivalente a 4 horas com base nas seguintes tarefas que em conjunto consomem este esforço.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboração e execução de script de migração (30 min); Realização de adaptações e ajustes nos bancos de dados para comportar a migração dos dados (1h); Homogeneização de tipos de dados e adequação de compatibilidade entre banco de dados (1h); Realização de testes nos dados migrados e nos preexistentes (1h); Documentação da atividade (30 min). 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Estima-se uma demanda de 11 execuções, equivalente à quantidade de bases em produção e previstas no âmbito do CSR, considerando os sistemas SISCOM, SISFOGO, SISCAB, DIPROVIP, Cadastro Nacional de Florestas, Sistema de Consulta Florestal, Sistema de Monitoramento de Áreas Embargadas, Sistema de Cadastro de Alvo, Sistema de Monitoramento de áreas em recuperação (Mais Ambiente) e Sistema de Monitoramento de áreas habilitadas no programa Bolsa Verde.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade. Roteiro de migração e scripts desenvolvidos. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Promover a carga de dados geográficos legados para os bancos de dados geográficos				SIGLA	GEO-11
DESCRIÇÃO		Realizar a padronização, homogeneização e importação de dados geográficos para os bancos de dados geográficos do IBAMA.					
TIPO	Demanda	UST	4	ESTIMATIVA DE CONSUMO	54	TOTAL	216
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Atribui-se 4 UST, equivalente a 4 horas com base nas seguintes tarefas que em conjunto consomem este esforço.</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtenção, Tratamento e preparação dos dados a serem importados (1h); Elaboração de scripts para homogeneização e adequação de dados (1h); Ajustes e adequações nas bases de dados para importação dos dados (30 min); Elaboração e execução de script de importação (30 min); Testes em massa de dados amostrais (30 min); Documentação da Atividade (30 min). 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Estima-se 2 importações ao ano para cada Unidade da Federação (27 Unidades), totalizando 54 execuções ao ano.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade. Roteiro de importação e scripts desenvolvidos. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Realizar a instalação, criação e configuração de novos bancos de dados				SIGLA	GEO-12
DESCRIÇÃO		Criar, atualizar, modificar, alocar e realocar objetos de banco de dados, como Tabelas, Triggers, Procedures, Índices, Views, Consultas, Relatórios e outros elementos de banco de dados.					
TIPO	Demanda	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	1.627	TOTAL	1627
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		O registro histórico de tempo de atendimento para essa atividade, obtido durante 12 meses, entre 2010 e 2011, evidenciou a média de 1 hora por execução.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Em um universo de 21 sistemas no âmbito do IBAMA houve 3.107 chamados quanto a objetos de banco de dados (Tabelas, triggers, procedures, índices, e outros elementos de banco de dados). Desse modo, para os 11 sistemas do CSR relacionados a geoprocessamento, estima-se 1.627 chamados.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Registro de criação, alteração de objetos. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE		Realizar a instalação e customização do software ArcSDE nos bancos de dados PostgreSQL com PostGIS ou Oracle com cartucho Spatial				SIGLA	GEO-13
DESCRIÇÃO		Realizar a instalação e customização do software ArcSDE no Banco de Dados PostgreSQL com PostGIS ou no Banco de Dados Oracle com Spatial.					
TIPO	Demanda	UST	5	ESTIMATIVA DE CONSUMO	6	TOTAL	30
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Atribui-se 5 UST, equivalente a 5 horas com base nas seguintes tarefas que em conjunto consomem este esforço.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar a pré-instalação dos requisitos do ArcSDE, incluindo a criação de usuários SDE, definição de senhas, definição de variáveis de ambiente e apontamento de arquivos para conexão de banco de dados (1h); Instalação do ArcSDE incluindo a descompactação de bibliotecas (40 min); Realizar a verificação do check-list de pós-instalação do ArcSDE, assegurando a conexão do ArcSDE ao Banco de Dados e criação do esquema do SDE e suas tabelas de configuração (1h); Criação de Banco de Dados para suporte ao ArcSDE ou configuração de variáveis de ambiente (30 min); Verificação e correção de erros da instalação e customização (1h); Inicialização do serviço (10 min); Documentação da atividade (40 min). 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considerando a existência de 02 instância de banco de dados POSTGRES em máquinas distintas, e o risco de reinstalação eventual em virtude de modificações ou problemas nos servidores, têm-se uma previsão anual de 06 execuções.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo de atividades, que inclui: scripts de criação e registro de atividades. 					
PERFIL EXECUTOR		EBDG – Especialista em Administração de dados e banco de dados geoespaciais.					

ATIVIDADE	Manter a disponibilidade, segurança, integridade e funcionamento dos equipamentos de Geoprocessamento				SIGLA	GEO-14	
DESCRIÇÃO	<p>Esta atividade inclui as seguintes tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar o monitoramento, análise e gestão do ambiente de equipamentos servidores de geoprocessamento instalados, identificação de pontos de falha possível ou iminente e realização de ações proativas visando à manutenção do nível de serviço; • Controle e acompanhamento da performance dos sistemas Geo; • Manter equipamentos servidores de alta performance para geoprocessamento acessando LUNs (Logical Unit Numbers) de storages; • Configurar e otimizar equipamentos servidores de alta performance para geoprocessamento acessando LUNs (Logical Unit Numbers) de storages; • Manter equipamentos servidores de alta disponibilidade para serviços web, web servers e de bancos de dados com extensões espaciais; • Configurar serviços de fornecimento de dados geográficos baseados em tecnologias como ArcGIS Server, ArcSDE e Geoserver Java; • Realizar a análise de desempenho; • Realizar a análise de incidentes de disponibilidade ou segurança; • Realizar a análise e aplicação de upgrades, patches ou one-off-patches; • Realizar a configuração de serviços, funcionalidades avançadas, mecanismos de alta disponibilidade, clustering, balanceamento de carga e parametrização dos softwares; • Realizar testes, instalação, configuração e provas de conceito com o objetivo de validar novos conceitos e soluções visando à melhoria dos serviços e funcionamento do ambiente de infraestrutura como um todo; • Apoiar a criação de mecanismos de detecção de intrusão e extração de trilhas de auditoria e logs. 						
TIPO	Rotineira	UST	12	ESTIMATIVA DE CONSUMO	252	TOTAL	3024 12 UST x 252 dias
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>A atividade de garantia da disponibilidade dos serviços e equipamentos servidores de geoprocessamento é contínua e requer a execução diária de ações necessárias para assegurar a disponibilidade do ambiente durante o horário de 07:00 às 19:00.</p> <p>Desse modo, atribui-se 12 UST equivalente a 12 horas diárias de disponibilidade do ambiente de geoprocessamento.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	<p>A disponibilidade dos equipamentos servidores de geoprocessamento deverá ser garantida em dias úteis. Deste modo a previsão de execução da atividade em 1 (um) ano corresponde a 252 vezes.</p>						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<p>Atualização de check list de execução de atividades rotineiras.</p> <p>Documentação “<i>as built</i>” sobre implementações e <i>scripts</i> padronizados para correção de problemas na configuração dos produtos, nos meios, ferramentas e padrões especificados pelo Instituto.</p> <p>Documentação dos procedimentos para compor base de conhecimentos.</p> <p>Relatório de problemas vivenciados e as soluções aplicadas.</p>						
PERFIL EXECUTOR	ESG - Especialista em suporte a geotecnologias.						

ATIVIDADE	Desenvolver interface ou componentes de baixa complexidade para mapas interativos via web		SIGLA	GEO-15
DESCRIÇÃO	<p>Esta atividade consiste no desenvolvimento de componentes de baixa complexidade para interface de mapas interativos via web na linguagem Adobe Flex, além da criação e manutenção de Webservices OGC utilizando o padrão WMS.</p> <p>Entende-se por baixa complexidade aquelas interfaces ou componentes que não possuem interação com banco de dados ou a interação se dá com apenas 1 (uma)</p>			

		tabela no banco de dados.					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	24	TOTAL	192
		PRAZO	2 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Com base no histórico da execução da atividade no IBAMA, esta atividade em face da baixa complexidade dispense 8 UST, equivalente a 8 horas e compreende: <ul style="list-style-type: none"> • Criação de wireframe para verificação das especificações; • Vinculação de bibliotecas; • Identificação e mapeamento das informações em banco de dados, quando aplicável; • Desenvolvimento de componentes; • Desenvolvimento de código em Action Scripts; • Testes; • Implantação; • Documentação. 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Atualmente há 24 componentes em produção, estima-se para o ano de 2012 a criação de igual quantidade de componentes de baixa complexidade.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> • Relatório descritivo da atividade. 					
PERFIL EXECUTOR		ESG - Especialista em suporte a geotecnologias					

ATIVIDADE		Desenvolver interface ou componentes de média complexidade para mapas interativos via web			SIGLA	GEO-16	
DESCRIÇÃO		Esta atividade consiste no desenvolvimento de componentes de média complexidade para interface de mapas interativos via web na linguagem Adobe Flex, além da criação e manutenção de Webservices OGC utilizando o padrão WFS. Entende-se por média complexidade aquelas interfaces ou componentes cuja a interação com banco de dados se dá entre duas tabelas.					
TIPO	Demanda	UST	16	ESTIMATIVA DE CONSUMO	16	TOTAL	256
		PRAZO	3 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Com base no histórico da execução da atividade no IBAMA, esta atividade em face da média complexidade dispense 16 UST, equivalente a 16 horas e compreende: <ul style="list-style-type: none"> • Criação de wireframe para verificação das especificações; • Vinculação de bibliotecas; • Identificação e mapeamento das informações em banco de dados, quando aplicável; • Desenvolvimento de componentes; • Desenvolvimento de código em Action Scripts; • Testes; • Implantação; • Documentação. 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Atualmente há 02 componentes em produção, entretanto, para atender as necessidades de aprimoramento da interface já implantada, estima-se para o ano de 2012 a criação de 16 componentes de média complexidade.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> • Relatório descritivo da atividade. 					
PERFIL EXECUTOR		ESG - Especialista em suporte a geotecnologias					

ATIVIDADE		Desenvolver interface ou componentes de alta complexidade para mapas interativos via web				SIGLA	GEO-17
DESCRIÇÃO		<p>Esta atividade consiste no desenvolvimento de componentes de alta complexidade para interface de mapas interativos via web na linguagem Adobe Flex, além da criação e manutenção de Webservices OGC utilizando o padrão WCS.</p> <p>Entende-se por alta complexidade aquelas interfaces ou componentes cuja a interação com banco de dados se dá entre três ou mais tabelas.</p>					
TIPO	Demanda	UST	24	ESTIMATIVA DE CONSUMO	8	TOTAL	192
		PRAZO	4 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		<p>Com base no histórico da execução da atividade no IBAMA, esta atividade em face da alta complexidade dispense 24 UST, equivalente a 24 horas e compreende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de wireframe para verificação das especificações; • Vinculação de bibliotecas; • Identificação e mapeamento das informações em banco de dados, quando aplicável; • Desenvolvimento de componentes; • Desenvolvimento de código em Action Scripts; • Testes; • Implantação; • Documentação. 					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Atualmente há 03 componentes em produção, entretanto, para atender as necessidades de aprimoramento da interface já implantada, estima-se para o ano de 2012 a criação de 08 componentes de alta complexidade.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> • Relatório descritivo da atividade. 					
PERFIL EXECUTOR		ESG - Especialista em suporte a geotecnologias					

ATIVIDADE		Analisar, inserir e manter bases cartográficas e temáticas georreferenciadas em banco de dados espacial				SIGLA	GEO-18
DESCRIÇÃO		<p>Analisar, inserir e manter bases cartográficas e temáticas georreferenciadas em banco de dados espacial, com base em imagens de satélites ou cruzamento de informações geoespaciais.</p> <p>A atividade ainda inclui, quando solicitado, a geração dos seguintes produtos geoprocessados: mosaicos, cartas imagens, imagens de satélite, análises setoriais de uso e ocupação da terra.</p>					
TIPO	Demanda	UST	8	ESTIMATIVA DE CONSUMO	2198	TOTAL	17584
		PRAZO	30 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Com base no histórico da execução da atividade no CSR, esta atividade dispense 8 horas para mapear uma extensão de 1.500 Km ² . Compreende ainda a interpretação visual de imagens orbitais em áreas/polígonos de remanescentes florestais, digitalização dos polígonos de desmatamento detectados, redigitalização dos polígonos de remanescentes. Deste modo, atribui-se 8 UST.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considerando a extensão do território a ser mapeado equivalente a 3.297.453 Km ² , e que cada produto em média corresponde a 1.500 Km ² , estima-se uma quantidade de 2.198 produtos (relatórios de monitoramento).					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> • Relatório de monitoramento; • Mosaicos, cartas imagens, imagens de satélite, análises setoriais de uso e ocupação da terra; 					
PERFIL EXECUTOR		EIG – Especialista em Interpretação de Imagens Georreferenciadas					

ATIVIDADE		Tratamento de imagens de satélites para geração de produtos georreferenciados				SIGLA	GEO-19
DESCRIÇÃO		A atividade consiste em realizar o tratamento de imagens de satélites para geração de produtos georreferenciados, utilizando as ferramentas de geoprocessamento.					
TIPO	Demanda	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	840	TOTAL	840
		PRAZO	4 horas				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Com base no histórico da execução da atividade no CSR, esta atividade despense 1 hora por cena, incluindo as seguintes tarefas: Seleção de imagens orbitais; Empilhamento de bandas espectrais; Correção radiométrica das bandas/cenas; Georreferenciamento das cenas; Geração de arquivos texto contendo pontos de controle utilizados no procedimento. Deste modo, atribui-se 1 UST para realização da atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considerando que a demanda mensal de tratamento de cenas equivale a 70 imagens, estima-se um consumo anual de $70 \times 12 = 840$ cenas.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade; 					
PERFIL EXECUTOR		EGR – Especialista em Georreferenciamento					

ATIVIDADE		Georreferenciamento de informações tabulares, cartográficas e temáticas digitais				SIGLA	GEO-20
DESCRIÇÃO		A atividade consiste em realizar o georreferenciamento de informações tabulares, cartográficas e temáticas digitais; com base em coordenadas geográficas e/o documentos analógicos.					
TIPO	Demanda	UST	1	ESTIMATIVA DE CONSUMO	48	TOTAL	48
		PRAZO	4 horas				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Com base no histórico da execução da atividade no CSR, esta atividade despense 1 hora por tabela de coordenadas, incluindo as seguintes tarefas: Recebimento e conversão das coordenadas, quando couber; Identificação do sistema de projeção; Adequação aos padrões do banco de dados; Inserção/Atualização de informações em banco de dados. Deste modo, atribui-se 1 UST para a realização da atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considerando que a demanda mensal de espacialização de coordenadas é de 4 tabelas, estima-se um consumo anual de $4 \times 12 = 48$ tabelas.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade; 					
PERFIL EXECUTOR		EGR – Especialista em Georreferenciamento					

ATIVIDADE		Análise da consistência e modelagem de bases digitais georreferenciadas				SIGLA	GEO-21
DESCRIÇÃO		Esta atividade inclui a execução das seguintes tarefas: Análise da consistência de bases digitais georreferenciadas fornecidas pelos					

	agentes do setor e/ou adquiridas através do intercâmbio com instituições governamentais; Adequação dos dados geográficos ao referencial SIRGAS 2000; Criação e manutenção dos metadados das bases geoespaciais; Modelagem de dados geográficos, temáticos e cartográficos de interesse do IBAMA; Importação de dados de interesse do IBAMA hospedados em equipamentos servidores determinados.						
TIPO	Demanda	UST	2	ESTIMATIVA DE CONSUMO	2198	TOTAL	4396
		PRAZO	1 dia				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Com base no histórico da execução da atividade no CSR, esta atividade dispense 2 horas para validar um produto gerado pelo especialista em interpretação de imagens georreferenciadas equivalente a uma extensão de 1.500 Km ² . Deste modo, atribui-se 2 UST.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Considerando a extensão do território a ser validado equivalente a 3.297.453 Km ² , e que cada produto em média corresponde a 1.500 Km ² , estima-se uma quantidade de 2.198 produtos (relatórios de validação).					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade. 					
PERFIL EXECUTOR		EGEO – Especialista em Geoprocessamento					

ATIVIDADE		Cálculo de emissões de gases de efeito estufa			SIGLA	GEO-22	
DESCRIÇÃO		Esta atividade envolve a mensuração de emissões com base na quantidade de biomassa associada às mudanças no uso do solo (desmatamento) nos biomas brasileiros usando a metodologia adotada pelo UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change.					
TIPO	Demanda	UST	16	ESTIMATIVA DE CONSUMO	6	TOTAL	96
		PRAZO	3 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST		Esta atividade dispense 16 horas, incluindo as seguintes tarefas: Quantificação de biomassa em cada fisionomia vegetal baseado em mapeamentos existentes; Cruzamento das alterações do uso do solo com as fisionomias vegetais; Cálculo do percentual de incerteza. Deste modo, atribui-se 16 UST para esta atividade.					
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO		Estima-se a execução desta atividade uma vez ao ano para cada bioma. Deste modo, 1 x 6 = 6 execuções.					
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE		<ul style="list-style-type: none"> Relatório descritivo da atividade. 					
PERFIL EXECUTOR		EGEO – Especialista em Geoprocessamento					

ATIVIDADE		Prospecção de dados georreferenciados externos			SIGLA	GEO-23	
DESCRIÇÃO		Prospecção de dados externos, georreferenciados, existentes nos órgão públicos e empresas privadas de interesse do IBAMA, além de avaliação e compatibilização do ambiente de geoprocessamento à Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).					
TIPO	Demanda	UST	40	ESTIMATIVA	27	TOTAL	1080

		PRAZO	15 dias	DE CONSUMO			
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>Para esta atividade, atribui-se 40 UST, equivalente a 40 horas, que compreende as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificação dos recursos temáticos junto a órgãos públicos e empresas privadas; • Verificação da compatibilidade e impacto da importação destes dados; • Estabelecimento de padrões de intercâmbio para a importação de dados georreferenciados de órgãos parceiros; • Avaliação das medidas e recursos necessários para a compatibilização dos dados; • Validação da aderência dos dados aos padrões adotados pela Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE); • Implementação/sincronização entre banco de dados do IBAMA e do órgão parceiro; • Documentação da atividade. 						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Considera-se a necessidade de se manter uma prospecção por unidade da Federação. Deste modo, estima-se 27 demandas anuais.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório acerca da prospecção realizada, que inclui descrição detalhada das fases. 						
PERFIL EXECUTOR	EBDG – Especialista em Administração de Dados e Banco de Dados Geoespaciais EGEO – Especialista em Geoprocessamento						

ATIVIDADE	Prospecção de soluções relacionadas a geotecnologias e Banco de Dados com extensão Espacial				SIGLA	GEO-24	
DESCRIÇÃO	Esta atividade envolve a realização de prospecção de soluções e tecnologias existentes nos órgãos públicos, instituições e empresas privadas, ou em outras fontes, relacionadas a Soluções de Geoprocessamento.						
TIPO	Demanda	UST	20	ESTIMATIVA DE CONSUMO	2	TOTAL	40
		PRAZO	6 dias				
FUNDAMENTAÇÃO DO ESFORÇO EM UST	<p>Esta atividade abrange ações como:</p> <p>Pesquisa sobre inovações no mercado, tais como novas ferramentas, novos equipamentos, soluções, atualizações;</p> <p>Estudo de adequação do ambiente com a proposição de ampliação/implantação de tecnologias;</p> <p>Estudo de impacto da utilização ou implantação de novas soluções no ambiente do IBAMA ou em outros órgãos advindos de Termo de Cooperação Técnica, dentro do qual compreendem: pesquisas no mercado, visitas técnicas, reuniões entre outros;</p> <p>Proposição de projetos e soluções corporativas para atendimento de demandas. Desta forma, atribui-se 20 UST, equivalentes a 20 horas para a realização das tarefas desta atividade.</p>						
FUNDAMENTAÇÃO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO	Considera-se a necessidade de se manter 1 prospecção semestral para tecnologias baseadas em geoprocessamento. Desse modo, estima-se 2 demandas anuais.						
DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	Relatório a respeito do estudo, contendo: estudo de impacto, testes e homologações, problemas vivenciados, resultados obtidos, procedimentos para implantação e sustentação.						
PERFIL EXECUTOR	ESG – Especialista em suporte a geotecnologias EBDG – Especialista em Administração de Dados e Banco de Dados Geoespaciais						

ANEXO F – Modelo de Ordem de Serviço

ORDEM DE SERVIÇO

IDENTIFICAÇÃO					
Nº da OS:		Requisitante do Serviço:			
Contratada:		Número Contrato:		Data de Emissão:	

1 – ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO			
ATIVIDADE:		SIGLA:	
Quantidade de UST da atividade:		CUSTO:	R\$

2 – PRESSUPOSTOS/RESTRIÇÕES/INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

3 – DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL A SER ENTREGUE

4 – DATAS E PRAZOS		
Data Prevista para Início dos Serviços	Data Prevista para Término dos Serviços	Prazo de Garantia dos Serviços
de de 20	de de 20	() dias

5 - CIÊNCIA	
Área Requisitante da Solução	Gestor do Contrato
_____	_____
<Nome>	<Nome>
Preposto	

<Nome>	

_____, _____ de _____ de 20____

ANEXO G – Modelo de Termo de Desvio de Qualidade

DESVIOS DE QUALIDADE DA OS DO CONTRATO ADMINISTRATIVO N° <N°>

1 – IDENTIFICAÇÃO					
N° do TDQ:		N° OS relacionada:		SIGLA da Atividade:	
Atividade:					

2 – DESCRIÇÃO DOS PROBLEMAS ENCONTRADOS
<Erros encontrados> <Orientações para reproduzir o problema> <Documentação faltante>

3 – PRAZO DE CORREÇÃO E JUSTIFICATIVA
<Prazo de correção> <Justificativa>

4 – APROVAÇÃO	
Fiscais do Contrato (Técnico ou Requisitante)	Gestor do Contrato
_____ <Nome> <Data>	_____ <Nome> <Data>

5 – RECEBIMENTO
Preposto
_____ <Nome> <CPF> <Data>

ANEXO H – Modelo de Termo de Recebimento Provisório

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº <Nº>

IDENTIFICAÇÃO			
Contrato:		Nº da OS:	
Objeto:			
Contratante:			
Contratada:			

Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no artigo 25, inciso III, alínea “a” da Instrução Normativa nº 04 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, de 12/11/2010, que os serviços (ou bens), relacionados na O.S. acima identificada, foram recebidos nesta data e serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos pela Contratante.

Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços (ou bens) ocorrerá em até _____ dias, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência correspondente ao Contrato supracitado.

DE ACORDO	
CONTRATANTE Fiscal Técnico do Contrato	CONTRATADA Preposto
_____ <Nome> Mat.:	_____ <Nome> Mat.:

_____, _____ de _____ de 20_____

ANEXO I – Modelo de Termo de Recebimento Definitivo

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº <Nº>

IDENTIFICAÇÃO	
Contrato:	Nº da OS:
Objeto/Serviço:	
Gestor do Contrato:	
Área Requisitante da Solução:	
Avaliação da qualidade dos serviços realizados e as justificativas do avaliador:	
Nome e assinatura do Avaliador da qualidade:	

Por este instrumento, as partes acima identificadas atestam para fins de cumprimento do disposto no artigo 25, inciso III, alínea “h” da Instrução Normativa nº 04/2010 SLTI/MPOG, que os serviços identificados acima possuem a qualidade compatível com a especificada no supracitado Contrato Administrativo, bem como nos demais documentos que compõem o processo em referência, independentemente de transcrição, e na Ordem de Serviço.

Autoriza-se, para fins de encaminhamento para pagamento, a emissão de nota fiscal referente à presente Ordem de Serviço, conforme artigo 25, inciso III, alínea “i” da Instrução Normativa nº 04/2010 SLTI/MPOG.

GESTOR DO CONTRATO	ÁREA REQUISITANTE DA SOLUÇÃO
<hr/> <i><Nome></i> Mat.:	<hr/> <i><Nome></i> Mat.:

ANEXO J – Pesquisa de Mercado

Texto do e-mail utilizado na Pesquisa de Mercado

O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, com vistas a promover processo licitatório para contratação de empresas para a prestação de serviços de suporte à infraestrutura de Tecnologia da Informação, encaminha solicitação de cotação para compor pesquisa de preço, em conformidade com a legislação pertinente.

O objeto do certame consiste na **Contratação da prestação de serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Tecnologia da Informação do IBAMA, que consistirá nos seguintes itens:**

- I. Suporte à Infraestrutura de Rede.
- II. Suporte à Microinformática.
- III. Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE.
- IV. Suporte à infraestrutura de Geoprocessamento.

Admite-se a participação em um ou mais itens, a critério da estrutura e capacidade de cada participante.

A unidade de medida adotada em cada item denomina-se **Unidade de Suporte Técnico – UST**, que corresponde ao esforço em horas contínuas para a realização e conclusão das atividades definidas, independentemente da quantidade de recursos alocados, condicionados a pagamento por resultados e atendimento à níveis de serviços.

Enfatiza-se que a metodologia adotada não caracteriza-se como alocação de posto de trabalho, e sim como prestação de serviço por meio da execução de atividades previamente definidas (em anexo), com prazos máximos determinados e valores de UST fixados.

Deste modo, encaminhamos em anexo os insumos necessários para subsidiar na elaboração das propostas de preços para a execução dos serviços.

Solicitamos, por fim, o envio de propostas comerciais para um ou mais itens nos modelos abaixo, **até o dia 19 de março de 2012.**

ITEM 01 – Contratação de Serviço de Suporte à Infraestrutura de Rede.

MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS – ITEM 01 (Suporte à Infraestrutura de Rede)		
Quantidade de Unidades de Suporte Técnico (UST)	Valor unitário da UST (R\$)	Valor Total (R\$)
15.296	(____,____)	(_____,____)
Vigência de 12 meses prorrogáveis por igual período até o limite de 60 meses.		
Observação: A execução das atividades dar-se-á nas instalações da Sede do IBAMA, em Brasília-DF.		

ITEM 02 – Contratação de Serviço de Suporte à Microinformática

MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS – ITEM 02 (Suporte à Microinformática)		
Quantidade de Unidades de Suporte Técnico (UST)	Valor unitário da UST (R\$)	Valor Total (R\$)
6.048	(____,____)	(_____,_____) _____)
Vigência de 12 meses prorrogáveis por igual período até o limite de 60 meses.		
Observação: A execução das atividades de 2º nível dar-se-á nas instalações da Sede do IBAMA, em Brasília-DF.		

ITEM 03 – Contratação de Serviço de Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE

MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS – ITEM 03 (Suporte à Infraestrutura de Banco de Dados ORACLE)		
Quantidade de Unidades de Suporte Técnico (UST)	Valor unitário da UST (R\$)	Valor Total (R\$)
21.219	(____,____)	(_____,_____) _____)
Vigência de 12 meses prorrogáveis por igual período até o limite de 60 meses.		
Observação: A execução das atividades dar-se-á nas instalações da Sede do IBAMA, em Brasília-DF.		

ITEM 04 – Contratação de Serviço de Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento

MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS – ITEM 04 (Suporte à Infraestrutura de Geoprocessamento)		
Quantidade de Unidades de Suporte Técnico (UST)	Valor unitário da UST (R\$)	Valor Total (R\$)
36.665	(____,____)	(_____,_____) _____)
Vigência de 12 meses prorrogáveis por igual período até o limite de 60 meses.		
Observação: A execução das atividades dar-se-á nas instalações da Sede do IBAMA, em Brasília-DF.		

Atenciosamente,

Cristiano Jorge Poubel de Castro

Márcio Pereira Lima

Tel. (61) 3316-1993

Centro Nacional de Telemática – IBAMA-Sede

Texto do e-mail utilizado para reiteração da Pesquisa de Mercado

IBAMA - Reiteração da Solicitação de Proposta Comercial

Prezados,

Reiteramos a solicitação de cotação para Contratação da prestação de serviços técnicos de Suporte à Infraestrutura de Tecnologia da Informação do IBAMA, conforme mensagem abaixo.

Aguardamos as propostas até as 17h do dia 26/03/2011, com vistas a realizar o certame com a maior brevidade.

Atenciosamente,

Cristiano Jorge Poubel de Castro

Márcio Pereira Lima

Tel. (61) 3316-1993

Centro Nacional de Telemática -- IBAMA-Sede

ANEXO K – Modelo de Ordem de Serviço de Garantia

ORDEM DE SERVIÇO DE GARANTIA (OSG)

IDENTIFICAÇÃO					
Nº da OSG:		Requisitante do Serviço:			
Nº da OS associada:					
Contratada:		Número Contrato:		Data de Emissão:	

1 – ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	
ATIVIDADE:	SIGLA:

2 – PROBLEMAS/FALHAS IDENTIFICADAS

3 – DATAS E PRAZOS		
Data Prevista para Início dos Serviços	Data Prevista para Término dos Serviços	Prazo de término da Garantia dos Serviços
de de 20	de de 20	() dias

4 - CIÊNCIA	
Área Requisitante da Solução	Gestor do Contrato
_____	_____
<Nome>	<Nome>
Preposto	

<Nome>	

_____, _____ de _____ de 20____