



## MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

### SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO

SCEN, Trecho 2, Bl. H, - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70818-900  
Telefone: (61) 20287163

## TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 02209.015023/2017-64

### 1. OBJETIVO

1.1. Contratação de solução que permita o Serviço Florestal Brasileiro busca realizar através deste processo público a aquisição de Solução de Tratamento e Entrega de Dados entre servidores de Rede, com recursos de segurança inclusos para proteção de aplicações que estão em ambiente web com recursos de alta disponibilidade, distribuição de dados entre os servidores, proteção de aplicações e inspeção completa do tráfego passante entre cliente e servidor no contexto web do SFB com suporte e garantia conforme os requisitos apresentados.

1.2. Visando atendimento das necessidades demandantes do SFB e alinhado estrategicamente com as diretrizes estabelecidas por este órgão, os resultados a serem alcançados são:

- 1.2.1. Garantir o tratamento completo do tráfego de dados entre cliente e servidor no ambiente web;
- 1.2.2. Viabilizar maior resiliência e disponibilidade dos serviços de rede que são providos pelo SFB;
- 1.2.3. Prover maior nível de segurança às aplicações e cadastros que estão hospedados no datacenter do SFB;
- 1.2.4. Melhor experiência do usuário final externo na utilização dos sistemas SFB;
- 1.2.5. Prover capacidade de distribuição de carga de dados entre datacenters distintos.

De forma a poder atender a sua missão, no que tange ao explicado no item 3 deste documento.

### 2. OBJETO

2.1. O objeto da presente contratação é o registro de preços para eventual aquisição de solução de tecnologia da informação destinada ao tratamento e entrega de dados, com todos os componentes necessários para implantação em ambientes de datacenter, incluindo serviços de instalação e configuração, suporte técnico e garantia pelo período de 36 (trinta e seis meses), e treinamento, conforme condições, quantidades e especificações técnicas mínimas estabelecidas neste instrumento e no item 1 do Anexo I-A.

### 3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

#### 3.1. MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

3.1.1. O Serviço Florestal Brasileiro (SFB) tem a missão de promover o conhecimento, o uso sustentável e a ampliação da cobertura florestal, tornando a agenda florestal estratégica para a economia do país.

3.1.2. O SFB é dirigido por um Conselho Diretor, composto por um Diretor-Geral e quatro diretores. Conta também com uma assessoria jurídica e uma Ouvidoria. O quadro de pessoal será constituído por meio da realização de concurso público ou da redistribuição de servidores de órgãos e entidades da administração federal direta, autárquica ou fundacional.

3.1.3. Seus recursos são oriundos do Tesouro Nacional; contratos de concessão e aplicação das penalidades contratuais; venda de publicações, material técnico, dados e informações; convênios ou acordos com entidades, organismos ou empresas públicas, ou contratos celebrados com empresas privadas; e doações, legados, subvenções e outros recursos.

3.1.4. Criado pela Lei nº 12.651/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, e regulamentado pela Instrução Normativa MMA nº 2 de 5 de maio de 2014, o Cadastro Ambiental Rural - CAR é um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente - APP, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

3.1.5. A inscrição no CAR é o primeiro passo para obtenção da regularidade ambiental do imóvel, e contempla: dados do proprietário, possuidor rural ou responsável direto pelo imóvel rural; dados sobre os documentos de comprovação de propriedade e ou posse; e informações georreferenciadas do perímetro do imóvel, das áreas de interesse social e das áreas de utilidade pública, com a informação da localização dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Preservação Permanente, das áreas de Uso Restrito, das áreas consolidadas e das Reservas Legais.

3.1.6. Atualmente a infraestrutura do datacenter do SFB, não suporta em sua totalidade a implantação do Cadastro Ambiental Rural, o órgão por sua vez, vem realizando investimento de modernização do parque tecnológico de conformidade com os termos estabelecidos nos Planos Diretores de TI. Nessa abordagem, o SFB vem realizando ações de investimento e melhorias na sua infraestrutura de Datacenter. Onde foram realizados investimentos em soluções de Storage e Servidores de alto desempenho para atender as demandas do SFB.

3.1.7. Para tal, o Serviço Florestal Brasileiro através de suas diretrizes estabelece que se faz necessário a aquisição de uma solução composta de componentes tecnológicos para tratamento de tráfego, caracterizado por otimização, garantia de alta disponibilidade, cache de dados, entrega de conteúdo, otimização dos recursos alocados em servidores.

#### 3.2. BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO

- 3.2.1. Dotar o órgão de uma rede de dados distribuída, robusta e segura;
- 3.2.2. Ampliar a capilaridade da rede de dados;
- 3.2.3. Incluir serviços que estão previstos no PDTI 2017/2018;
- 3.2.4. Manter a alta disponibilidade dos serviços e sistemas de informação;
- 3.2.5. Potencializar os serviços públicos prestados à sociedade;
- 3.2.6. Garantir a operacionalização integral das atividades institucionais de forma contínua, flexível, fácil e segura;

3.2.7. Reduzir o tempo de resposta às demandas operacionais internas;

3.2.8. Manter o parque tecnológico em nível adequado de recursos.

### 3.3. CONEXÃO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO EXISTENTE

3.3.1. A aquisição objeto do presente Termo de Referência encontra-se prevista na meta NE-INF-008 e NE-INF-009 do PDTI 2017/2018 e possui relevância em relação aos objetivos estratégicos e as necessidades corporativas do Órgão.

## 4. JUSTIFICATIVA PARA O AGRUPAMENTO DE ITENS EM GRUPOS

4.1. Buscando melhor aproveitamento dos recursos técnicos e financeiros para aquisição deste tipo de solução, identificou-se que a aquisição poderá ser realizada de forma paulatina e escalar de unidades conforme descrição do item 1.1.1 do ANEXO I-A, "Índices de desempenho e escalabilidade", garantirá o uso correto dos bens de acordo com a demanda iminente de tratamento de dados no contexto de datacenter. Dessa forma, a aquisição estará de acordo com o volume de tráfego a ser tratado e não superdimensionado ou subdimensionado para tratamento de tráfego no datacenter do SFB.

4.2. Os itens foram agrupados levando-se em conta o relacionamento entre si, podendo ser ,o conjunto, fornecidos por diversas empresas do ramo, a necessidade de compatibilidade entre os equipamentos, maior interação entre as diferentes fases da execução do objeto e a eficiência técnica, auferindo maior nível de controle pela Administração no fornecimento dos bens e prestação de serviços, bem como a possibilidade do ganho de escala sobre o valor global, atendendo-se aos princípios da economicidade e da competitividade. Devido às características de cada fabricante, não é possível que sejam separados os itens da solução para fornecimento separado, razão então do agrupamento.

## 5. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

### 5.1. DETALHAMENTO DO OBJETO

5.1.1. O detalhamento técnico está apresentado no Anexo I-A - Especificações Técnicas Mínimas.

### 5.2. DETALHAMENTO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO/ENTREGAS

5.2.1. Os bens e serviços deverão ser entregues conforme Ordem de Serviço emitida pelo Gestor do Contrato, respeitando-se os quantidades, prazos e condições previstas nesse documento(Ordem de Serviço).

5.2.2. Os acordos de níveis de serviço estão estabelecidos nas especificações técnicas detalhadas, presentes no Anexo I-A.

5.2.3. Quantidades de acordo com os participantes:

| GRUPO 1 - Itens | Descrição                                                                                        | IBAMA | MCTI | MMA | SFB | ANA | Mtur | total | Preço Unitário | Valor Total       |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|------|-------|----------------|-------------------|
| 01              | Solução de Tratamento e Entrega de Dados                                                         | 8     | 6    | 2   | 8   | 4   | 4    | 32    | R\$ 512.765,00 | R\$ 16.408.480,00 |
| 02              | Serviços de Instalação e Configuração e customização                                             | 8     | 6    | 2   | 8   | 4   | 4    | 32    | R\$ 41.108,10  | R\$ 1.315.459,20  |
| 03              | Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses.                                       | 8     | 6    | 2   | 8   | 4   | 4    | 32    | R\$ 79.438,00  | R\$ 2.542.016,00  |
| 04              | Transferência de Conhecimento para Solução de Tratamento e Entrega de Dados Turma com 06 alunos. | 1     | 1    | 1   | 1   | 1   | 1    | 6     | R\$ 47.814,50  | R\$ 286.887,00    |
|                 |                                                                                                  |       |      |     |     |     |      |       |                | R\$ 20.552.842,20 |

## 6. DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA PARA O SFB

Grupo 1 - Especificação, quantidades, valor máximo unitário, valor máximo total por item:

| GRUPO 1 - Itens | Descrição                                                                                        | Qtd.  | Valor Unit.      | Valor total     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|-----------------|
| 01              | Solução de Tratamento e Entrega de Dados                                                         | 8     | R\$512.765,00    | R\$4.102.120,00 |
| 02              | Serviços de Instalação e Configuração e customização                                             | 8     | R\$ 41.108,10    | R\$ 328.864,80  |
| 03              | Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses.                                       | 8     | R\$ 79.438,00    | R\$ 635.504,00  |
| 04              | Transferência de Conhecimento para Solução de Tratamento e Entrega de Dados Turma com 06 alunos. | 1     | R\$ 47.814,50    | R\$ 47.814,50   |
|                 |                                                                                                  | TOTAL | R\$ 5.114.303,30 |                 |

6.1. O item 01 é do tipo GND 4 - Investimento; Os itens 02, 03 e 04 são do tipo GND 3 - Custeio.

6.2. Os recursos orçamentários para esta contratação poderão ser oriundos do Tesouro Nacional ou de projetos internacionais/cooperação ou outra fonte.

## 7. RECEBIMENTO DO OBJETO

7.1. O prazo de entrega do item 1 do objeto da contratação (Solução de Tratamento e Entrega de Dados) é de até 60 (sessenta) dias contados da celebração do instrumento contratual, em dia de expediente, de 09h00 às 11h30 e de 14h00 às 17h00, nos seguintes endereços, conforme o caso:

7.1.1. Serviço Florestal Brasileiro - **SFB** - Setor de Clubes Esportivos Norte -SCEN, Av. L4, Trecho 2, Bloco C, Brasília/DE, CEP 70818-900;Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - **MCTI** - Esplanada dos Ministérios, Bloco R, Anexo, Térreo, Sala 01 Oeste CEP: 70044-900;

7.1.2. Ministério do Turismo - **MTur** - Esplanada dos Ministérios, bloco U, 2º andar. 70065-900 Brasília/DF;

7.1.3. Ministério do Meio Ambiente - **MMA**- Esplanada dos Ministérios, bloco B, Subsolo - 70065-900 Brasília/DF;

7.1.4. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis - **IBAMA** Setor de Clubes Esportivos Norte- SCEN, Av. LA, Trecho 2, CGTI, Brasília/DF, CEP 70818-900;

7.1.5. Agência Nacional de Águas - **ANA** - Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Blocos "B", "L", "M" e "T". Brasília-DF - CEP: 70610-200.

7.2. Como condição para aceitação dos produtos, no momento da entrega, a empresa contratada deverá comprovar a origem dos bens importados a serem entregues e a quitação dos tributos de importação a eles referentes, se for o caso, sob pena de rescisão contratual e multa nos termos previstos neste Termo de Referência ou no contrato a ser celebrado.

7.3. O serviços listados nos itens 2, 3 e 4 do objeto da contratação (Serviços de Instalação e Configuração e customização, Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses, e Transferência de Conhecimento para Solução de Tratamento e Entrega de Dados Turma com 06 alunos, respectivamente) serão executados nos prazos especificados em suas respectivas descrições constantes do Anexo I-A.

- 7.4. Os serviços listados no item 3 do objeto da contratação (Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses) somente serão iniciados na data de emissão do **Termo de Recebimento Definitivo** dos serviços de listados no item 2 (Serviços de Instalação e Configuração e customização) da solução.
- 7.5. Os serviços listados no item 3 (Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses) serão executados durante 36 (trinta e seis) meses.
- 7.6. Os bens e serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias corridos, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta comercial apresentada na licitação. Os serviços deverão ter início imediato após emissão do termo de aceite definitivo dos bens adquiridos.
- 7.7. Os bens e serviços poderão ser rejeitados, corrigidos e/ou refeitos ou substituídos no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta comercial, devendo ser substituídos ou corrigidos/refeitos no prazo de até 10 (dez) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.8. Os bens e serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material ou do serviço prestado e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- 7.9. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 7.10. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da empresa contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
- 7.11. Todos os componentes dos bens deverão ser novos (sem uso, reforma ou recondicionamento).

## 8. HABILITAÇÃO TÉCNICA

- 8.1. As especificações técnicas mínimas citados no item 2.1 do objeto da contratação (Solução de Tratamento e Entrega de Dados) constam do item 1 do Anexo I-A, e correspondem ao conjunto de funcionalidades mínimas obrigatórias necessárias a implantação e utilização das soluções descritas neste item deste Termo de Referência.
- 8.2. O deverão ser comprovadas mediante apresentação de tabela, a qual deverá demonstrar o atendimento de cada um dos requisitos listados no item 1 do Anexo I-A, indicando a documentação técnica oficial do fabricante que embase tal cumprimento, tais como, manuais, folders e/ou outros documentos válidos, inclusive com destacamento de documento, página e parágrafo, conforme modelo abaixo. Em caso de não apresentação desta ou não comprovação dos itens, a empresa será desclassificada.

| REQUISITO       | DESCRIÇÃO                      | DOCUMENTO                             | PÁGINA/PARÁGRAFO                         |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Nº do Requisito | descrição técnica do Requisito | Nome do documento ou link de Internet | localização da comprovação no documento. |

- 8.3. A execução dos serviços listados no item 3 do objeto da contratação (Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses) deverá ser realizada por profissional certificado pelo fabricante da solução fornecida, sendo irrepreterível a apresentação de documentação original do fabricante que comprove a validade da certificação enquanto durar o contrato, podendo esta ser solicitada a qualquer momento.
- 8.4. Para fins de habilitação técnica, a licitante classificada deverá apresentar os seguintes documentos:
- 8.4.1. Atestado de capacidade técnica em equipamentos ou solução equivalente, comprovando desempenho satisfatório na execução dos serviços de instalação e assistência técnica;
- 8.4.2. Comprovação através de meio oficial do fabricante que a licitante é credenciada e esteja em nível de parceria, e que possua pessoal técnico especializado e certificado na solução ofertada;
- 8.4.3. Os certificados de conclusão de treinamentos oficiais do fabricante referente à solução ofertada, dos técnicos que prestarão o suporte técnico durante o período de garantia.
- 8.5. Após a fase de homologação, em até 10 (dez) úteis, a empresa vencedora deverá apresentar certificado de procedência emitido pelo fabricante e em referência à licitação, comprovando que a empresa vencedora utilizará exclusivamente peças e insumos originais.

## 9. CARACTERÍSTICAS DO OBJETO

- 9.1. A contratação a ser realizada será regida pelas Leis nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e nº 10.520, de 17 de julho de 2002, pelos Decretos nº 5.450, de 31 de maio de 2005, e nº 7.892/2013, pela Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014, da extinta Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, todas atualizadas, bem assim demais normas de regência.
- 9.2. Os bens e serviços que constituem o objeto deste Termo de Referência enquadram-se no conceito de bem comum, por terem padrões de desempenho e qualidade concisos e objetivamente definidos neste documento, em conformidade com as especificações usuais praticadas no mercado, além de serem facilmente fornecidos e prestados por diversas empresas do ramo, atendendo-se, desta forma, as exigências contidas na Lei nº 10.520/2002 e no Decreto nº 5.450/2005.
- 9.3. Dessa forma, a contratação pretendida dar-se-á por meio de procedimento licitatório na modalidade pregão, na forma eletrônica, do tipo menor preço global, em sessão pública a ser realizada por meio do sistema eletrônico.
- 9.4. Nesse contexto, tendo em vista que não é possível definir previamente o quantitativo efetivamente a ser demandado, além de a contratação atender a mais de um órgão ou entidade, será utilizado o Sistema de Registro de Preços, com fundamento nos incisos III e IV, do Art. 3º, do Decreto 7.892/2013.
- 9.5. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 2.271, de 1997, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.
- 9.6. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.
- 9.7. Vale destacar que todos os itens do objeto da contratação serão contratados sob o regime de empreitada global.
- 9.8. Por fim, cumpre salientar que o item 1 do objeto da contratação (Solução de Tratamento e Entrega de Dados) é classificado como aquisição de bens, os itens 2 e 4 do objeto da contratação (Serviços de Instalação e Configuração e customização, e Transferência de Conhecimento para Solução de Tratamento e Entrega de Dados Turma com 06 alunos, respectivamente) são classificados como serviços não continuados, e o item 3 do objeto da contratação (Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses) é classificado como serviço continuado sem mão de obra exclusiva.

## 10. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO PARA O SFB (REFERENCIAL)

| Item | Descrição do Item (Objeto)                                                                      | CATMAT/CATSER | Quantidade | Unidade de Medida | Valor (R\$)   |                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-------------------|---------------|---------------------|
|      |                                                                                                 |               |            |                   | Unitário      | Total               |
| 01   | Solução de Tratamento e Entrega de Dados                                                        | 133132        | 8          | UNIDADE           | 512.765,00    | 4.102.120,00        |
| 02   | Serviços de Instalação e Configuração e customização                                            | 162017        | 8          | SERVIÇO           | 41.108,10     | 328.864,80          |
| 03   | Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses                                       | 22993         | 8          | SERVIÇO           | 79.438,00     | 635.504,00          |
| 04   | Transferência de Conhecimento para Solução de Tratamento e Entrega de Dados Turma com 06 alunos | 3840          | 1          | TURMA             | 47.814,50     | 47.814,50           |
|      |                                                                                                 |               |            |                   | <b>Global</b> | <b>5.114.303,30</b> |

## 11. CONDIÇÕES E VIGÊNCIA CONTRATUAL

11.1. A cada fornecimento de bem ou prestação será celebrado contrato administrativo, nos moldes de minuta anexa ao edital de licitação.

11.2. No período de validade da Ata de Registro de Preço, a Administração do órgão contratante convocará o adjudicatário para assinatura do instrumento contratual, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Termo de Referência e no art. 81 da Lei nº 8.666/1993.

11.3. O término da vigência contratual não exime a empresa contratada das obrigações assumidas com relação às garantias oferecidas, previstas neste Termo de Referência.

11.4. A emissão de contrato e de nota de empenho está condicionada à consulta e comprovação de regularidade fiscal do fornecedor e consulta ao SICAF, Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa – CNIA, Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – CADIN, além de prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, para identificar possível proibição de contratar com o Poder Público.

11.5. É facultado ao SFB, por intermédio do seu pregoeiro, quando o adjudicatário não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, convocar outro licitante, obedecida a ordem de classificação, para assiná-lo, após negociação, aceitação da proposta e comprovação dos requisitos de habilitação.

## 12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. A empresa contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Termo de Referência e em sua proposta comercial, assumindo como, exclusivamente seus, os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

12.1.1. Executar o objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes deste Termo de Referência, acompanhada da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes ao fabricante, nome do equipamento, quantidade, preço unitário, valor total por equipamento, por serviço prestado e total geral;

12.1.2. Responsabilizar-se pelos danos e/ou prejuízos causados diretamente ao órgão contratante ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto deste Termo de Referência ou de atos dolosos ou culposos de seus empregados, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão contratante;

12.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

12.1.4. Comunicar ao órgão contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecedem à data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

12.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.1.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

12.1.7. Responsabilizar-se pela garantia dos produtos e serviços com padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto pela alínea “d”, inciso II, do art. 4º da Lei nº 8.078/1990, ressalvado sempre, o disposto no art. 618 do Novo Código Civil Brasileiro;

12.1.8. Executar os serviços em conformidade com o projeto e de acordo com as normas brasileiras da ABNT aplicáveis;

12.1.9. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Fiscalização do órgão contratante, inerentes à execução do objeto deste Termo de Referência, notadamente, as relacionados nas **tabelas I e II do item 3.6**, do Anexo I-A deste termo de referência.

12.1.10. Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pelo órgão contratante;

12.1.11. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à Fiscalização do órgão contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento do bem ou a prestação dos serviços, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

12.1.12. Manter, durante a execução do contrato a ser celebrado, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para a execução do objeto;

12.1.13. Utilizar as melhores práticas, capacidade técnica, material, recursos humanos e supervisão técnica e administrativa, para garantir a qualidade da execução do objeto deste Termo de Referência;

12.1.14. Assegurar os recursos materiais necessários para a execução do objeto, observado o disposto neste Termo de Referência.

12.1.15. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

12.1.16. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.1.17. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.1.18. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.1.19. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso;

12.1.20. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;

12.1.21. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

12.1.22. Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;

12.1.23. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;

12.1.24. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

12.1.25. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

12.1.26. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.1.27. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.1.28. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

12.1.29. *Quando o projeto referir-se a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra;*

12.1.30. Assegurar à Contratante, quando couber, nos termos do artigo 19, inciso XVI, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008:

12.1.30.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

12.1.30.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

12.2. Se for o caso, encaminhar ao CONTRATANTE, devidamente preenchidos, os documentos e/ou as guias para arrecadação dos tributos incidentes sobre a nota fiscal e autorizar que o CONTRATANTE realize a quitação desses documentos em momento simultâneo ao repasse do valor em pagamento pelo fornecimento dos bens ou serviços prestados.

### 13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

13.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto;

13.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou Autorização de Fornecimento, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

13.3. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

13.4. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor/comissão especialmente designado(a), anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

13.5. Comunicar à empresa contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

13.6. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

13.7. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da empresa contratada, por meio de comissão/servidor especialmente designado;

13.8. Proceder a mais ampla e irrestrita fiscalização na execução do objeto, sem prejuízo de plena responsabilidade da empresa contratada perante o órgão contratante;

13.9. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à Contratada do valor resultante da entrega do bem e da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

13.10. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela contratada;

13.11. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens ou serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes deste Termo de Referência e da proposta comercial, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

13.12. Rejeitar todo e qualquer material, produto ou equipamento de má qualidade ou não especificado;

13.13. Receber o objeto fornecido pela empresa contratada que esteja em conformidade com a proposta comercial aceita, conforme inspeções realizadas;

13.14. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência;

13.15. Aplicar à empresa contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;

13.16. Solicitar a imediata retirada de qualquer funcionário das instalações do órgão contratante que não corresponda técnica ou disciplinarmente às exigências, sendo que tal fato não deverá implicar em modificações de prazo ou de condições contratuais;

13.17. Elaborar pareceres técnicos, inclusive de andamento e encerramento da execução do objeto;

13.18. Realizar, sempre que necessário, diligências para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas;

13.19. Realizar pesquisa de preços periodicamente, em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados em Ata.

### 14. OBRIGAÇÕES DO ÓRGÃO GERENCIADOR

14.1. O SFB atuará como gerenciador da Ata de Registro de Preços nos termos do Decreto nº 7.892/2013 e da Instrução Normativa SLTI MPDG nº4/2014;

14.2. As quantidades previstas para os itens com preços registrados não poderão ser remanejadas pelo SFB entre os órgãos não participantes do procedimento licitatório para registro de preços;

14.3. A definição das obrigações do órgão gerenciador do registro de preços contendo, além do disposto no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, atualizado pelo Decreto nº 8.250, de 23 de maio de 2014, pelo menos, a obrigação de:

14.3.1. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;

14.3.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;

- 14.3.3. Aplicar as penalidades por descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços;
- 14.3.4. Autorizar ou não o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação para órgão não participante da Ata de Registro de Preços, desde que prevista no instrumento convocatório, consultando o beneficiário da Ata e verificando as condições de fornecimento, de forma a evitar extrapolações dos limites de produtividade ou de capacidade mínima de fornecimento da Solução;
- 14.3.5. Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes, não participantes, contendo:
- 14.3.5.1. a Comunicação entre os envolvidos deverá ser realizada por meio de Ofício e e-mail (colic@florestal.gov.br);
- 14.3.5.2. os principais eventos que deverão ser reportados, conforme definição acima, são: problemas na entrega ou execução do contrato, aplicação de sanções administrativas, alteração de item registrado em Ata por modelo equivalente ou superior.
- 14.4. Definir mecanismos de controle de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação, observando, entre outros:
- 14.4.1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- 14.4.2. regras para fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação aos órgãos não participantes, desde que previsto no instrumento convocatório, cujo fornecimento não poderá prejudicar os compromissos já assumidos e as futuras contratações dos órgãos participantes do registro de preços;
- 14.4.3. regras para gerenciamento da fila de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela Contratada;
- 14.4.4. regras para a substituição da Solução registrada por meio de apostilamento, garantida a realização de Prova de Conceito, observado o disposto no inciso III, alínea "e", item 2 deste artigo e desde que previsto o apostilamento, em função de atualizações tecnológicas existentes no seguimento de informática, na Ata de Registro de Preços; e
- 14.4.5. previsão da exigência para realização de diligências e/ou Prova de Conceito com o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas.

## **15. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E AUTORIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DO OBJETO**

- 15.1. O Registro de Preços será formalizado por meio de Ata de Registro de Preços, na forma da minuta constante de anexo do edital de licitação e nas condições previstas neste documento.
- 15.2. A Ata de Registro de Preços resultante da licitação terá validade de 12 (doze) meses, a partir da data de sua homologação.
- 15.3. O SFB convocará formalmente o fornecedor, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, informando o local, data e hora para a reunião e assinatura da Ata de Registro de Preços, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste documento.
- 15.4. Alternativamente à convocação para comparecer perante o SFB para assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 15.5. O prazo previsto no item 17.4 acima poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando, durante o seu transcurso, for solicitado pelo fornecedor convocado, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo SFB.
- 15.6. É facultado ao Pregoeiro, quando o convocado não assinar a Ata de Registro de Preços ou o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, convocar outro licitante, obedecida a ordem de classificação, para assiná-lo, após negociação, aceitação da proposta e comprovação dos requisitos de habilitação.
- 15.7. A Ata de Registro de Preços não obriga o SFB a firmar contratações nas quantidades estimadas, podendo ocorrer licitações específicas para aquisição/prestação dos itens com preços registrados, obedecida a legislação pertinente, sendo assegurada ao detentor do registro a preferência de execução do objeto em igualdade de condições.

## **16. SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIO**

- 16.1. Não será admitida a subcontratação do objeto de Termo de Referência em razão da característica do objeto desta licitação.
- 16.2. No que tange à participação de empresas em regime de consórcio, devido ao fato de o objeto poder ser executado por diversas empresas no mercado, optou-se por não permitir o consórcio de empresa pelo fato do objeto produto comum de tecnologia de mercado fornecido por diversas empresas podendo individualmente fornecer o objeto.

## **17. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

- 17.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (PENALIDADES)**

- 18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, a Contratada que:
- 18.1.1. Inexecutar total ou parcialmente quaisquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 18.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 18.1.3. Comportar-se de modo inidôneo;
- 18.1.4. Cometer fraude fiscal;
- 18.1.5. Não manter a proposta.
- 18.2. A empresa contratada, caso cometa quaisquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 18.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para o órgão contratante;
- 18.2.2. Multa moratória de 0,33% ( zero vírgula trinta e três por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10% (dez por cento);
- 18.2.3. Multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 18.2.4. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 18.2.5. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão contratante, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

- 18.2.6. Impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos;
- 18.2.7. Declaração de inidoneidade para licitar, contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a empresa contratada ressarcir o órgão pelos prejuízos causados;
- 18.3. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, incisos III e IV, da Lei nº 8.666/1993, a empresa contratada caso:
- 18.3.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, dolosamente, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 18.3.2. Tenha praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação;
- 18.3.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 18.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à empresa contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784/1999.
- 18.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 18.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## 19. EXECUÇÃO, GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

- 19.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes a Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997.
- 19.2. O representante da Contratante deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 19.3. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666/1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.
- 19.4. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 19.5. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos aspectos mencionados no art. 34 da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 30 de abril de 2008, quando for o caso.
- 19.6. Os fiscais ou o gestor do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 19.7. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 19.8. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 19.9. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
- 19.10. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 19.11. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo IV (Guia de Fiscalização dos Contratos de Terceirização) da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 30 de abril de 2008, aplicável no que for pertinente à contratação.
- 19.12. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 19.13. Poderão ser utilizados ofícios, e-mails ou correspondências como mecanismos de comunicação formal durante a execução dos serviços.
- 19.14. A fase de **Gerenciamento do Contrato** visa acompanhar e garantir a adequada prestação dos serviços e o fornecimento dos bens que compõem a Solução de Tecnologia da Informação durante todo o período de execução do contrato e compreende as tarefas:
- 19.15. O Início do contrato, que abrange:
- 19.15.1. Elaboração do Plano de Inserção da empresa contratada, pelo Gestor do Contrato e pelos Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do Contrato, que contemplará no mínimo:
- 19.15.2. O repasse à empresa contratada de conhecimentos necessários ao fornecimento de bens e a prestação de serviço; e
- 19.15.3. A disponibilização de infraestrutura à empresa contratada, quando couber;
- 19.15.4. Realização de reunião inicial convocada pelo Gestor do Contrato com a participação dos Fiscais Técnico, Requisitante e Administrativo do Contrato, da empresa contratada e dos demais intervenientes por ele identificados, cuja pauta observará, pelo menos:
- 19.15.5. Presença do representante legal da empresa contratada, que apresentará o preposto da mesma;
- 19.15.6. Entrega, por parte da empresa contratada, do termo de compromisso e do termo de ciência; e
- 19.15.7. Esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gerenciamento do contrato.
- 19.16. Encaminhamento formal de **Ordens de Serviço** ou de Autorização de Fornecimento pelo Gestor do Contrato ao preposto da empresa contratada, que conterão no mínimo:
- 19.16.1. A definição e a especificação dos bens a serem fornecidos;
- 19.16.2. Quantidade de bens a serem fornecidos segundo as métricas definidas em contrato;
- 19.16.3. O cronograma de realização dos serviços, incluídas todas as tarefas significativas e seus respectivos prazos; e
- 19.16.4. A identificação dos responsáveis pela solicitação na Área Requisitante da Solução.
- 19.17. **Monitoramento da execução**, que consiste em:
- 19.17.1. Confecção e assinatura do **Termo de Recebimento Provisório**, a cargo do Fiscal Técnico do Contrato, quando da entrega do objeto resultante de cada Ordem de Serviço ou Autorização de Fornecimento;

- 19.17.2. Avaliação da qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e justificativas, de acordo com os Critérios de Aceitação definidos em contrato, a cargo dos Fiscais Técnico e Requisitante do Contrato;
- 19.17.3. Identificação de não conformidade com os termos contratuais, a cargo dos Fiscais Técnico e Requisitante do Contrato;
- 19.17.4. Verificação de aderência aos termos contratuais, a cargo do Fiscal Administrativo do Contrato;
- 19.17.5. Verificação da manutenção das condições classificatórias referentes à pontuação obtida e à habilitação técnica, a cargo dos Fiscais Administrativo e Técnico do Contrato;
- 19.17.6. Encaminhamento das demandas de correção à empresa contratada, a cargo do Gestor do Contrato;
- 19.17.7. Encaminhamento de indicação de sanções por parte do Gestor do Contrato para a Área Administrativa;
- 19.17.8. Confecção e assinatura do **Termo de Recebimento Definitivo** para fins de encaminhamento para pagamento, a cargo do Gestor e do Fiscal Requisitante do Contrato, com base nas informações produzidas nos itens de cada Ordem de Serviços;
- 19.17.9. Autorização para emissão de nota(s) fiscal(is), a ser(em) encaminhada(s) ao preposto da empresa contratada, a cargo do Gestor do Contrato;
- 19.17.10. Verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento, a cargo do Fiscal Administrativo do Contrato;
- 19.17.11. Verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, a cargo do Fiscal Requisitante do Contrato;
- 19.17.12. Verificação de manutenção das condições elencadas no Plano de Sustentação, a cargo dos Fiscais Técnico e Requisitante do Contrato;
- 19.17.13. Encaminhamento à Área Administrativa de eventuais pedidos de modificação contratual, a cargo do Gestor do Contrato; e
- 19.17.14. Manutenção do Histórico de Gerenciamento do Contrato, contendo registros formais de todas as ocorrências positivas e negativas da execução do contrato, por ordem histórica, a cargo do Gestor do Contrato.
- 19.18. **Transição contratual**, quando aplicável, e encerramento do contrato, que deverá observar o Plano de Sustentação:
- 19.18.1. No caso de substituição ou inclusão de empregados por parte da contratada, o preposto deverá entregar termo de ciência assinado pelos novos empregados envolvidos na execução contratual;
- 19.18.2. Para cada contrato, deverá haver pelo menos uma Ordem de Serviço ou Autorização de Fornecimento, e tantas quantas forem necessárias para consecução do objeto contratado;
- 19.18.3. No caso de aditamento contratual, o Gestor do Contrato deverá, com base na documentação contida no Histórico de Gerenciamento do Contrato e nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, encaminhar à Área Administrativa, com pelo menos 60 (sessenta) dias de antecedência do término do contrato, documentação explicitando os motivos para tal aditamento;
- 19.18.4. Os softwares resultantes de serviços de desenvolvimento deverão ser catalogados pela contratante e, sempre que aplicável, disponibilizados no Portal do Software Público Brasileiro de acordo com o regulamento do Órgão Central do SISP;
- 19.18.5. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 30 de abril de 2008, aplicável no que for pertinente à contratação.

## 20. LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTOS À CONTRATADA

- 20.1. O pagamento do item 3 do objeto da contratação (Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses), será realizado de forma integral, após o recebimento do item 2 do objeto da contratação (Serviços de Instalação e Configuração e customização), abrangendo o período de 36 meses.
- 20.2. As notas fiscais apresentadas deverão refletir obrigatoriamente o tipo de produto ou serviço que está sendo entregue, especificando, os componentes em hardware, se for o caso, software e serviços adquiridos individualmente.
- 20.3. As notas fiscais de hardware e/ou softwares, referentes ao item 1 do objeto da contratação (Solução de Tratamento e Entrega de Dados), deverão ser entregues após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo do produto.
- 20.4. As notas fiscais de serviço, referentes aos itens 2, 3 e 4 do objeto da contratação (Suporte Técnico Especializado 24x7 Ilimitado por 36 meses Serviços de Instalação e Configuração e customização, e Transferência de Conhecimento para Solução de Tratamento e Entrega de Dados Turma com 06 alunos, respectivamente), deverão ser entregues após a emissão do respectivo Termo de Recebimento Definitivo.
- 20.5. O atraso na apresentação, por parte da empresa contratada, da nota fiscal e documentos pertinentes importará em prorrogação automática do prazo em igual número e dias de vencimento da obrigação do órgão contratante.
- 20.6. A empresa contratada optante pelo Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional), de que trata o art. 12 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações posteriores, fica dispensada das retenções, conforme dispuser as normas vigentes.
- 20.7. Fica a empresa contratada obrigada a informar qualquer alteração de sua condição de optante pelo SIMPLES.
- 20.8. As notas fiscais/faturas serão obrigatoriamente atestadas por comissão de recebimento ou por servidor do SFB oficialmente designado para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens ou a prestação dos serviços, desde que os mesmos tenham sido aceitos e recebidos definitivamente, sem o que não poderá ser feito o pagamento correspondente.
- 20.9. Nenhum pagamento será efetuado à empresa contratada antes de paga ou relevada a multa que lhe tenha sido aplicada ou na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito à alteração de preços ou compensação financeira:
- 20.9.1. ateste de conformidade de entrega do bem ou da prestação do serviço;
- 20.9.2. apresentação da comprovação da documentação discriminada no caput desta Cláusula.

## 21. QUALIFICAÇÕES

- 21.1. A qualificação dos proponentes deve ser realizada de acordo com o estabelecido no art. 27 da [Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#) e os termos deste documento, notadamente o disposto no item **HABILITAÇÃO TÉCNICA**.

## 22. DA GARANTIA CONTRATUAL

- 22.1. Será exigida garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, no prazo de 10 (dez) dias, contados a partir da assinatura do contrato.

## 23. SIGILO

- 23.1. Conforme regras de execução contratual, deverão ser preenchidos e entregues os Termos de Compromisso e Ciência, anexos ao processo.

## 24. RESCISÃO CONTRATUAL

- 24.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, se houver uma das ocorrências prescritas no art. 78 da [Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#).

## 25. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

25.1. Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto do presente contrato, até 25% (vinte e cinco por cento) de seu valor inicial atualizado.

**26. ANEXOS**

- 26.1. ANEXO I-A - Especificações Técnicas Detalhadas
- 26.2. ANEXO I-B - Modelo de Termo de Recebimento Provisório (SEI nº 0006322)
- 26.3. ANEXO I-C - Modelo de Termo de Recebimento Definitivo (SEI nº 0006323)
- 26.4. ANEXO I-D - Modelo de Termo de Encerramento de Contrato (SEI nº 0006324)
- 26.5. ANEXO I-E - Modelo de Plano de Inserção (SEI nº 0006328)
- 26.6. ANEXO I-F - Modelo de Plano de Fiscalização (SEI nº 0006330)
- 26.7. ANEXO I-G - Modelo de Ordem de Serviço (SEI nº 0006330)

**ANEXO I-A**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS**

**1. SOLUÇÃO DE TRATAMENTO E ENTREGA DE DADOS**

**1.1. REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS**

**1.1.1. Índices de desempenho e escalabilidade:**

1.1.1.1. Cada Solução de Tratamento e Entrega de Dados deverá possuir capacidade mínima de:

- a. Processar 04 (quatro) Gbps de throughput para tratamento de dados em nível OSI 7
- b. Processar 05 (cinco) Gbps de throughput para tratamento de dados em nível OSI 4
- c. Realizar 65 (sessenta e cinco) mil conexões por segundo em camada 4;
- d. Realizar 45 (quarenta e cinco) mil requisições por segundo em camada 7.
- e. Realizar 200 (duzentas e oito) mil requisições HTTP em camada 4.
- f. Sustentar, simultaneamente, 5.500.000 (cinco milhões e quinhentas mil) conexões concorrentes em camada 4.
- g. Realizar throughput mínimo de compressão de 2 (dois) Gbps;
- h. Realizar throughput mínimo de 2 (dois) Gbps de tráfego SSL, utilizando chaves de 2048 bits em algoritmo RSA;
- i. Realizar 2.100 (duas mil e cem) transações por segundo de tráfego SSL, utilizando chaves de 2048 bits em algoritmo RSA;

1.1.1.2. Para desempenho consolidado de 10 (dez) Gbps, ou superior, de throughput em camada 4, a unidade poderá ser fornecida em hardware.

a. Entende-se por desempenho consolidado o agrupamento de unidades da Solução de Tratamento e Entrega de Dados, o qual deve permitir a operação conjunta de até 8 unidades, fazendo com que seus índices de desempenho seja somados, construindo assim uma única Solução de Tratamento e Entrega de Dados.

1.1.2. Deve ser compatível com sistemas de virtualização VMware ESXi versão 5.x ou superior;

1.1.3. Caso a solução seja entregue em hardware, esta deverá ser fornecida com no mínimo 2 interfaces 10Gbps SFP+ short range com conectores LC e quatro interfaces 1Gbps com SFP-SX e seus respectivos conectores;

**1.2. REQUISITOS TÉCNICOS PARA O TRATAMENTO DE DADOS**

1.2.1. Assume-se que todos os itens descritos abaixo estarão contemplados na solução independente do verbo aplicado ao item;

1.2.2. Deve ser capaz de realizar offloading de todo o tráfego SSL e TLS encriptado, para no mínimo os protocolos mas não limitando HTTP(S), SMTP(S) e POP(S);

1.2.3. Ser capaz de manter e gerenciar todo o tráfego encriptado com protocolo SSL versão 2.0 e 3.0, TLS versão 1.1 e 1.2;

1.2.4. Ser capaz de verificar os certificados de cliente e servidor;

1.2.5. Possuir recursos para fazer aceleração de SSL, onde os certificados digitais são instalados na solução e as requisições POP3S, IMAPS e SMTPS são enviadas aos servidores sem criptografia;

1.2.6. Recursos para configurar o equipamento para cifrar decifrar em SSL/TLS a requisição ao enviar para o servidor, permitindo as demais otimizações em ambiente 100% criptografado;

1.2.7. Deve permitir aplicar criptografia de cookies para a proteção desses utilizados pelas aplicações web;

1.2.8. Deve permitir criar regras de contexto de tráfego em linguagem própria da solução a fim de permitir customizar as configurações conforme necessidades específicas do ambiente;

1.2.9. Deve suportar o protocolo OCSP para permitir obter a lista atualizada de data de expiração dos certificados;

1.2.10. Deve permitir consultar Lista de Certificados Revogados;

1.2.11. Deve ter capacidade de gerenciar o tráfego SSL do lado do cliente para o servidor, ou seja, deve ser capaz de decifrar todo o tráfego de entrada com destino ao servidor;

- 1.2.12. Deve ter capacidade de fortalecer a criptografia do tráfego de entrada para o servidor possibilitando a abertura do tráfego do cliente e trocando a chave de criptografia para o servidor;
- 1.2.13. Deve permitir configurar persistência por sessão SSL nos seguintes modos:
- 1.2.13.1. Manter persistência por sessão SSL sem realizar decifragem dos túneis;
  - 1.2.13.2. Manter persistência por sessão SSL realizando decifragem dos túneis;
- 1.2.14. Deve permitir configuração e alteração dos parâmetros das sessões SSL e TLS em no mínimo:
- 1.2.14.1. Session;
  - 1.2.14.2. Session Ticket;
  - 1.2.14.3. OCSP (online certificate status protocol stapling);
  - 1.2.14.4. ALPN (Application Layer Protocol Negotiation);
  - 1.2.14.5. Forward Perfect Secret.
- 1.2.15. Deve ser capaz de autenticar clientes e servidores mantendo assim suas conexões seguras;
- 1.2.16. Deve ter recursos de Firewall de Rede com Lista de Controle de Acesso em método top down para contexto de tráfego;
- 1.2.17. Deve possibilitar a criação de regras de filtragem baseadas em no mínimo: protocolo, Porta de Origem, Porta de Destino, VLAN de origem, e endereço IP de origem, IP de destino, agendamento, ação e Log;
- 1.2.18. Deve possuir uma camada de proteção de Reputação de Endereços IP de forma automática, em busca de endereços de origens maliciosos atualizada automaticamente pela solução;
- 1.2.19. Deve possuir mecanismo de whitelist e blacklist de endereços IP com feed dinâmicos do fabricante, sendo este atualizado automaticamente pela solução;
- 1.2.20. Deve possuir proteção de Protocolo DNS por perfil, permitindo quais tipos de queries DNS são permitidas e/ou negadas;
- 1.2.21. Deve possuir proteção de Protocolo HTTP por perfil, ou seja, capaz de analisar conformidade dos pacotes destinados aos serviços HTTP protegidos;
- 1.2.22. Deve ter controle para regras redundantes, ou seja, regras com os mesmos endereços e mesma ação;
- 1.2.23. Deve ter controle para Regras conflitantes, ou seja, regras com os mesmos endereços e ações diferentes;
- 1.2.24. Deve suportar Tradução de Endereços de Rede - NAT com as seguintes opções:
- 1.2.24.1. Inbound NAT, Nat 1:1 de Entrada;
  - 1.2.24.2. Outbound NAT, NAT N:1 de Saída;
  - 1.2.24.3. Outbound SNAT, NAT N:N de Saída;
- 1.2.25. Deve suportar criação de Regras de NAT baseado em endereços IP específicos criados manualmente, ou dinâmico com regras específicas da solução;
- 1.2.26. Deve ter recursos para detecção e mitigação de ataques de negação de serviços DoS e DDoS baseado em threshold e percentagem de pacotes por segundo;
- 1.2.27. Deve ter recurso interno de Limite de Taxa, "rate limit" de conexões;
- 1.2.28. Deve ter recursos de Syn-Cookies para evitar e prevenir contra ataques de DDoS, ou seja, quando a Solução de Tratamento receber uma requisição externa de conexão, ele deve enviar uma resposta Syn+Ack com um número de desafio, obrigando o host de origem a responder com a resposta correta para estabelecer conexão com o servidor protegido;
- 1.2.29. Deve ser capaz de configurar e provisionar contextos de Proteção DDoS para Virtual Servers distintos.
- 1.2.30. Permitir a utilização de um modelo positivo de segurança para proteger contra ataques conhecidos aos protocolos HTTP e HTTPS e às aplicações web acessíveis através destes;
- 1.2.31. Possuir política de segurança de aplicações web pré-configurada:
- 1.2.31.1. Possuir política de segurança de aplicações web pré-configurada;
  - 1.2.31.2. Permitir a criação de políticas diferenciadas por aplicação.
  - 1.2.31.3. Deverá se integrar a soluções de análise de vulnerabilidade de aplicações web, scanners de aplicações;
  - 1.2.31.4. Deverá ser capaz de realizar ajustes automáticos de política de segurança de acordo com os resultados do scan realizado, conhecido como virtual patching;
- 1.2.32. A inspeção pode ser realizada via integração ICAP. Deve ser possível integrar com diferentes softwares de Antivírus;
- 1.2.33. Deverá ser capaz de identificar e bloquear ataques através de assinaturas com atualizações periódicas da base do fabricante;
- 1.2.34. As assinaturas devem ser atualizadas durante o período de contrato sem que seja necessário nenhum custo a mais por parte da CONTRATANTE;
- 1.2.35. Prevenir contra vazamento de dados sensíveis (mensagens de erro HTTP, códigos das aplicações, entre outros) dos servidores de aplicação, retirando os dados ou mascarando a informação nas páginas enviadas aos usuários;
- 1.2.36. Deverá permitir personalizar as respostas de bloqueio;
- 1.2.37. Suportar o modelo de segurança positiva definido pelo OWASP top 10;
- 1.2.38. Deve permitir o uso do parâmetro HTTP X-Forwarded-For como parte da política de controle;
- 1.2.39. Deverá implantar, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- 1.2.39.1. Proteção contra Buffer Overflow;
- 1.2.39.2. Checagem de URL;
- 1.2.39.3. Checagem de métodos HTTP utilizados (GET, POST, HEAD, OPTIONS, PUT, TRACE, DELETE, CONNECT);
- 1.2.39.4. Proteção contra envios de comandos SQL ofuscados nas requisições enviadas a bases de dados (SQL Injection);
- 1.2.39.5. Proteção contra Cross-site Scripting;
- 1.2.39.6. Funcionalidade de Cookie Encryption;
- 1.2.40. Deve suportar a criação de políticas por geo-localização, permitindo que o tráfego de determinado(s) País/Países seja(m) bloqueado(s).
- 1.2.41. Possuir mecanismo de aprendizado automático capaz de identificar todos os conteúdos das aplicações, incluindo URLs, parâmetros URLs, campos de formulários, o que se espera de cada campo (tipo de dado, tamanho de caracteres), cookies, arquivos XML e elementos XML.
- 1.2.42. Deve ser capaz de criação de políticas automáticas conforme o aprendizado do tráfego observado em um período de tempo nas aplicações monitoradas/protegidas;
- 1.2.43. Deverá possuir as seguintes formas de detecção de ataques DoS na camada de aplicação:
  - 1.2.43.1. Número de requisições por segundo enviados a uma URL específica;
  - 1.2.43.2. Número de requisições por segundo enviados de um IP específico;
  - 1.2.43.3. Detecção através de código executado no cliente com o objetivo de detectar interação humana ou comportamento de robôs (bots);
  - 1.2.43.4. Número máximo de transações por segundo (TPS) de um determinado IP;
  - 1.2.43.5. Aumento de um determinado percentual do número de transações por segundo (TPS);
  - 1.2.43.6. Aumento do tempo de resposta (latência de aplicação) de uma determinada URL; "
- 1.2.44. Deverá permitir o bloqueio de ataques de força bruta de usuário/senha em páginas de acesso (login) que protegem áreas restritas. Este bloqueio deve limitar o número máximo de tentativas e o tempo do bloqueio deverá ser configurável;
- 1.2.45. Permitir o bloqueio de determinados endereços IPs que ultrapassarem um número máximo de violações por minuto.
- 1.2.46. Permitir o bloqueio de robôs (bots) que acessam a aplicação através de detecção automática, não dependendo de cadastros manuais. Robôs conhecidos do mercado, como Google, Yahoo e Microsoft Bing deverão ser liberados por padrão;
- 1.2.47. Permitir o cadastro de robôs que podem acessar a aplicação;
- 1.2.48. Implementar proteção ao JSON (JavaScript Object Notation);
- 1.2.49. Possuir firewall XML integrado – suporte a filtro e validação de funções XML específicas da aplicação;
- 1.2.50. Deverá proteger o protocolo SMTP com no mínimo os seguintes métodos:
  - 1.2.50.1. A comunicação deve ser aderente a RFC 2821;
  - 1.2.50.2. Limitar o número de mensagens;
  - 1.2.50.3. Validar registro SPF do DNS;
- 1.2.51. Determinar quais métodos SMTP podem ser utilizados;
- 1.2.52. Deverá armazenar os logs localmente ou exportar para Syslog server;
- 1.2.53. Deverá proteger contra ataques CSRF (Cross-Site Request Forgery), podendo ser possível especificar quais URLs serão examinadas;
- 1.2.54. Deverá possuir controle de fluxo por aplicação permitindo definir o fluxo de acesso de uma URL para outra da mesma aplicação. Dessa forma qualquer tentativa de acesso a um determinado site que não siga o fluxo passando pelas URLs pré-definidas deverá ser bloqueado como uma tentativa de acesso ilegal;
- 1.2.55. Fornecer relatórios consolidados de ataques com pelo menos os seguintes dados: Resumo geral com as políticas ativas, anomalias e estatísticas de tráfego, Ataques DoS, Ataques de Força Bruta, Ataques de Robôs, Violações, URL, Endereços IP, Países, Severidade e PCI Compliance;
- 1.2.56. Permitir o agendamento de relatórios a serem entregues por email;
- 1.2.57. Fornecer os seguintes Gráficos de alertas por:
  - 1.2.57.1. Política de segurança;
  - 1.2.57.2. Tipos de ataques;
  - 1.2.57.3. Violações;
  - 1.2.57.4. URL;
  - 1.2.57.5. Endereços IP;
  - 1.2.57.6. Países;
  - 1.2.57.7. Severidade;
  - 1.2.57.8. Código de resposta;
  - 1.2.57.9. Métodos;
  - 1.2.57.10. Protocolos;

- 1.2.57.11. Vírus;
- 1.2.57.12. Usuário;
- 1.2.57.13. Sessão.

1.2.58. Possuir linguagem de programação aberta que permita a manipulação do tráfego de entrada e saída, viabilizando assim a alteração de parâmetros no cabeçalho e no corpo das mensagens;

1.2.59. A linguagem de programação deve permitir a importação de pacotes, garantindo assim que a agilidade e flexibilidade no compartilhamento dos scripts;

1.2.60. Ser capaz de realizar entrega de tráfego utilizando resolução de nomes DNS;

1.2.61. Deve possuir recursos de proteção de DNS através de Response Policy Zone

1.2.62. Possuir mecanismos de métricas estáticas para distribuição de carga;

1.2.63. Possuir recursos de métricas dinâmicas para distribuição de carga, independentemente de qualquer protocolo de roteamento;

1.2.64. Deve operar em, no mínimo, a seguintes formas:

- 1.2.64.1. DNS autoritativo;
- 1.2.64.2. DNS secundário;
- 1.2.64.3. DNSSEC.

### **1.3. REQUISITOS TÉCNICOS PARA A ENTREGA DE DADOS**

1.3.1. Suportar todas as aplicações comuns de um Switch Layer 7, como:

- 1.3.1.1. Server Load-Balancing;
- 1.3.1.2. Firewall Load-Balancing;
- 1.3.1.3. Proxy Load-Balancing;
- 1.3.1.4. Global Site Load-balancing
- 1.3.1.5. Link Load-Balancing

1.3.2. Suportar Balanceamento apenas em direção ao servidor, onde a resposta do servidor real é enviada diretamente ao cliente;

1.3.3. A solução deve permitir o encapsulamento, em camada 3, do tráfego entre a solução e o servidor para tráfego IPv4 e IPv6, quando o balanceamento é realizado apenas em direção ao servidor, onde a resposta do servidor real é enviada diretamente ao cliente;

1.3.4. Possuir recursos para balancear servidores com qualquer hardware, sistema operacional e tipo de aplicação;

1.3.5. A solução deve possuir recurso de ativação de grupo prioritário, no qual o administrador pode especificar a quantidade mínima de servidores que devem estar disponíveis em cada grupo e a prioridade dos grupos.

1.3.6. Caso o número de servidores disponíveis fique menor do que o estipulado pelo administrador, a solução deve automaticamente distribuir o tráfego para o próximo grupo com maior prioridade não afetando o serviço.

1.3.7. Caso o número de servidores disponíveis volte ao valor mínimo estipulado pelo administrador, a solução deve automaticamente retirar o grupo com menor prioridade de balanceamento, voltando ao estado original.

1.3.8. Possuir capacidade de abrir um número reduzido de conexões TCP com o servidor e inserir os HTTP requests gerado pelos clientes nestas conexões, reduzindo a necessidade de estabelecimento de conexões nos servidores e aumentando a performance do serviço;

1.3.9. Suportar os seguintes métodos de balanceamento:

- 1.3.9.1. Round Robin;
- 1.3.9.2. Least Connections;
- 1.3.9.3. Weighted Percentage (por peso);
- 1.3.9.4. Servidor ou equipamento com resposta mais rápida baseado no tráfego real;
- 1.3.9.5. Weighted Percentage dinâmico (baseado no número de conexões)
- 1.3.9.6. Dinâmico, baseado em parâmetros de um determinado servidor ou equipamento, coletados via SNMP ou WMI;

1.3.10. Possuir recursos para balancear as sessões novas, mas preservar sessões existentes no mesmo servidor, implementando persistência de sessão dos seguintes tipos:

- 1.3.10.1. Por cookie: inserção de um novo cookie na sessão;
- 1.3.10.2. Por cookie: utilização do valor do cookie da aplicação, sem adição de cookie;
- 1.3.10.3. Por endereço IP destino;
- 1.3.10.4. Por endereço IP origem;
- 1.3.10.5. Por sessão SSL;
- 1.3.10.6. Através da análise da URL acessada.;
- 1.3.10.7. Através da análise de qualquer parâmetro no header HTTP;

- 1.3.10.8. Através da análise do MS Terminal Services Session (MSRDP)
- 1.3.10.9. Através da análise do SIP Call ID ou Source IP;
- 1.3.10.10. Através da análise de qualquer informação da porção de dados (camada 7);
- 1.3.11. A solução deve utilizar Cache Array Routing Protocol (CARP) no algoritmo de HASH;
- 1.3.12. O equipamento oferecido deverá suportar os seguintes métodos de monitoramento dos servidores reais:
  - 1.3.12.1. Layer 3 – ICMP;
  - 1.3.12.2. Conexões TCP e UDP pela respectiva porta no servidor;
- 1.3.13. Devem existir monitores predefinidos para, no mínimo, os seguintes protocolos: ICMP, HTTP, HTTPS, Diameter, FTP, SASP, SMB, RADIUS, MSSQL, NNTP, ORACLE, RPC, LDAP, IMAP, SMTP, POP3, SIP, Real Server, SOAP, SNMP e WMI;
- 1.3.14. Possuir recursos para balanceamento de carga de servidores SIP para VoIP (equipamento SIP PROXY);
- 1.3.15. Possuir recursos para limitar o número de sessões estabelecidas com cada servidor real;
- 1.3.16. Possuir recursos para limitar o número de sessões estabelecidas com cada servidor virtual;
- 1.3.17. Possuir recursos para limitar o número de sessões estabelecidas com cada grupo de servidores;
- 1.3.18. Possuir recursos para limitar o número de sessões estabelecidas com cada servidor físico:
  - 1.3.18.1. Realizar Network Address Translation (NAT);
  - 1.3.18.2. Realizar Proteção contra Denial of Service (DoS);
  - 1.3.18.3. Realizar Proteção contra Syn flood;
  - 1.3.18.4. Realizar Limpeza de cabeçalho HTTP;
- 1.3.19. A solução deve permitir o controle da resposta ICMP por servidor virtual;
- 1.3.20. Possuir recursos para que a configuração seja baseada em perfis, permitindo uma fácil administração;
- 1.3.21. Possuir capacidade de geração e gestão de perfis hierarquizados, permitindo maior facilidade na administração de políticas similares;
- 1.3.22. Permitir a criação de Virtual Servers com endereço IPv4 e os servidores reais com endereços IPv6;
- 1.3.23. Possuir recursos para executar compressão de conteúdo HTTP, para reduzir a quantidade de informações enviadas ao cliente;
- 1.3.24. Definir qual tipo de compressão será habilitada (gzip1 a gzip9, deflate);
- 1.3.25. Possuir capacidade para definir compressão especificamente para certos tipos de objetos;
- 1.3.26. Possuir recursos para fazer aceleração de SSL, onde os certificados digitais são instalados no equipamento e as requisições HTTP são enviadas aos servidores sem criptografia;
- 1.3.27. Garantir que na aceleração de SSL, tanto a troca de chaves quanto a criptografia dos dados sejam realizadas com aceleração em hardware, para não sobrecarregar o sistema, este item somente é válido para solução em appliance;
- 1.3.28. Possuir recursos para configurar o equipamento para recriptografar em SSL a requisição ao enviar para o servidor, permitindo as demais otimizações em ambiente 100% criptografado;
- 1.3.29. Possuir recursos para fazer aceleração de SSL, onde os certificados digitais são instalados no equipamento e as requisições POP3S, IMAPSe SMTPS são enviadas aos servidores sem criptografia;
- 1.3.30. Suportar a utilização de memória RAM como cache de objetos HTTP, para responder às requisições dos usuários sem utilizar recursos dos servidores;
- 1.3.31. Possuir capacidade, no uso do recurso de cache, em definir quais tipos de objeto serão armazenados em cache e quais nunca devem ser cacheados;
- 1.3.32. Garantir que o recurso de cache possa ajustar quanta memória será utilizada para armazenar objetos;
- 1.3.33. Suporte a otimização do protocolo TCP para ajustes a parâmetros das conexões clientes e servidor;
- 1.3.34. A solução deve suportar Internet Content Adaptation Protocol (ICAP);
- 1.3.35. Deve ser capaz de realizar DHCP relay;
- 1.3.36. Deve possuir relatórios em tempo real das aplicações, com pelos menos os seguintes gráficos:
  - 1.3.36.1. Tempo de resposta da aplicação;
  - 1.3.36.2. Latência de rede;
  - 1.3.36.3. Conexões para conjunto de servidores, servidores individuais;
  - 1.3.36.4. Por URL.
- 1.3.37. A ferramenta de relatórios deve possuir pelo menos os seguintes filtros para a geração dos gráficos:
  - 1.3.37.1. Servidores virtuais;
  - 1.3.37.2. Servidores balanceados;
  - 1.3.37.3. URLs;
  - 1.3.37.4. Países de origem, baseados em geolocalização (GEOIP);

- 1.3.37.5. Dispositivos de origem do cliente (user agent).
- 1.3.38. Deve possuir framework unificado para configuração da aplicação
- 1.3.39. Deve possuir criptografia IPSEC para comunicação entre os componentes da solução
- 1.3.40. Quando licenciada, a solução deve ter a capacidade de realizar cache transparente das respostas DNS;
- 1.3.41. A Solução deve ter a capacidade de permitir a criação de MIBs customizadas;
- 1.3.42. A Solução deve ter suporte a sFlow;
- 1.3.43. A solução deve possuir múltiplos domínios de roteamento em IPv4 e IPv6;
- 1.3.44. A solução deve permitir que cada domínio de roteamento utilize BGP, OSPF e RIP em IPv4 e IPv6;
- 1.3.45. A solução deve suportar Equal Cost Multipath (ECMP);
- 1.3.46. A solução deve realizar Bidirectional Forward Detection (BFD);
- 1.3.47. A solução deve ter suporte a Stream Control Transmission Protocol (SCTP);
- 1.3.48. Deve ter suporte a Transport Layer Security (TLS) Server Name Indication (SNI);
- 1.3.49. A solução deve possuir monitor HTTP/HTTPS com autenticação NTLM embutida, que permita verificar se o HTTP/HTTPS está operando assim como a plataforma de autenticação;
- 1.3.50. A solução deve realizar SSL Forward Proxy;
- 1.3.51. A solução deve ter suporte a TLS 1.2, SHA 2 Cipher e SHA256 hash;
- 1.3.52. A solução deve ser capaz de colocar em fila as requisições TCP que excedam a capacidade de conexões do grupo de servidores ou de um servidor. A solução não deverá descartar as conexões que excedam o número de conexões do servidor ou do grupo de servidores;
- 1.3.53. A solução deve realizar Controle de Banda Estático para grupos de aplicações e rede;
- 1.3.54. A solução deve realizar Controle de Banda Dinâmico para grupos de aplicações e rede;
- 1.3.55. A solução deve realizar Controle de Banda baseado em domínio de roteamento;
- 1.3.56. A solução deve permitir a criação de túneis IP por domínio de roteamento utilizando GRE, IPIP, EtherIP, PPP;
- 1.3.57. A solução deve permitir a criação de túneis IP transparente utilizando GRE e IPIP;
- 1.3.58. Fornecer recursos para o uso de servidores (reals) no mesmo Virtual Server;
- 1.3.59. Possuir suporte ao protocolo SPDY;
- 1.3.60. O equipamento deve possuir suporte ao espelhamento de conexões FTP, Telnet, HTTP, UDP, SSL.
- 1.3.61. O equipamento deverá permitir a sincronização das configurações, de forma automática e manualmente, forçando a sincronização apenas no momento desejado;
- 1.3.62. Permitir a configuração das interfaces de alta disponibilidade do cluster (heartbeat), com opções para:
- 1.3.63. Compartilhar a rede de heartbeat com a rede de dados; e
- 1.3.64. Utilizar uma rede exclusiva para o heartbeat.
- 1.3.65. Permitir que regras customizadas em linguagem aberta possam ser utilizadas para customizar a distribuição dinâmica de tráfego e aumentar a proteção contra ataques;
- 1.3.66. Permitir a criação de políticas através de interface gráfica web para manipulação de tráfego através de lógica para pelo menos os seguintes operadores:
- 1.3.66.1. Cliente (host)
- 1.3.66.2. Cliente SSL
- 1.3.66.3. Cookie
- 1.3.66.4. Cabeçalho HTTP
- 1.3.66.5. URI
- 1.3.66.6. GEOIP
- 1.3.67. Deve ser possível tomar as seguintes ações através dessas políticas:
- 1.3.67.1. Bloqueio de tráfego;
- 1.3.67.2. Reescrita e manipulação de URL;
- 1.3.67.3. Registro de tráfego (log);
- 1.3.67.4. Adição de informação no cabeçalho HTTP;
- 1.3.67.5. Redirecionamento do tráfego.
- 1.3.68. A solução deve possuir lista dinâmica de endereços IP globais com atividades maliciosas;
- 1.3.69. A solução deve ser capaz de criar filtros de endereços IPs baseados em reputação, com no mínimo as seguintes categorias: Windows Exploits, Web Attacks, Botnets, Scanners, Denial of Service, Reputation, Phishing, Proxy.

- 1.3.70. Deve permitir autenticação Single Sign On (SSO) [ NTLM v1 & v2 | BASIC | HTTP FORMS BASED | KERBEROS | OAM ];
- 1.3.71. Exibir múltiplas páginas de SSO baseadas em recursos individuais ou de grupo;
- 1.3.72. Deve descobrir dentro do navegador do usuário qual idioma designado;
- 1.3.73. Deve permitir graficamente, criar e manter as políticas de acesso como diagrama de fluxo (Visual Policy Editor);
- 1.3.74. Com base na análise do cliente, o sistema deverá conceder dinamicamente o acesso ao usuário: se o cliente estiver adequado com as políticas de segurança poderá acessar os recursos definidos em sua autenticação, caso contrário deverá ter acesso limitado definidos pelo administrador;
- 1.3.75. O sistema deverá forçar a limpeza do cache do navegador ao término da sessão;

## **2. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO**

- 2.1. A CONTRATADA deverá realizar a instalação de toda solução adquira pelo prazo máximo de 30 (trinta) dias, após o recebimento da solução;
- 2.2. Deverá ser fornecido Relatórios de Pré-Requisitos de Instalação e Operação dos Produtos, contendo, por produto, informação de todos os seus pré-requisitos instalação e operação, a citar: todas conexões físicas e lógicas necessárias para interligação da solução com o ambiente proposto pela CONTRATANTE;
- 2.3. Requisitos de rede elétrica (instalação de pontos, tipos de tomadas e conectores, consumo elétrico), rede de comunicação de dados – LAN, rede de gerência e ou monitoramento, dimensões e peso, necessidades de uso de espaços físicos ou virtuais;
- 2.4. Deverá ser efetuado levantamento de requisitos, coletando-se informações do ambiente computacional do Contratante, por meio de reuniões e verificações in-loco, com o objetivo de documentar e analisar informações quanto aos componentes de infraestrutura bem como estabelecer os parâmetros necessários à configuração e integração dos produtos;
- 2.5. Deverá ser entregue documentação de instalação de toda solução adquirida em modelo As-Built, discriminando todos os componentes da solução.
- 2.6. A Contratada deverá prestar consultoria para implantar toda a solução de acordo com as melhores práticas da indústria de TI, alocando profissionais devidamente capacitados e dentro dos níveis dos serviços contratados pelo órgão.
- 2.7. A consultoria de implantação será caracterizada pelos ajustes necessários em período pós implantação de acordo com as especificidades de cada aplicação configurada em um período máximo de 30 dias após o recebimento do Termo Provisório de Instalação.

## **3. SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO 24X7 ILIMITADO POR 36 MESES**

### **3.1. Termos Gerais de Suporte**

- 3.1.1. O Serviço de Suporte Técnico especializado consiste em manutenção corretiva em toda a solução contratada;
- 3.1.2. O serviço de suporte técnico terá duração de 36 meses.
- 3.1.3. Deverá ser designado canal telefônico com atendimento na modalidade 24x7x365, do tipo 0800, para abertura de chamados para a solução contratada;
- 3.1.4. A Contratada deverá disponibilizar um e-mail de suporte para abertura de chamados para a solução contratada;
- 3.1.5. Deverá ser designado abertura de chamado no próprio sistema de triagem e encaminhamento de chamados técnicos através de portal exclusivo aos chamados da Contratante;
- 3.1.6. Todo chamado de atendimento técnico deverá ter seu ciclo de vida desde o momento de abertura de chamado, resolução de problema e fechamento do chamado;
- 3.1.7. A contratada deverá emitir um relatório mensal dos chamados que foram abertos e fechados durante o período mensal vigente;

### **3.2. Suporte ao Software e Configuração**

- 3.2.1. O suporte aos componentes de Software e Configuração destinará a resolver problemas de administração da solução como configurações aplicadas e funcionalidades não exequíveis por falhas de software. Caso os componentes de software não estejam em pleno funcionamento conforme documentação oficial do fabricante, a contratada deverá apontar o devido procedimento para execução comum de qualquer funcionalidade requerida;
- 3.2.2. A atualização do software de carácter corretivo dar-se a através de notificação oficial da contratada por notas técnicas do fabricante compreendo a descrição do problema e versões de software afetadas;
- 3.2.3. A atualização do software de carácter majoritário e evolutivo da solução, durante o período vigente do contrato, será de responsabilidade da contratante;
- 3.2.4. Em caso onde novas funcionalidades estarão disponíveis em futuras versões, a contratada deverá informar a previsão de lançamento da versão do software;
- 3.2.5. Em casos onde forem descobertas falhas de criticidades que podem comprometer o ambiente computacional da Contratante, esta deverá ser informada através dos canais oficiais de comunicação do problema ocorrido;
- 3.2.6. A contratada deverá classificar a importância da atualização corretiva e o impacto da não atualização para a Contratante;
- 3.2.7. Após o diagnóstico oficial do fabricante do problema relatado de falhas em qualquer dos componentes de software, a execução do procedimento de atualização do componente somente se dará através de expressa autorização da contratante;
- 3.2.8. Todo procedimento de suporte corretivo, deverá ser realizado por profissional técnico comprovadamente certificado em nível profissional;
- 3.2.9. Os procedimentos de suporte de soluções de contorno, deverão ser submetidos à aprovação da contratante para aplicação da mesma.

### **3.3. Suporte ao Hardware e componentes físicos**

- 3.3.1. O suporte aos componentes de Hardware e físicos a resolver problemas de falhas e má funcionamento da solução como desempenho inferior, queima de componentes, falhas irreversíveis os elementos que compõem toda solução.
- 3.3.2. Caso os componentes de hardware não estejam em pleno funcionamento conforme documentação oficial do fabricante, fica sob total responsabilidade da contratada, a substituição do equipamento danificado;
- 3.3.3. Todos os encargos de transporte e execução serão de responsabilidade da contratada;
- 3.3.4. Todo o procedimento de recuperação de falha deverá ser de responsabilidade da contratada,
- 3.3.5. Nos casos onde a substituição de hardware for necessária, o equipamento substituído somente será remetido ao fabricante, após a entrega do equipamento de substituição.

#### 3.4. Da abertura dos chamados Técnicos

- 3.4.1. A abertura dos Chamados Técnicos dar-se a através dos canais oficiais exigidos neste Termo de Referência, sendo estes exclusivos para atender aos produtos presentes nesta contratação;
- 3.4.2. Cada chamado técnico deverá possuir um número de identificação único sendo este designado somente a resolver o problema requisitado;
- 3.4.3. No momento da abertura do chamado, deverão ser informados pela contratante, a descrição do problema, a versão do sistema operacional, o comportamento da solução e o procedimento realizado pela contratante;
- 3.4.4. A contratada deverá realizar triagem dos chamados técnicos corretivos para Software e Configuração quanto para Hardware;
- 3.4.5. A contratada deverá classificar os conforme Tabela I – Níveis de Severidade dos Chamados Técnicos;
- 3.4.6. O Tempo de Vida dos Chamados deverão corresponder aos níveis exigidos na Tabela II – Prazos de Atendimento da Solução.

#### 3.5. Do Acompanhamento dos chamados Técnicos

- 3.5.1. O Acompanhamento dos Chamados Técnicos será de responsabilidade da Contratada;
- 3.5.2. Quando necessário, o atendimento técnico deverá ser realizado presencialmente;
- 3.5.3. Durante a fase de acompanhamento dos chamados, a Contratada deverá estabelecer um cronograma de trabalho para resolver os chamados técnicos de problemas tanto para o hardware quanto software e configuração;
- 3.5.4. Nos casos onde ocorra atualização de eventos como, lançamento de correções pelo fabricante ou adoção de procedimento corretivo, fica sob responsabilidade da contratada, contatar a contratante para execução de qualquer procedimento direcionado a resolução dos problemas;
- 3.5.5. Os chamados que entrarem em janela de congelamento por qualquer motivo de inexecução da solução, a contratada deverá colocar em estado aguardando;

#### 3.6. Do Fechamento dos chamados Técnicos

- 3.6.1. O Fechamento dos Chamados Técnicos será de responsabilidade da Contratada;
- 3.6.2. A Contratada somente deverá fechar cada chamado técnico com expressa autorização da Contratante com devida solução aplicada;
- 3.6.3. Será permitido o fechamento dos chamados técnicos, caso a Contratante não valide a solução oferecida pela contratada em até 2 (dois) dias, assim o chamado poderá ser encerrado;
- 3.6.4. Nos casos onde os chamados técnicos deverão aguardar lançamento de correções do fabricante, a contratada deverá propor soluções de contorno para resolução parcial do problema e manter os chamados em estado aberto;
- 3.6.5. A contratada deverá informar no momento do fechamento, o motivo do fechamento e a solução aplicada no chamado e o responsável da contratante que autorizou o fechamento;
- 3.6.6. Após o fechamento de cada chamado, a contratada deverá mantê-los para acesso em base de conhecimento para consulta.

A Tabela I especifica os níveis de severidade dos chamados a serem classificados:

TABELA I - Níveis de Severidade dos chamados Técnicos

| TABELA I - Níveis de Severidade dos chamados Técnicos |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nível                                                 | Descrição                                                                                                               |
| Alto                                                  | Recurso totalmente parado.                                                                                              |
| Médio                                                 | Solução parcialmente indisponíveis, com degradação de desempenho/funcionalidade ou com ocorrência de mau funcionamento. |
|                                                       |                                                                                                                         |

|              |                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Baixo</b> | Serviços disponíveis com ocorrência de alarmes. Consultas sobre problemas, dúvidas gerais sobre a execução de configurações, orientações para administração da solução e demais questionamentos sobre a utilização da solução. |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

A Tabela II especifica os prazos para atendimento dos chamados abertos com a Contratada:

TABELA II - Prazos de atendimento a solução

| TABELA II - Prazos de atendimento a solução |          |          |          |          |          |          |
|---------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Prazos                                      | Hardware |          |          | Software |          |          |
| Severidade                                  | alto     | médio    | baixo    | alto     | médio    | Baixo    |
| Início do Atendimento                       | 2 horas  | 4 horas  | 8 horas  | 2 horas  | 4 horas  | 8 horas  |
| Término do atendimento                      | 12 horas | 24 horas | 72 horas | 8 horas  | 24 horas | 72 horas |

3.6.7. Serão considerados, para efeito do nível de serviço exigido:

3.6.7.1. Início do atendimento: Tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico pela CONTRATANTE e o primeiro contato do técnico da CONTRATADA;

3.6.7.2. Término do atendimento: Tempo decorrido entre a abertura do chamado pela CONTRATANTE e a solução da demanda pela CONTRATADA.

#### 4. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA TURMA COM 06 ALUNOS

4.1. A transferência de conhecimento, no uso das soluções desenvolvidas e implantadas pela Contratada, deverá ser viabilizada, sem ônus adicionais para o SFB e no início da prestação dos serviços, com documentação (eletrônica e impressa), clara e completa, explicitando a metodologia utilizada.

4.2. A Contratada deverá transferir o conhecimento necessário para que possibilite a perfeita operação, manuseio, gerenciamento, configuração e utilização dos componentes da solução;

4.3. A transferência de conhecimento deverá abranger toda a solução instalada, abordando sua configuração, correção de problemas e aperfeiçoamento de uso.

4.4. Deverá ter duração de no mínimo 20 horas;

4.5. O cronograma efetivo ser apresentado pela contratada para aprovação 15 dias antes do início da atividade.

4.6. A transferência de conhecimento será realizada no ambiente da contratada.

O presente documento segue assinado pelo servidor Elaborador, pela autoridade Requisitante e pela autoridade responsável pela Aprovação da conveniência e oportunidade, com fulcro no art. 9º, inciso II, do Decreto nº 5.450/2005 e art. 15 da IN nº 02/2008-SLTI/MPOG, cujos fundamentos passam a integrar a presente decisão por força do art. 50, § 1º, da Lei nº 9.784/1999.



Documento assinado eletronicamente por **Ney Rego Barros Junior, Integrante Técnico**, em 10/05/2018, às 12:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Decreto nº 8.539 do Planalto, na Portaria nº 143 de 28 de dezembro de 2017 do Serviço Florestal Brasileiro e na Portaria nº 36, de 14 de março de 2017 do Ministério do Meio Ambiente



Documento assinado eletronicamente por **Vito Enzo Genesi, Analista Ambiental**, em 10/05/2018, às 15:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Decreto nº 8.539 do Planalto, na Portaria nº 143 de 28 de dezembro de 2017 do Serviço Florestal Brasileiro e na Portaria nº 36, de 14 de março de 2017 do Ministério do Meio Ambiente



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Portella Sturm, Diretor de Cadastro e Fomento Florestal**, em 10/05/2018, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Decreto nº 8.539 do Planalto, na Portaria nº 143 de 28 de dezembro de 2017 do Serviço Florestal Brasileiro e na Portaria nº 36, de 14 de março de 2017 do Ministério do Meio Ambiente



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.florestal.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.florestal.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0015437** e o código CRC **44638A89**.

