



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem

## **EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 003/2015**

O **Conselho Federal de Enfermagem – Cofen**, entidade fiscalizadora do exercício profissional *ex vi* da Lei nº. 5.905, de 12/07/1973, com sede no SCLN 304, Bloco E, Lote 9, Asa Norte, Brasília/DF, CEP: 70.736-550, CNPJ nº. 47.217.146/0001-57, e este Pregoeiro, designado pela Portaria Cofen nº. 1158/2014 tornam público, na forma da Lei nº. 10.520, de 17/07/2002, do Decreto nº. 5.450, de 31/05/2005, da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006, e suas alterações, bem como subsidiariamente, da Lei nº. 8.666, de 21/06/1993 e de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, ainda que não citadas expressamente, que se acha aberta licitação na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, critério de julgamento MENOR PREÇO GLOBAL, mediante as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, constante do PAD Cofen nº. 579/2011.

### **DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO**

**DATA DA REALIZAÇÃO: 19/03/2015**

**HORÁRIO: 09:00h (horário de Brasília/DF)**

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

**CÓDIGO UASG: 389320**

### **I. DOS OBJETOS**

Aquisição de uma solução integrada para processamento e armazenamento de dados, composta por: rack, chassi e lâminas blades, storage, sistema de virtualização e backup, nobreaks, incluindo para toda a solução os serviços de garantia, assistência técnica, suporte técnico, instalação, configuração, migração, operações assistidas e treinamento, na forma e nas características definidas no Termo de Referência - Anexo I.

**1.2.** Em caso de discordância entre as especificações deste objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

### **II. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**2.1.** As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta do Código de Despesas nº. 4.1.20.13 – Máquinas e equipamentos de usos diversos.

### **III. DA PARTICIPAÇÃO**

**3.1.** Poderão participar deste Pregão os interessados que:

**a)** tenham objeto social pertinente e compatível com o objeto licitado;

**b)** estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI), por

meio do sítio [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

**c)** Será permitida ainda a participação de licitantes especializadas na prestação dos serviços objeto da presente licitação consorciadas entre si, desde que apresentando uma única proposta e Termo de Compromisso de Constituição assinado por todos, com a indicação da empresa-líder, sendo esta responsável por toda negociação durante o certame. A participação de empresas reunidas em consórcio obedecerá as normas estabelecidas no Art. 16 do Decreto 5.450 de 31/05/2005 e as normas da Lei 8.666 de 21/07/1993.

**3.2.** Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à SLTI, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

**3.3.** O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Cofen responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**3.4.** Não poderão participar deste Pregão:

- a)** empresário suspenso de participar de licitação e impedido de contratar com o Cofen, durante o prazo da sanção aplicada;
- b)** empresário declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;
- c)** sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
- d)** empresário que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão, ou incorporação;
- e)** sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

**3.5.** Não poderão beneficiar-se do regime diferenciado e favorecido em licitações concedido às microempresas e empresas de pequeno porte pela Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006, aquelas empresas que se enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no art. 3º, §4º, com a exceção do parágrafo seguinte, ambos do mesmo diploma legal.

**3.6.** Como requisito para participação neste Pregão, a licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos neste Edital.

**3.6.1.** A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas neste Edital.

#### **IV. INFORMAÇÕES, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES AO EDITAL.**

**4.1.** Os pedidos de esclarecimentos sobre este procedimento licitatório devem ser enviados ao Pregoeiro, até três (3) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico [pregaoeletronico@cofen.gov.br](mailto:pregaoeletronico@cofen.gov.br).

**4.2.** Todo cidadão é parte legítima para impugnar o presente Edital. Qualquer impugnação deverá ser protocolizada até dois (2) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico [pregaoeletronico@cofen.gov.br](mailto:pregaoeletronico@cofen.gov.br).

**4.3.** Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do Termo de Referência, decidir sobre a impugnação no prazo de vinte e quatro (24) horas.

**4.4.** Acolhida a impugnação aos termos deste Edital, designar-se-á nova data para a realização da sessão pública, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

**4.5.** As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no endereço eletrônico [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), por meio do seguinte link: [acesso livre>pregões>agendados](#), para conhecimento das licitantes e da sociedade em geral, cabendo aos interessados em participar do certame acessá-lo para obtenção das informações prestadas.

#### **V. DA PROPOSTA E DE SEU ENCAMINHAMENTO.**

**5.1.** O licitante deverá encaminhar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

**5.1.1.** O licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o valor total para o fornecimento do objeto da presente licitação, com indicação de marca e modelo dos produtos ofertados, assim como a sua descrição em conformidade com as especificações e demais características do Termo de Referência – Anexo I, já considerados e inclusos todos os tributos, tarifas e todas as despesas decorrentes da execução do objeto.

**5.1.2.** O licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital.

**5.1.3.** O licitante deverá declarar, em campo próprio do Sistema, sob pena de inabilitação, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem

**5.1.4.** O licitante enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, em campo próprio do Sistema, que atende aos requisitos do art. 3º da LC nº. 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos nesse diploma normativo.

**5.1.5.** A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta, ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou ao direito de preferência sujeitará o licitante às sanções previstas neste edital.

**5.2.** Até a abertura da sessão, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

**5.2.1.** Qualquer elemento que possa identificar o licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

**5.3.** As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste edital, podendo ser prorrogada a pedido do Pregoeiro e com anuência do licitante.

**5.3.1.** Decorrido o prazo de validade das propostas sem convocação para contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

## **VI. DO PREÇO ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO**

**6.1.** Para fins de estimativa de valor a ser pago pelo Contratante à Contratada pela prestação do serviço que é objeto do presente Edital, utiliza-se o valor de **R\$ 2.642.925,16 (dois milhões, seiscentos e quarenta e dois mil novecentos e vinte e cinco reais e dezesseis centavos)**.

**6.2.** Os preços acima indicados já leva em conta todas e quaisquer despesas para o fornecimento do objeto na forma descrita no Anexo I – Termo de Referência.

**6.3.** A quantia apresentada acima não indica qualquer compromisso futuro, tão-somente refletindo valor estimado utilizando-se como referencial máximo para contratação.

## **VII. DA ABERTURA DA LICITAÇÃO**

**7.1.** A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

**7.2.** A comunicação entre o Pregoeiro e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

**7.3.** Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

## **VIII. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

- 8.1.** O Pregoeiro analisará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.
- 8.2.** Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

## **IX. DA FORMULAÇÃO DE LANCES**

- 9.1.** Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances para o preço total do item, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do recebimento e respectivo horário de registro e valor.
- 9.2.** O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.
- 9.3.** Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da ofertante.
- 9.4.** Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
- 9.5.** Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.
- 9.6.** Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor for considerado inexequível.
- 9.7.** A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro, que informará, por meio de mensagem no sistema, o prazo de iminência.
- 9.8.** O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até trinta (30) minutos aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

## **X. DO DIREITO DE PREFERÊNCIA DAS MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E COOPERATIVAS.**

- 10.1.** Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, e houver proposta apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa igual ou até cinco por cento (5%) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

**10.1.1.** A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa mais bem classificada poderá, no prazo máximo de cinco (5) minutos contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar um último lance, com desconto necessariamente superior àquele apresentado pela primeira colocada, situação em que,

atendidas as exigências habilitatórias, será adjudicada em seu favor o objeto deste Pregão.

**10.1.2.** Não sendo vencedora a microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa melhor classificada, na forma do subitem anterior, o sistema, de forma automática, convocará as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

**10.1.3.** No caso de equivalência dos descontos apresentados pelas microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas que se encontrem na hipótese descrita nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento do lance final do desempate.

**10.2.** Não ocorrendo a adjudicação nos termos previstos na condição anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da licitante detentora da proposta originalmente melhor classificada se, após a negociação, houver compatibilidade de preço com o valor estimado e a licitante for considerada habilitada.

## **XI. DO DIREITO DE PREFERÊNCIA**

**11.** Este Pregão submete-se às regras relativas ao direito de preferência estabelecidas no Decreto nº 7.174/2010.

## **XII. DA DESCONEXÃO DO PREGOEIRO**

**12.1.** Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances e o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

**12.2.** No caso de desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a dez (10) minutos, a sessão do Pregão será suspensa automaticamente e reiniciará somente após comunicação expressa aos participantes no sítio [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

## **XIII. DA NEGOCIAÇÃO**

**13.1.** Encerrada a etapa de lances, concedido o benefício às microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas, de que trata o art. 44 da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006, o Pregoeiro poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação, não se admitindo negociar condições diferentes das previstas neste Edital.

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

## **XIV. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

**14.1.** Encerrada a etapa de lances e concluída a negociação, quando houver, o Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

**14.2.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital.

**14.3.** Será rejeitada a proposta que apresentar valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração.

**14.4.** O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Cofen ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.

**14.5.** Havendo aceitação da proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade de preço, o Pregoeiro solicitará da licitante o encaminhamento dos documentos de habilitação.

**14.6.** Se a proposta não for aceitável ou se a licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a este Edital.

**14.7. Os valores de referencia estipulados no item 6.1. deste edital serão os valores máximos para contratação.** Se após as etapas de lances e negociação o valor obtido for superior ao máximo definido, o pregoeiro desclassificará a proposta.

## **XV. DA HABILITAÇÃO**

**15.1.** A habilitação das licitantes será verificada por consulta on-line do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, e por meio da documentação complementar especificada neste Edital.

**15.2.** A licitante deverá apresentar habilitação parcial válida no SICAF ou apresentar os documentos que supram tal habilitação.

**15.3.** Para fins de habilitação, a licitante deverá apresentar, ainda, a seguinte documentação complementar:

**15.3.1.** Certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT).

**15.3.2.** Ao menos um (1) atestado de capacidade técnica expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante que comprove:

a) Aptidão para desempenho/fornecimento de objeto pertinente e compatível com o definido para esta licitação, demonstrando que a licitante executa ou executou contrato correspondente a 50% (cinquenta por cento) do estimado para a presente licitação;

b) Será aceito o somatório de atestados ou declarações para comprovar a capacidade técnica, desde que reste demonstrada a execução concomitante dos serviços.

**15.3.3.** Comprovação de capital social ou patrimônio líquido correspondente a 10% (dez por cento) do valor da contratação, na forma dos §§ 2º e 3º do artigo 31 da Lei 8.666/93. A comprovação será exigida somente no caso do proponente apresentar resultado inferior a 01 (um) nos índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral, obtidos no SICAF.

**15.3.4.** Portaria de Habilitação expedida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, para a hipótese de comprovação de atendimento ao Processo Produtivo Básico – PPB; ou Portaria expedida para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, para a hipótese de comprovação da condição de Bens com Tecnologia Desenvolvida no País ou reconhecimento de Bens Desenvolvidos no País, caso a licitante tenha se beneficiado do direito de preferência na forma do item XI deste Edital;

**15.3.4.1.** A veracidade acerca das informações constantes das Portarias apresentadas pelas licitantes será verificada mediante consulta ao sítio do Ministério da Ciência e Tecnologia.

**15.4.** Para fins de habilitação, a verificação em sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.

**15.5.** Os documentos que não estejam contemplados no SICAF deverão ser remetidos em conjunto com a proposta de preços, em arquivo único, por meio da ferramenta “Enviar anexo” do sistema Comprasnet, em conformidade com o item XVI deste Edital.

**15.6.** Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, as licitantes serão declaradas vencedoras.

## **XVI. DO ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO**

**16.1.** Os licitantes classificados provisoriamente em primeiro lugar deverão encaminhar, no prazo de cento e oitenta (180) minutos, contados da solicitação do Pregoeiro, por meio da ferramenta “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet, em arquivo único, a proposta de preço adequada ao lance final e a documentação de habilitação solicitada.

**16.2.** No momento encaminhar a documentação, havendo a necessidade de encaminhar dois ou mais, estes poderão ser compactados no formato “.zip” ou outro semelhante e enviados em arquivo único.

**16.2.1.** Caso a licitante não consiga compactar todos os documentos em arquivo único, esta deverá solicitar via chat a reabertura do sistema, levando-se em conta o prazo limite estabelecido no item 16.1 acima.

**16.3.** Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome do licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

**16.4.** Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado.

**16.5.** Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial.

**16.5.1** São exceções ao subitem acima:

- a) aqueles documentos que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.
- b) Se a empresa interessada comprovar a centralização do recolhimento de contribuições na matriz, quando então todos os documentos deverão estar em nome desta.

**16.6.** Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que forem analisados os documentos e o Pregoeiro registrar em ata a necessidade de envio de tais certidões atualizadas. O prazo é prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**16.7.** A não regularização da documentação, no prazo previsto na subcondição anterior, implicará decadência do direito à adjudicação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, e facultará ao Pregoeiro convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

**16.8.** Os documentos remetidos por meio eletrônico deverão ser encaminhados em seu original ou cópia autenticada no prazo de três (3) dias para a sede do Cofen, contados do término da sessão.

**16.9.** O licitante que abandona o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

## **XVII. DO RECURSO ADMINISTRATIVO**

**17.1.** Declarada a vencedora, o Pregoeiro abrirá prazo de, pelo menos, trinta (30) minutos, durante o qual qualquer licitante poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

**17.2.** O Pregoeiro fará juízo de admissibilidade da intenção de recurso manifestada, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

**17.3.** A recorrente que tiver sua intenção de interpor recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também no sistema, em igual

prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

**17.4.** A falta de manifestação imediata e motivada da intenção de interpor recurso, no momento da sessão pública deste Pregão, implica decadência desse direito, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante vencedora.

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

## **XVIII. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**18.1.** O objeto deste Pregão será adjudicado, observado o critério MENOR PREÇO GLOBAL, às licitantes vencedoras após decididos as intenções de recursos, quando houver, sujeito o certame à homologação pela Autoridade Competente deste Conselho Federal de Enfermagem.

## **XIX. DAS ATRIBUIÇÕES DO PREGOEIRO E DA AUTORIDADE COMPETENTE DO COFEN**

**19.1.** Cabem ao Pregoeiro às atribuições dispostas no art. 11 do Decreto nº. 5.450, de 31/05/2005.

**19.2.** À Autoridade Competente do Cofen cabe:

- a)** adjudicar o objeto deste Pregão à licitante vencedora, se houver a interposição de recurso;
- b)** homologar o resultado e promover a contratação correspondente a este Pregão;
- c)** anular este Pregão por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado;
- d)** revogar este Pregão, se for considerado inoportuno ou inconveniente ao interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado.

**19.3.** É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase deste Pregão, promover diligências destinadas a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam constar originariamente da proposta ou da documentação.

## **XX. DA CONTRATAÇÃO**

**20.1.** A contratação decorrente desta licitação será formalizada mediante a celebração de termo de contrato, cuja minuta de seu instrumento se avista no Anexo II – Minuta do Contrato deste Edital.

**20.2.** A Adjudicatária deverá, no prazo de quinze (15) dias úteis contados da data da convocação, comparecer ao SCLN 304, Bloco E, Lote 9, Asa Norte, Brasília/DF, para celebrar o termo do Contrato.

**20.2.1.** O prazo para a retirada do Contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

**20.3.** Caso a licitante vencedora não apresente situação fiscal regular quando da assinatura do Contrato, ou caso venha a recusar-se a assiná-lo, injustificadamente, dentro do prazo estabelecido na alínea anterior e durante o prazo de vigência de sua proposta, decairá do direito à contratação, sem prejuízo de sujeitar-se às sanções cabíveis, ficando facultado ao Cofen o direito de convocar a próxima licitante na ordem de classificação ou revogar a licitação.

## **XXI. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

**21.1.** Além daquelas determinadas por leis, decretos, regulamentos e demais dispositivos legais, o Contratante obrigará-se a:

- a) Permitir acesso dos empregados da Licitante Vencedora às suas dependências para execução de serviços referentes ao objeto do Contrato, quando necessário.
- b) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Licitante Vencedora com relação ao objeto do Contrato.
- c) Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento do serviço desejado.
- d) Fiscalizar o cumprimento das obrigações da Licitante Vencedora, inclusive quanto a não interrupção dos serviços prestados.
- e) Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados.
- f) Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- g) Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada;

## **XXII. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**22.1.** Caberá à contratada, a partir da retirada do termo do contrato, o cumprimento das seguintes obrigações:

- a) apresentar à Administração declaração da empresa devidamente assinada por seu representante legal, informando que possui todos os equipamentos necessários ao cumprimento do contrato, bem como infraestrutura adequada;
- b) responder, em relação aos seus funcionários, por todas as despesas decorrentes da contratação e por outras correlatas, tais como salários, seguros de acidentes, tributos, indenizações, vale-refeição, vale-transporte e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público;
- c) respeitar as normas e procedimentos de controle interno, inclusive de acesso às dependências do Cofen;
- d) responder pelos danos causados diretamente à Administração ou aos bens do Cofen, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução do serviço contratado pelo Cofen;

- e) comunicar ao Cofen qualquer anormalidade que constatar, e prestar os esclarecimentos que forem solicitados;
- f) manter, durante o período de contratação, as condições de habilitação exigidas neste Pregão;
- g) informar ao Contratante, no ato da retirada do termo do contrato, e sempre que houver alteração, o nome, o endereço e telefone do responsável a quem devem ser dirigidos os pedidos, comunicações e reclamações.

**22.2.** Caberá à contratada assumir a responsabilidade por:

- a) todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o Cofen;
- b) todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando forem vítimas os seus empregados durante a execução do contrato, ainda que acontecidos nas dependências do Cofen;
- c) todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionada à execução do contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência;
- d) encargos fiscais e comerciais resultantes da contratação.

**22.3.** São expressamente vedadas à contratada:

- a) a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do Cofen para a execução do contrato decorrente deste Pregão;
- b) a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização do Cofen;
- c) transferir a outrem o objeto deste contrato, exceto nos casos de subcontratação parcial, desde que expressamente autorizados pelo Cofen e na forma do Termo de Referência;

**22.4.** A inadimplência da contratada com referência aos encargos sociais, comerciais e fiscais não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao Cofen, nem poderá onerar o objeto desta contratação, razão pela qual a contratada renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o Cofen.

## **XXIII. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**23.1.** O contrato terá vigência durante 36 (trinta e seis) meses, adquirindo eficácia legal após a publicação do seu extrato no D.O.U., podendo, por interesse da Administração, ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, observado o limite estabelecido no art. 57, inc. IV, da Lei nº 8.666, de 21/06/1993.

**23.2.** A garantia dos equipamentos será de 36 (trinta e seis meses) a contar da data da emissão do documento que ateste o recebimento definitivo do objeto contido no Termo de Referência – Anexo I.

## **XXIV. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

**24.1.** Durante a vigência do contrato, sua execução será acompanhada e fiscalizada por servidor designado pelo Contratante.

**24.2.** A contratada deve manter preposto, aceito pela Administração, durante o período de vigência do contrato, para representá-la sempre que for necessário.

## **XXV. DO PAGAMENTO**

**25.1.** O pagamento será efetuado, em até 30 (trinta) dias úteis, a partir da apresentação da Fatura ou Nota Fiscal de Serviços, devidamente atestada pela Administração do Contratante, discriminando os serviços executados.

**25.2.** A Nota Fiscal/Fatura deve ser encaminhada em duas (2) vias contendo em seu corpo, a descrição do objeto e/ou dos serviços prestados, o número do Contrato e o número da conta bancária da Contratada para depósito do pagamento.

**25.3.** Junto da Nota Fiscal/Fatura entregue, a Contratada deverá encaminhar documentos de comprovação de regularidade junto ao Sistema da Seguridade Social (CND), ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF), às Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da contratada e da certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT), sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira.

**25.3.1.** O não envio das certidões juntamente com as notas fiscais, ou ainda que as mesmas não estejam disponíveis para emissão, não desobriga o Cofen de efetuar o pagamento das Notas Fiscais que constem serviços devidamente prestados e atestados pelo gestor do Contrato.

**25.4.** Na hipótese da Nota Fiscal/Fatura apresentar erros ou dúvidas quanto à sua exatidão ou quanto à documentação que deve acompanhá-la, o Contratante poderá pagar apenas a parcela não controvertida no prazo fixado para pagamento, de acordo com o relatório emitido pela Tesouraria, ressalvado o direito da Contratada de reapresentar para cobrança as partes controvertidas com as devidas justificativas, caso em que o contratante terá o prazo de 10 (dez) dias, a partir da reapresentação, para efetuar análise e pagamento.

**25.5.** O Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada.

**25.6.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, por culpa do Cofen, o valor devido será atualizado financeiramente desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$I = \frac{(TX/100)}{365}$$

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso

**25.7.** Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos, e ser submetidos à apreciação da autoridade superior competente, que adotará as providências para verificar se é ou não caso de apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa.

**25.8.** Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe tiver sido imposta em decorrência de inadimplência contratual.

**25.9.** Não será efetuado nenhum pagamento antecipado, nem por serviços não executados.

## **XXVI. DO ACRÉSCIMO OU SUPRESSÃO**

**26.1.** No interesse do Cofen, o valor inicial atualizado da contratação poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de vinte e cinco por cento (25%), com fundamento no art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei nº. 8.666, de 21/06/1993.

**26.1.1.** A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições licitadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários.

**26.1.2.** Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta cláusula, exceto as supressões resultantes de acordo entre as partes.

## **XXVII. DAS PENALIDADES**

**27.1.** A Empresa vencedora que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração, e poderá ser descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais. A Empresa vencedora ficará ainda sujeita às seguintes penalidades relacionadas abaixo, com observância aos princípios do contraditório e da ampla defesa.

**a)** Advertência por escrito;

**b)** Multa de mora de 0,1% (zero vírgula um por cento) ao dia de atraso, até o 10º (décimo) dia após a data fixada para início da execução dos serviços, e 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso, a partir do 11º (décimo primeiro) dia, calculadas sobre o valor total do Contrato limitado até o 30º (trigésimo) dia de atraso;

**c)** Multa compensatória equivalente a 30% (trinta por cento) sobre o valor total do Contrato, em caso de inexecução total da obrigação assumida, bem como pela não assinatura do



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem

contrato no prazo do item 20.2;

**d)** Suspensão temporária do direito de participar de licitações e contratar com o Conselho Federal de Enfermagem, por um período não superior a 02 (dois) anos;

**e)** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria Autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Empresa vencedora ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

**27.2.** As sanções previstas nas alíneas “d” e “e” poderão ser aplicadas conjuntamente com as estabelecidas nas alíneas “b” e “c”, no caso de inexecução total do Contrato, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

**27.3.** A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada nos pagamentos eventualmente devidos pelo Conselho Federal de Enfermagem, ou ainda cobrada judicialmente, quando for o caso.

**27.4.** O valor correspondente a qualquer multa aplicada à Empresa vencedora, respeitados os princípios do contraditório e da ampla defesa, deverá ser recolhido em até 10 (dez) dias corridos, após o recebimento da notificação, em favor do Conselho Federal de Enfermagem, ficando a Empresa vencedora obrigada a comprovar o recolhimento, mediante a apresentação de cópia do recibo do depósito efetuado.

**27.5.** As multas aplicadas serão pagas por meio de depósito na conta corrente do Cofen, que será fornecida pelo seu Departamento Financeiro, devendo os pagamentos das multas serem feitos diretamente ao Cofen, o qual poderá realizar a compensação com os valores devidos à Empresa vencedora, ou, por fim, cobrá-las judicialmente, se esses descontos não forem suficientes (art. 87, §1º, da Lei nº 8.666/93).

**27.6.** As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a Empresa vencedora de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto ao Conselho Federal de Enfermagem, em decorrência das infrações cometidas.

**27.7.** Não será aplicada multa se, comprovadamente, o atraso na execução dos serviços advir de caso fortuito ou motivo de força maior.

**27.8.** Da sanção aplicada caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação, à autoridade superior àquela que aplicou a sanção.

## **XXVIII. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**28.1.** Para solucionar quaisquer questões oriundas desta licitação, é competente, por disposição legal, o foro da Justiça Federal da sede do Cofen;

**28.2.** É facultada ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo,

vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública;

**28.3.** Fica assegurado ao Cofen o direito de, segundo seu interesse, revogar, a qualquer tempo e motivadamente, no todo ou em parte, a presente licitação, dando ciência aos participantes, na forma da legislação vigente;

**28.4.** As licitantes assumirão todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o Cofen não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório;

**28.5.** O resultado do presente certame será divulgado no D.O.U. e no endereço eletrônico [www.portalcofen.gov.br](http://www.portalcofen.gov.br);

**28.6.** Para contagem de prazos neste Edital exclui-se o dia do início e inclui-se o dia do vencimento, considerando-se prorrogado até o 1º dia útil subsequente se o vencimento cair em dia sem expediente no Cofen;

**28.7.** Integram o presente Edital:

- a) Anexo I – Termo de Referência;
- b) Anexo II – Minuta de Contrato;

Brasília-DF, 04 de março de 2015

**Alexandre Tadeu dos Santos Barreira**  
**Pregoeiro**  
**Conselho Federal de Enfermagem – COFEN**



## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

### OBJETO

Aquisição de uma solução integrada para processamento e armazenamento de dados composta por: rack, chassi e lâminas blades, storage, sistema de virtualização e backup, nobreaks, incluindo para toda a solução os serviços de garantia, assistência técnica, suporte técnico, instalação, configuração, migração, operação assistidas e treinamento.

### DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

A solução do presente termo têm por finalidade atender aos requisitos de modernização do parque de servidores e armazenamento do Cofen, visando atender às atividades técnicas e operacionais existentes e à demanda crescente gerada pelo número de serviços do Cofen, proporcionando um aumento significativo na capacidade de processamento e armazenamento de dados e na realização das atividades técnicas e operacionais do Cofen.

Devido à complexidade tecnológica inerente a essa solução, ao alto grau de acoplamento entre alguns itens da solução, ao alto custo do investimento e para garantir o perfeito funcionamento (sem incompatibilidades entre fabricantes) a solução foi agrupada em um único lote de compra.

### DETALHAMENTO DO OBJETO

#### 1. RACK

- 1.1. Deverá ser ofertado 01 (um) Rack padrão de 19" com altura de 42U, conforme padrão EIA-310;
- 1.2. Portas frontal e traseira perfuradas para proporcionar fluxo de ar adequado sem a necessidade de ventiladores instalados no rack;
- 1.3. Portas frontal, traseira e laterais devem possuir fechaduras com chave para garantir a segurança dos componentes internos;
- 1.4. Base ajustável para estabilizar o rack em casos de possíveis desníveis de piso;
- 1.5. Base (pés) que permitam rodízios giratórios e que permitam travamento ou base (pés) que permitam rodízios giratórios e com travamento por pés niveladores ou pela base estabilizadora;
- 1.6. Possuir espaço interno e recursos para acomodação e fácil gerenciamento dos cabos sem utilização de ferramentas;
- 1.7. Suportar, no mínimo, 900 Kg;
- 1.8. Todos os equipamentos da solução ofertada devem ser instalados no Rack;
- 1.9. O Rack deverá ser universal para todos os produtos, ou seja, deverá ser homologado pelo fabricante para suportar a instalação da solução de blades, storage e unidade de backup em um único rack;
- 1.10. Todos os equipamentos ofertados na solução, quando necessário, devem possuir cabos, trilhos e conectores necessários para instalação adequada no rack;
- 1.11. Possuir unidades de distribuição de energia (PDU) com potência e tomadas suficientes para alimentar a quantidade máxima de servidores suportados pela solução, bem como demais equipamentos da solução internos ao rack, com distância suficiente entre elas para que todas possam ser usadas simultaneamente;
  - 1.11.1. Os PDUs devem possuir alimentações independentes, de forma que todos os equipamentos nele instalados sejam alimentados por, no mínimo, dois circuitos elétricos diferentes, não existindo ponto único de falha na alimentação.
  - 1.11.2. Os PDUs devem permitir energização com tensão de 220V.
  - 1.11.3. Todas as tomadas elétricas, macho e fêmea, devem ser fornecidas de acordo com as melhores práticas definidas pelo fabricante, de modo a suportar a capacidade máxima da solução;

#### 2. CHASSI BLADE



- 2.1. Deverá ser ofertado no mínimo 01 (um) Chassi Blade para acomodação dos servidores do tipo lâmina (Blade Server), composto por gabinete, fonte(s) ventilador(es)/exaustor(es) e demais equipamentos que se façam necessários para o perfeito funcionamento da solução, incluindo serviço de instalação física/lógica e integração à rede existente no ambiente do Cofen, permitindo a instalação de pelo menos 10 (dez) servidores idênticos aos ofertados no item 6;
- 2.2. Modelo específico para montagem em rack de 19" com todos os opcionais necessários para a sua correta instalação no mesmo;
- 2.3. O gabinete deve permitir a total integração dos equipamentos com os equipamentos ofertados, com baias capazes de instalar no mínimo 10 (dez) servidores, módulo de interconexão de rede (LAN e SAN) e conexão com fonte de alimentação e ventiladores/exaustores;
- 2.4. Todos os componentes do Chassi devem ser hot-plug/swap não sendo aceito a parada do Chassi (e conseqüentemente das lâminas) para substituição/manutenção de seus componentes;
- 2.5. O gabinete deverá estar configurado de forma que seja necessária somente a adição de lâminas, sem a troca ou adição de novos componentes como ventiladores/exaustores, fontes etc;
- 2.6. Deverão ser ofertados ventiladores/exaustores hot-plug/swap em quantidade suficiente para operação com todas as baias de servidores e de switches ocupadas e com menor índice de ruído permitido pela solução;
- 2.7. Mínimo de 02 (duas) baias para os switches de rede LAN com suporte a switches Gigabit e 10 Gbps, 02 (duas) baias para switches SAN ou switches InfiniBand, sendo todas hot-plug/swap;
- 2.8. Todos os módulos conectados ao chassi onde possam ocorrer falhas devem ser 100% redundantes;
- 2.9. Fontes de alimentação de energia com seleção 220V hot-plug/swap e redundante (n+n), com respectivos cabos de energia, onde, mesmo em caso de falha de metade das fontes presentes, as remanescentes devem ter capacidade para suportar o chassi na sua configuração máxima, possuindo certificação de eficiência energética e/ou documento comprobatório do fabricante;
- 2.9.1. Proteções contra pico de voltagem;
- 2.9.2. Deverá possuir cabos de alimentação independentes;
- 2.10. Sistema de ventiladores/exaustores, de forma a garantir a plena refrigeração dos equipamentos;
- 2.11. Sistema de gerenciamento do consumo de recursos de energia e refrigeração dinâmicos, ocasionando a redução do consumo de energia;
- 2.12. O sistema de gerenciamento de energia deverá possuir controle individual dos ventiladores/exaustores, no qual diminui e aumenta a velocidade conforme a demanda de energia;
- 2.13. O sistema de gerenciamento de energia deverá permitir que o administrador defina o nível máximo de consumo das lâminas de servidores, para quando um servidor exceder este limite, o software de controle deverá reduzir este consumo de forma controlada;
- 2.14. O chassi e todos os opcionais necessários para o perfeito funcionamento da solução devem ser fornecidos pela licitante vencedora, a exemplo: cabos de energia, cabos de fibra para ligação do chassi com os demais componentes da rede SAN e demais acessórios necessários para a ligação com as lâminas;
- 2.15. Se a arquitetura de acesso a console for provida através de console de presença virtual, esta deve ser integrada aos 02 (dois) módulos de gerenciamento do Chassi, para prover redundância, consolidando o acesso através de uma única porta de rede padrão RJ45, por módulo de gerenciamento, que permitirá o acesso a console gráfica, botão virtual de Power e conexão de mídia virtual (DVD, CD e FLOPPY);
- 2.16. O controle de acesso virtual deverá proporcionar total acesso e controle do status dos servidores, da ventilação, temperatura, fontes de alimentação;
- 2.17. Permitir a análise de métricas no controle de ventilação e temperatura;
- 2.18. Receber dados dos servidores para permitir o cálculo da mais alta temperatura no gabinete;
- 2.19. Permitir o acesso aos registros dos servidores;
- 2.20. Diminuição do consumo de energia do sistema quando uma temperatura limite é alcançada;

### **3. SWITCHES LAN PARA CHASSI BLADE**



- 3.1. Deverão ser ofertados um mínimo de 02 (dois) switches com redundância no chassi dos blades, permitindo a intercomunicação de todas as portas de rede presentes nos servidores ofertados de forma redundante com, pelo menos 02 (duas) portas de rede por baia;
- 3.2. Cada switch LAN deverá apresentar no mínimo 10 (dez) portas internas de rede Ethernet 10Gbit para servidores, de forma a atender a todas as baias de servidores, mesmo as vazias;
- 3.3. Cada switch LAN deverá apresentar no mínimo 02 (duas) portas externas de 10Gbps livres para realização de 'cross' ou cascadeamento entre módulos adjacente, utilizando conector do tipo SFP+, com os seus respectivos cabos e com comprimento mínimo de 5m;
- 3.4. Cada switch LAN deverá apresentar no mínimo 02 (duas) portas externas de 10Gbps para realização de uplink com o switch core, utilizando conector do tipo 10GBase LR, com os seus respectivos cabos e com comprimento mínimo de 5m;
- 3.4.1. Ao final da instalação e configuração da solução, todos os switches de rede ofertados no gabinete de servidores blade deverão estar interligados aos switches core do COFEN por caminhos redundantes e com balanceamento de carga, ficando por conta da licitante o fornecimento de todos os transceptores e cabos que se fizerem necessários para o perfeito funcionamento da solução.
- 3.5. Cada porta interna deverá ser reconhecida pelo servidor como uma porta individual;
- 3.6. A banda de tráfego de cada porta interna ou externa deverá ser determinada pela utilização das taxas entre 1 Gb à 10 Gb no qual deverá permitir a priorização e a configuração de performance;
- 3.7. O gerenciamento deverá ser integrado com a console de gerenciamento dos blades permitindo gerenciamento via HTTP;
- 3.8. Suportar os seguintes protocolos de rede:
  - 3.8.1. 802.1AB LLDP;
  - 3.8.2. 802.1Q (VLAN);
  - 3.8.3. IEEE 802.2 LLC;
  - 3.8.4. 802.3ad Link Aggregation;
  - 3.8.5. IEEE 802.3ae 10Gb Fiber Ethernet;
  - 3.8.6. SNMP v2 ou superior;
  - 3.8.7. Conformidade com a diretiva RoHS
- 3.9. Utilitários de gerenciamento com arquitetura web-based integrável com o software de gerenciamento ofertado;
- 3.10. Os switches deverão ser instalados, internamente, no gabinete;

#### **4. SWITCHES SAN PARA CHASSI BLADE**

- 4.1. Deverão ser ofertados 02 (dois) switches fibre channel Hot-Plug de no mínimo 8 Gbits para instalação em redundância no chassi dos blades;
- 4.2. Cada switch SAN deverá apresentar no mínimo 04 (quatro) portas licenciadas de fibra externas para ligação a outros equipamentos além dos blades;
- 4.3. Cada switch SAN deverá apresentar no mínimo 04 (quatro) portas licenciadas LC externas para conexão à rede SAN;
- 4.4. Os switches ofertados deverão ter portas internas suficientes para conectar a quantidade máxima de servidores - em sua configuração máxima de interfaces de Fibra - suportada pelo gabinete, não importando se os mesmos estão presentes ou não;
- 4.5. Portas com auto-negociação e auto-configuração de velocidade;
- 4.6. Utilitários de gerenciamento com arquitetura web-based integrável com o software de gerenciamento dos servidores blades;
- 4.7. Os switches deverão ser instalados, internamente, no gabinete;
- 4.8. Possuir arquitetura "non-blocking";
- 4.9. Permitir aumento de performance através de ISL trunking;
- 4.10. Permitir que o gerenciamento seja realizado através da console dos blades, utilizando os seguintes protocolos de mercado: SMI's ou SNMP;
- 4.11. Deverá vir com os softwares habilitados para criação de zoning, para seleção de caminhos dinâmicos, ferramenta de gerenciamento gráfica, e todos outros softwares necessários para a comunicação com a rede do Cofen;



4.12. Deverá ser homologado pelo fabricante do storage ofertado no item 7 e da tape library ofertada no item 8 para funcionamento em SAN em conjunto com as interfaces de fibra óptica ofertadas nos servidores blade;

## 5. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DA SOLUÇÃO

5.1. Deve acompanhar a solução um conjunto de ferramentas integradas homologado pelos fabricantes dos equipamentos ofertados na solução, exceto para os equipamentos ofertados no item 11;

## 6. SERVIDORES EM LÂMINAS BLADE

6.1. Deverão ser ofertados 07 (sete) Lâminas Blade, sendo 01 (uma) podendo ter configuração de “spare”;

6.2. Arquitetura SMP (symmetric multiprocessor);

6.3. Suporte de no mínimo 12 (doze) núcleos de processamento em no máximo 02 (dois) processadores físicos;

6.4. Chipset do mesmo fabricante do processador utilizado na lâmina.

6.5. Suporte a instruções de virtualização de hardware.

6.6. Deverá ser fornecida a quantidade de processadores suficientes para prover no mínimo 515 no índice SPECint\_rate\_base2006 e no mínimo 419 no índice SPECfp\_rate\_base2006, devidamente auditados pelo site do SPEC (Standard Performance Evaluation Corporation), na mesma frequência e mesma quantidade de processadores instalados.

6.6.1. A comprovação para esta característica deve estar presente no site [www.spec.org](http://www.spec.org);

6.6.2. Não serão aceitos em hipótese alguma testes estimados.

6.7. Deverá possuir no mínimo 64 GB de memória RAM tipo DDR3 – SDRAM ECC 1.600MHz RDIMM instalados na lâmina;

6.8. Todos os slots de memória deveram suportar módulos de memória com proteção multi-bit erros (Advanced ECC ou chipkill);

6.9. Deverá possuir expansão de memória em no mínimo 256 GB de memória RAM tipo DDR3 – SDRAM ECC RDIMM, sem a troca dos módulos de memória já instalados;

6.10. Deverá possuir 02 (dois) discos rígidos, internos hot-plug/swap, com capacidade mínima de 300 GB, interface SAS de 6 GB/s, rotação mínima de 10.000 rpm e tempo médio de acesso menor ou igual a 4,2 ms, porém, os servidores deverão ser configurados para realizar boot pela SAN;

6.11. Leds para sinalização do status da força e identificação da lâmina;

6.12. Utilitário de setup baseado em ROM (atualizável);

6.13. Suporte de atualização remota ROM;

6.14. Senhas distintas para administrador (acesso ao Setup) e usuário (inicialização e bloqueio de máquina)

6.15. Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interfaces padrão Ethernet 10Gb com chaveamento automático da taxa de transferência 1000/10000 com as seguintes características:

6.15.1. Suporte a TCP/IP Offload Engine (TOE) ativado;

6.15.2. Suporte à tecnologia iSCSI (Internet Small Computer System Interface);

6.15.3. Deverá possuir iSCSI Initiator habilitado por hardware;

6.15.4. Taxas mínimas de transmissão de dados:

6.15.4.1. Gigabit Ethernet a 2000 Mbps (full-duplex).

6.15.4.2. Suporte a rede 10000 Mbps;

6.15.5. Suporte aos padrões:

6.15.5.1. IEEE 802.1p QoS;

6.15.5.2. IEEE 802.1.Q VLAN;

6.15.5.3. 802.3x (flow control);

6.15.5.4. IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet e 802.3z ou 802.3ap 10GBase-KX4;

6.15.5.5. IEEE 802.3ae;

6.15.5.6. Conformidade com a diretiva RoHS;

6.15.5.7. Ser compatível e possuir drivers para os sistemas operacionais da família Window Server 2008 R2 ou superior;



- 6.15.5.8. Ser compatível e possuir drivers para os sistemas operacional Red Hat Enterprise Linux 6 ou superior;
- 6.15.5.9. Ser compatível e possuir drivers para os sistemas operacional Oracle Linux 6 ou superior;
- 6.15.5.10. Ser compatível e possuir drivers para os sistemas operacionais de virtualização VMware vSphere 5 ou superior, Citrix XenServer 6 ou superior e Oracle VM 3 ou superior;
- 6.15.6. Suporte as funções de fail over e balanceamento de carga;
- 6.15.7. Drivers de rede da família de sistemas operacionais Novell Netware, Microsoft Windows e Linux.
- 6.15.8. Suporte ao protocolo SNMP e PXE (Pré-boot Execution).
- 6.16. Deverá possuir no mínimo 02 (duas) interface de fibre channel de 8Gb para conexão com o chassi do tipo storage de discos (item 1.2), com as seguintes características:
  - 6.16.1. Permita ligações de 2 Gb/s, 4 Gb/s e 8 Gb/s com auto-negociação da velocidade;
  - 6.16.2. Suporte a Fibre channel classes 2 e 3;
  - 6.16.3. Em conformidade com a diretiva RoHS;
  - 6.16.4. A Interface fibre channel tem que ser homologada pelo fabricante do storage ofertado no item 7 e possibilitar boot pela SAN, o qual deverá ser comprovado por documento técnico retirado do site;
- 6.17. Gerenciamento remoto integrado no hardware (gabinete e lamina dos servidores) com os seguintes recursos:
  - 6.17.1. Indicador virtual;
  - 6.17.2. Console remota gráfica independente do sistema operacional. Isto é, o usuário deve ter a possibilidade de acessar o servidor via console gráfico independentemente do sistema operacional instalado, permitindo interação do usuário com o sistema operacional por teclado e mouse;
  - 6.17.3. Visualizar as etapas de ligamento e desligamento, inclusive POST e Setup;
  - 6.17.4. Permitir acesso e interação com o utilitário de configuração da BIOS dos servidores blades remotamente;
  - 6.17.5. Possibilidade de acessar o hardware de gerenciamento via web browser (Internet Explorer ou Firefox) a partir de qualquer estação conectada via rede;
  - 6.17.6. A placa de gerenciamento remoto ofertada deve permitir a ligar, desligar e resetar o servidor remotamente;
  - 6.17.7. Possibilidade de “dar boot” no servidor por meio de disco flexível ou CD-ROM (ou imagem do mesmo) localizado em uma estação remota;
  - 6.17.8. Segurança de acesso padrão 128 bit secure sockets layer (SSL) com suporte e configuração de 02 (dois) usuários com privilégios de acesso configuráveis;
  - 6.17.9. Possibilidade de criar e administrar pelo menos 02 (duas) contas (login e senha) assim como atribuir níveis de acesso (administrador/usuário);
  - 6.17.10. Possibilidade de incluir, alterar e excluir grupos de usuários com a utilização de scripts;
  - 6.17.11. O gerenciamento remoto deverá ter capacidade de gerar auditoria das ações praticadas pelos usuários como power on/off, reset, troca de configuração do usuário e clear event log;
  - 6.17.12. Conexão de LAN dedicada, configuração automática de IP via DHCP/DNS ou configuração de IP manual;
  - 6.17.13. Compatibilidade com sistema operacional Linux kernel 2.6x ou superior, nas seguintes distribuições: Red Hat Enterprise Linux, Suse Linux Enterprise Server, Oracle Linux, última versão disponível;
  - 6.17.14. Apresentar relatório HCL (Hardware Compatibility List) comprovando que este produto é desenhado e compatível com o MS Windows 2008 R2 ou superior;
  - 6.17.15. Apresentar relatório HCL (Hardware Compatibility List) comprovando que este produto é desenhado ou compatível com VMware vSphere 5 ou superior;
  - 6.17.16. Apresentar relatório HCL (Hardware Compatibility List) comprovando que este produto é desenhado ou compatível com Citrix Xen Server 6 ou superior;
  - 6.17.17. Apresentar relatório HCL (Hardware Compatibility List) comprovando que este produto é desenhado ou compatível com Oracle VM 3 ou superior;
  - 6.17.18. O Blade Server (lâmina) deve ser totalmente compatível com o Chassi fornecido (item 02 do edital) cujas características estão descritas nesse projeto;



6.17.19. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para suporte online e transferência de arquivos de configuração (manuais);

6.17.20. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações pró-ativas dos equipamentos ou software de gerenciamento que possua campo específico para registro de servidor SMTP o qual deve permitir acionar o fabricante em caso de falhas do equipamento de forma pró-ativa, sem intervenção humana e abertura de chamado de forma automatizada;

## 7. STORAGE

7.1. A solução deverá observar os critérios de fabricação de um subsistema storage de acordo com organismos normalizadores (homologado), observando as padronizações de mercado (ex.: ISO ou SNIA);

7.2. Deverá possuir memória cache total, para escrita e leitura, com capacidade mínima de 04 GB (quatro gigabytes) por par de controladoras, ou seja, cada controladora deverá possuir no mínimo 2 GB (dois gigabytes) de memória cache;

7.3. Deverá possuir fontes de alimentação redundantes e do tipo hot-plug, que devem operar em tensões de 220V, frequências de 50 ou 60 Hz, capazes de manter o equipamento em operação integral em caso de falha de uma das fontes;

7.4. Deverá ser homologado pelo fabricante para conexão em SAN a servidores com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise e Datacenter, de 32 e 64bits ou superior, Red Hat Enterprise Linux 6 ou superior, SUSE Linux versão 11 ou superior, Oracle Linux 6 ou superior, VMware vSphere versão 5 ou superior, Citrix XenServer 6 ou superior e Oracle VM 3 ou superior, inclusive em configurações de alta disponibilidade;

7.5. A marca e o modelo do storage ofertado devem constar no catálogo on-line da Microsoft disponível em <http://www.windowsservercatalog.com>, para comprovar a compatibilidade com o sistema operacional Microsoft Windows Server versão 2008 R2 ou superior.

7.6. A Solução de Storage deverá estar acompanhada de todos os Softwares de Gerenciamento e Monitoramento da Solução de Storage, Software de replicação local em discos (snapshot e clone) e Software de failover e balanceamento de carga para interfaces HBA Fibre Channel, de acordo com as especificações técnicas descritas neste documento;

7.7. As licenças de software e firmware deverão ser ofertadas na modalidade de licenciamento perpétuo, ou seja, não serão cobrados quaisquer valores adicionais pelo uso do software durante ou após o término do período de garantia;

7.8. Deverão ser fornecidas as atualizações corretivas e evolutivas de software e firmware durante o período de garantia;

7.9. Deverá possuir capacidade para detecção preventiva e isolamento de falhas, abrangendo automonitoração e geração de log de falhas, detecção e isolamento de erros de memória, detecção e isolamento de erros de disco;

7.10. Todos os componentes (gabinetes, controladoras e gavetas de discos), bem como o software nele executado, devem ser do mesmo fabricante;

7.11. O Storage deve possuir compatibilidade com o software de backup ofertado.

7.12. Deverá ser ofertado com as seguintes características de capacidade e expansão:

7.12.1. Deverá permitir expansão para fornecer uma capacidade de armazenamento mínima de 96 TB (noventa e seis terabytes) de área bruta, sem a necessidade de expansão em sua capacidade de processamento, I/O, memória ou controlador, salvo acréscimo/substituição de switches Fibre Channel, gavetas de discos e/ou discos rígidos, caso necessário;

7.12.2. O equipamento deve estar licenciado/habilitado para suportar a sua capacidade máxima de armazenamento (discos), conexão com hosts em alta disponibilidade e criação de LUNs/volumes, sem a necessidade de licenças adicionais.

7.12.3. Deverá suportar, no mínimo, 03 (três) gavetas de expansão de discos sem a necessidade de expansão em sua capacidade de processamento, I/O, memória ou controladora, salvo acréscimo/substituição de gavetas de disco, discos rígidos, adição de switches Fibre Channel ou racks, caso necessário;

7.12.4. Deverá permitir expansão da quantidade de discos para que comportem a instalação de, no mínimo, 12 (doze) discos Fibre Channel (FC) ou SAS de no mínimo 04 Gbps (quatro gigabits por



segundo), em cada gaveta de discos, sem a necessidade de expansão em sua capacidade de processamento, I/O, memória ou controladora, salvo acréscimo/substituição de discos rígidos, gavetas de discos, adição de switches Fibre Channel ou racks, caso necessário;

7.12.5. A adição dos discos para o aumento da área útil deve ser em tempo real, sem parada ou reinício do equipamento, podendo ser inseridos em volumes lógicos já existentes ou não, com acréscimo on-line dos mesmos;

7.12.6. Deverá suportar e implementar, simultaneamente, os níveis de RAID (0, 1, 10, 5 e 6 ou Dual Parity) ou VRAID (VRAID 0, VRAID 1, VRAID 1+0, VRAID 5, VRAID 6) ou funcionalidade similar ao VRAID (VRAID 0, VRAID 1, VRAID 1+0, VRAID 5, VRAID 6) em discos Fibre Channel ou SAS implementados em hardware, com capacidade para reconstituir dados provenientes de discos defeituosos, de forma automática;

7.12.7. Deve possibilitar alteração de um Array Group sem interrupção;

7.12.8. O storage deverá possuir Throughput mínimo de 1.500 MB/s (um mil e quinhentos megabytes por segundo);

7.12.9. Possuir disponibilidade e redundância de no mínimo 99.999%;

7.12.10. Deverá suportar a configuração de no mínimo 256 (duzentos e cinquenta e seis) volumes lógicos (LUNs) ou Discos Virtuais (Virtual Disks), com tamanhos entre 01 GB (um gigabyte) e 32 TB (trinta e dois terabytes) cada, com suporte para incremento de forma dinâmica de no mínimo 01 GB (um gigabyte) por volume;

7.12.11. Permitir o compartilhamento dos recursos de armazenamento de dados por meio de uma SAN, permitindo a migração de dados de rede já existente;

7.12.12. Deverá possuir suporte para no mínimo 64 (sessenta e quatro) hosts, em Dual Path;

7.12.13. Todos os cabos para interligação do storage com os switches SAN deverão ser entregues, de forma que cada controladora possa ser conectada em no mínimo 02 (dois) switches e devem ter comprimento mínimo de 15 (quinze) metros;

7.13. Deverá ser ofertado com as seguintes características de controladora e interfaces

7.13.1. Deverá ser fornecido com 02 (duas) controladoras redundantes, ou seja, no caso de falha em uma das controladoras, a outra deve assumir o controle de forma transparente e sem perda de informações; Quando as duas estiverem em pleno funcionamento, devem permitir a operação em regime de load-balance;

7.13.2. Cada controladora ofertada deverá possuir as seguintes características mínimas:

7.13.3. Deverá possuir no mínimo 02 (duas) portas para conexões Fibre Channel de Front-End com as seguintes características:

7.13.4. Compatível com a velocidade de 08 Gb/s (oito gigabits por segundo),

7.13.5. Permitir conexão direta aos hosts ou a switches Fibre Channel,

7.13.6. Permitir configuração em failover automático, isto é, em caso de falha da interface de uma controladora, a interface da outra controladora assume automaticamente as funções da interface com falha;

7.13.7. Deverá possuir módulos de processamento redundantes equipados com, no mínimo, 01 (um) processador com arquitetura RISC ou CISC por módulo suportando a totalidade de discos da configuração máxima do equipamento e sistema operacional próprio;

7.13.8. No mínimo 02 GB (quatro gigabytes) de memória cache em cada controladora;

7.13.9. Deverá possuir recurso que garanta a integridade dos dados de escrita (write cache) armazenados na memória cache. Em caso de falta de alimentação elétrica do subsistema primário por um período mínimo de 96 (noventa e seis) horas, podendo ser utilizada a técnica de cache destaging, devendo, neste caso, ser fornecidas as baterias necessárias para implementar tal recurso, totalmente integrada à solução,

7.13.10. Deverá possuir loop Fibre Channel ou SAS de 06 (seis) Gbps, fazendo com que cada disco rígido do sistema seja acessado pelas duas controladoras de forma redundante;

7.13.11. As controladoras deverão possuir fontes de alimentação e ventiladores “hotplug” e “hot-swap” que operem de forma redundante, ou seja, no caso de falha de uma das fontes, as restantes serão capazes de manter o storage em funcionamento;

7.13.12. O software residente na controladora deverá ser nativo do sistema, do mesmo fabricante da controladora, ou seja, não será aceito sistema baseado em sistemas operacionais de mercado como Windows, Linux, etc.

- 7.13.13. As controladoras deverão possuir recurso que garanta a integridade dos dados de escrita por meio de técnica de espelhamento de “cache”;
- 7.14. Deverá ser ofertado com gaveta de discos com as seguintes características:
- 7.14.1. Devem ser fornecidas gavetas de discos com capacidade para, no mínimo, 12 (doze) unidades de disco;
- 7.14.2. As gavetas deverão ser conectadas ao storage através de conexões Fibre Channel ou SAS diretamente com o back-end das controladoras com velocidade mínima de 06 Gb/s (seis gigabits por segundo);
- 7.15. Deverá ser ofertado com discos com as seguintes características:
- 7.15.1. A Capacidade de área líquida para armazenamento em discos Fibre Channel ou SAS deverá ser de no mínimo 04 TB (quatro terabytes) distribuída em discos rígidos FC ou SAS de no mínimo 450 GB com variação de 5% para mais ou para menos, 10.000 RPM, dual port, FC ou SAS 4 Gb/s, ou superior. O cálculo acima foi feito utilizando RAID 5.
- 7.15.2. No final da configuração dos discos deverá existir área reservada ao “spare” com capacidade equivalente a 02 (dois) discos Fibre Channel ou SAS. Caso o storage não permita reserva de área para “spare”, deverão ser ofertados 02 (dois) discos de spare adicionais, além dos 04 TB (quatro terabytes) solicitados, em caso de falha de disco, a reconstrução do disco deve ser automática.
- 7.15.3. Os discos rígidos devem possuir 02 (duas) interfaces de no mínimo 4 Gb/s Fibre Channel ou SAS nativas;
- 7.15.4. Todos os discos deverão ser “hot-plug” ou “hot-swap” e permitir gerenciamento remoto através do software de gerenciamento, inclusive acionamento de alertas em caso de possíveis problemas nos discos;
- 7.15.5. Deve ser ofertada a quantidade de gavetas de discos necessária para o funcionamento de todos os discos solicitados;
- 7.16. Deverá ser ofertado com Softwares de Gerenciamento e Monitoramento da Solução de Storage com as seguintes características:
- 7.16.1. A solução deverá permitir o gerenciamento através de interface gráfica ou modo texto através de software de gerência que deverá ser fornecido em conjunto com a solução de storage e ser do mesmo fabricante do storage;
- 7.16.2. O gerenciamento do storage deverá ser centralizado, ou seja, deverá utilizar a mesma console dos blades;
- 7.16.3. Deverá permitir o incremento do tamanho de volumes de forma on-line, a partir da console ou de servidores de gerenciamento da Solução de Storage;
- 7.16.4. Deverá permitir a administração centralizada, por meio de uma console de gerência, que deve operar nos sistemas operacionais Microsoft Windows 2008 R2 ou superior;
- 7.16.5. Caso seja necessária a utilização de “estação de gerenciamento” para instalação do software de gerenciamento, essa ficará a cargo da licitante que deverá implementar o gerenciamento do storage conforme as melhores práticas recomendadas pelo fabricante da solução;
- 7.16.6. Deverá definir os volumes lógicos de armazenamento (LUNs) ou Discos Virtuais (Virtual Disks) e especificar quais computadores servidores são autorizados a acessar esses volumes/discos e, também, quais as rotas de acesso (LUN masking e zoning) independentemente ou em grupo (ex: WWN dos sistemas operacionais através do uso de “alias”);
- 7.16.7. Deverá gerar alarmes em caso de falhas ou pré-falhas no subsistema e encaminhar e-mail ao administrador de rede, comunicando essas ocorrências;
- 7.16.8. Deverá observar o gerenciamento por software para configuração, criação e alocação dos volumes lógicos, manutenção com monitoração através de controle de atividades de leitura e gravação, visualização das LUN's/discos virtuais através de interface acessível via navegador web;
- 7.16.9. Possibilitar a rápida restauração do sistema através de scripts e troubleshooting de diagnósticos remotos;
- 7.16.10. Deverá permitir análise de desempenho e utilização do subsistema (quantidade de operações de read/write, utilização dos processadores, quantidade de espaço livre no storage etc), gerando dados para análise que possam ser exportados em formato aberto (texto, planilhas eletrônicas, etc) para geração de relatórios e gráficos analíticos;
- 7.16.11. Deverá permitir total e plena disponibilidade das informações armazenadas, mesmo em face de atividades de manutenção técnica, tais como substituição de componentes, “upgrade” de capacidade, alteração de características funcionais ou atualização de micro-códigos (firmware);



- 7.16.12. Deve estar licenciado para a conexão na SAN para a capacidade máxima de hosts suportada pelo storage ofertado, não importando se o servidor for da plataforma CISC, RISC e seus respectivos volumes, para todos os sistemas operacionais exigidos e homologados, acoplados ao SAN Storage;
- 7.16.13. Deverão ser fornecidas as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o período de garantia;
- 7.16.14. As licenças do software serão ofertadas na modalidade de licenciamento perpétuo, ou seja, não serão cobrados quaisquer valores adicionais pelo uso do software durante e após o término do período de garantia;
- 7.16.15. Deverá ser fornecido software para o subsistema de discos que permita conexão da quantidade máxima de hosts suportada pelo equipamento sem necessidade de futuros upgrades de software;
- 7.16.16. O software ofertado deverá suportar a gerência de todas as funcionalidades descritas para o storage e a SAN, observando o volume total de dados ofertados para a solução bem como estar licenciado para sua total capacidade de expansibilidade;
- 7.17. Deverá ser ofertado com Software de replicação local em discos (snapshot e clone) com as seguintes características:
- 7.17.1. Deverá possuir recursos para a geração snapshots e clones ou equivalentes, sem bloquear a área requerida de espaço em disco e sem necessidade de reservar uma área em disco para criação da cópia;
- 7.17.2. Deverá possibilitar a geração de no mínimo 8 (oito) snapshots ou equivalentes de um mesmo Volume ou Disco Virtual (vdisk);
- 7.17.3. O software deverá permitir cópia apenas das alterações que ocorrerem no volume original, alocando dessa forma, espaço “sob demanda”;
- 7.17.4. Os dados deverão estar disponíveis para acesso durante o processo de criação de um clone ou um snapshot;
- 7.17.5. Deverá possuir capacidade de implementação de backups não-disruptivos e automáticos;
- 7.17.6. Deverá possuir capacidade para restauração instantânea de um volume ou um disco virtual (vdisk) a partir de snapshot ou clone ou outro volume de mesmo tamanho;
- 7.17.7. Permitir a montagem de snapshots e clones ou similar, possibilitando backup online, backup disk-to-disk, políticas de restauração a partir dessas cópias e rotinas administrativas ou teste de novas aplicações;
- 7.17.8. Deverá possuir capacidade de gerar cópias de base de dados para teste de aplicações ou laboratórios;
- 7.17.9. Deverá possibilitar a implementação de Data Mining em volumes replicados sem gerar impacto na base de produção;
- 7.17.10. Deverá possuir capacidade para clonagem ou geração de cópias de um volume;
- 7.17.11. O software deverá ser do mesmo fabricante do storage ofertado e possuir integração com o software backup do item 8;
- 7.17.12. Deverá possuir licenciamento perpétuo para o volume equivalente ao da expansibilidade máxima da solução de storage ofertada;
- 7.18. Deverá ser ofertado com Software de failover e balanceamento de carga para interfaces HBA Fibre Channel com as seguintes características:
- 7.18.1. Possuir função de failover e balanceamento de carga dinâmico para interfaces HBA Fibre Channel com mecanismos de failover/failback;
- 7.18.2. Deve ser similar aos produtos RDAC, Data Path Optimizer, SecurePath, Power Path ou MultiPath IO;
- 7.18.3. Deve permitir que duas interfaces HBA instaladas em um servidor de plataforma CISC com sistemas operacionais exigidos acessem simultaneamente aos mesmos volumes lógicos do SAN Storage, realizando balanceamento de carga em modo ativo/ativo e failover automático;
- 7.18.4. Deverão ser fornecidas as atualizações corretivas e evolutivas do software durante o período de garantia;
- 7.18.5. As licenças do software serão ofertadas na modalidade de licenciamento perpétuo, ou seja, não serão cobrados quaisquer valores adicionais pelo uso do software durante ou após o término do contrato;



7.18.6. Ser compatível com sistemas operacionais Windows Server 2008 R2 ou superior, versões de 32 e 64bits, Red Hat Enterprise Linux 6 ou superior, SUSE Enterprise Linux 11 ou superior, Oracle Linux 6 ou superior, e VMware vSphere versão 5 ou superior, Citrix XenServer 6 ou superior e Oracle VM 3 ou Superior;

7.18.7. Deverão ser ofertadas licenças para a capacidade máxima de hosts do storage ofertado, para, no mínimo, as seguintes plataformas:

- 7.18.7.1. Microsoft Windows 2008 R2 ou superior;
- 7.18.7.2. Red Hat Enterprise Linux 6 ou superior;
- 7.18.7.3. SUSE Enterprise Linux 11 ou superior;
- 7.18.7.4. Oracle Linux 6 ou superior;
- 7.18.7.5. VMware vSphere versão 5 ou superior;
- 7.18.7.6. Citrix XenServer 6 ou superior;
- 7.18.7.7. Oracle VM 3 ou superior;

## 8. TAPE LIBRARY

8.1. Deverá ser ofertado 01 (um) Tape Library que deve possuir gerenciamento remoto baseado em interface Web com as seguintes funções mínimas habilitadas:

- 8.1.1. Informação do estado do drive e do sistema;
- 8.1.2. Operações de configuração do sistema e notificações;
- 8.1.3. Logs de erros do sistema e de estado;
- 8.1.4. Capacidade de atualização do firmware do drive;
- 8.1.5. Testes de diagnósticos e informação;
- 8.1.6. Movimento dos cartuchos para manutenção e propósitos de gerenciamento;
- 8.2. Deverá ser modelo próprio para Rack com altura máxima de 4U;
- 8.3. Suporte ao cartucho de limpeza;
- 8.4. Segurança e controle de acesso;
- 8.5. Suporte ao protocolo SNMP para comunicações IP;
- 8.6. Possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces de 8Gb Native Fibre Channel para instalação na Storage Area Network;
- 8.7. Possuir no mínimo, 02 (duas) drives de leitura/gravação do tipo Linear Tape Open - "LTO 5";
- 8.8. Possuir capacidade de armazenamento de cada cartucho nativa de 1.5 TB e comprimida de 3 TB;
- 8.9. O equipamento deve possuir no mínimo 48 (quarenta e oito) Slots para mídias padrão LTO através dos magazines;
- 8.10. Taxa de transferência nativa de cada unidade de leitura e gravação de, no mínimo, 140 MB/s (cento e quarenta megabytes por segundo);
- 8.11. A unidade de backup deverá possuir led's de informação constando no mínimo as seguintes funções: Ready, Clean, Attention e Error;
- 8.12. A unidade deverá possuir painel de navegação frontal do tipo LCD que possua no mínimo as funções similares de Cancel, Previous, Next, Enter.
- 8.13. Uma porta RJ-45 ou serial para configuração e manutenção do equipamento local;
- 8.14. Suporte ao protocolo de rede IPv6 e IPv4;
- 8.15. Fornecer cabos de fibra necessários as conexões;
- 8.16. Permitir limpeza automática do drive de leitura;
- 8.17. Possuir painel de controle, do tipo display de cristal líquido, para configuração da biblioteca e identificação de status;
- 8.18. Possuir mecanismo robótico para o intercâmbio dos cartuchos de fita magnética entre o slot e o drive e vice-versa.
- 8.19. Gabinete com fontes de alimentação redundantes;
- 8.20. A unidade de backup deverá possuir suporte habilitado de encriptação por hardware com chave de, no mínimo, 256 bits para proteção dos dados para acesso não autorizado, o qual deverá interagir nativamente com o software de backup ofertado no item 8.51;
- 8.21. A unidade de backup deverá vir acompanhada de software de gerenciamento remoto o qual deverá permitir monitorar e gerenciar a unidade através de qualquer terminal conectado a rede ou via Web (World Wide Web) (WWW) com as seguintes características:



- 8.22. No caso de acesso pelo World Wide Web (WWW), deverá mostrar a representação gráfica do equipamento;
- 8.23. O acesso a internet através de HTTPS deverá suportar autenticação e criptografia na transferência de dados através da internet.
- 8.24. Mostrar o status da library e dos drivers de leitura/gravação, movimentação das mídias, "load/unload" tape drives, acesso aos diagnósticos, configuração da library, estatísticas da library, checagem de inventário, e configurações de segurança;
- 8.25. Redução do "downtime" com aplicação de ações preventivas de manutenção ou correções;
- 8.26. Upgrade automático de firmware, identificação dos dispositivos e testes de troubleshooting;
- 8.27. Visualização da saúde do driver, da sua vida útil, do seu uso diário, da média das utilizações (aplicações) e desempenho;
- 8.28. Realizar testes que permite verificar se todos os componentes estão operando normalmente e se a unidade de backup e os drives estão com a última atualização de firmware correta, bem como identificar os diagnósticos que deverão ser aplicados;
- 8.29. Possuir leitor de código de barras com tecnologia laser para leitura das etiquetas, padrão de mercado, para identificação dos cartuchos.
- 8.30. Acompanhar 50 (cinquenta) cartuchos LTO-5 com capacidade 1.5 GB (nativo) ou superior e 3 TB (comprimido) e 2 cartuchos de limpeza;
- 8.31. Cinco cartuchos do tipo WORM;
- 8.32. Deverão ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.
- 8.33. Permitir montagem em rack, com altura máxima de 4U, devendo acompanhar o kit de montagem;
- 8.34. Compatibilidade com o rack do item 1;
- 8.35. Realizar a leitura e gravação em fitas LTO-4;
- 8.36. Realizar a leitura em fitas LTO-3 ;
- 8.37. Deverá ser homologada pelo fabricante do software de backup ofertado no item 8.51, do storage ofertado no item 7, dos switches fibre channel ofertados no item 4 e dos switches fibre channel ofertados no item 7.21 para funcionamento em SAN em conjunto com as interfaces de fibra óptica dos servidores blades ofertados;
- 8.38. Deverá ser ofertado Software de Backup com as seguintes características:
  - 8.38.1. Deverá implementar política de gerenciamento centralizada para múltiplos servidores físicos em diferentes plataformas através de console única com interface gráfica com as seguintes características:
  - 8.38.2. Possuir relatórios gerenciais de fitas existentes, fitas expiradas e fitas não expiradas;
  - 8.38.3. Suportar gerenciamento a partir de estação de trabalho MS-Windows e Linux, com as seguintes interfaces de interação com o operador:
  - 8.38.4. Em estações de trabalho MS-Windows, suportar interface gráfica Java, interface gráfica MS-Windows nativa e linha de comando (CLI - command line interface);
  - 8.38.5. Em estações de trabalho Linux, suportar interface gráfica Java;
  - 8.38.6. Permitir a automatização da sequência de execução de processos, baseado em calendário, tanto de atividades de backup como de atividades de gerenciamento;
  - 8.38.7. Permitir a programação de tarefas de backup automatizadas em que sejam definidos prazos de retenção dos arquivos nas fitas magnéticas;
  - 8.38.8. Permitir realocação dos dados entre as fitas para um melhor aproveitamento das mesmas;
  - 8.38.9. Possibilidade de definir perfis de administradores;
  - 8.38.10. Liberar as fitas magnéticas quando todos os arquivos contidos nas mesmas tenham suas datas de retenção expiradas. As fitas liberadas devem ficar disponíveis automaticamente para uso de outras tarefas de backup;
  - 8.38.11. Possibilidade de suportar procedimentos de notificação de eventos através de SNMP e correio eletrônico.
  - 8.38.12. Gerenciamento de mídias com as seguintes características:
  - 8.38.13. Suportar diferentes dispositivos de backup como discos rígidos, discos óticos, e fitas dos tipos LTO Ultrium 3, 4 e 5;
  - 8.38.14. Permitir gerenciamento centralizado das mídias;



- 8.38.15. Permitir verificação do conteúdo de uma fita sem a necessidade de montá-la no dispositivo (unidade física de leitura / gravação de fitas) através da utilização dos catálogos do banco de dados;
- 8.38.16. Permitir o controle de Biblioteca de Fitas (Tape Library);
- 8.38.17. Permitir utilização de mais de um dispositivo de armazenamento do tipo Tape /Autoloader / Library.
- 8.38.18. Suportar geração de backup's para dispositivo do tipo disco (Hard Disk);
- 8.38.19. Desempenho:
  - 8.38.19.1. Deverá implementar a geração de backup em cartucho e disco;
  - 8.38.19.2. Deverá implementar capacidade de compressão de dados antes de serem enviados do cliente para o servidor de backup.
  - 8.38.19.3. Permitir o controle do uso da banda de rede para a realização de backup ou restore
- 8.38.20. Segurança:
  - 8.38.20.1. Possuir um banco de dados ou catálogo centralizado, ou seja, uma única base de dados para um domínio de backup, contendo informações sobre todos os arquivos e diretórios contidos nas fitas de backup;
  - 8.38.20.2. Permitir a geração de cópia de segurança da própria base de catálogos e configuração;
  - 8.38.20.3. Permitir a recuperação dos clientes e gerenciador online no caso falhas;
  - 8.38.20.4. Permitir a integração com diversos sistemas operacionais de forma seja gerado uma cópia de segurança do Sistema Operacional;
  - 8.38.20.5. Permitir a recuperação do Windows Server integrado com a ferramenta nativa do Windows;
  - 8.38.20.6. Possibilitar a reconstrução total ou parcial do catálogo através da leitura das fitas no caso de perda do catálogo de backup;
  - 8.38.20.7. Verificar a integridade do conteúdo das fitas por software.
  - 8.38.20.8. Deverá suportar a criptografia dos dados no cliente, no servidor de gerência de backup e no backup para fita, com algoritmos de 128 e 256 bits AES ou DES;
- 8.38.21. Funcionalidades:
  - 8.38.21.1. Permitir a execução de backup por servidor, volume, diretório e arquivo;
  - 8.38.21.2. Ter, na opção de programação de backup, a exclusão dos arquivos após a cópia;
  - 8.38.21.3. Realizar backup consolidado de máquinas virtuais, provendo backup e restore para o ambiente de servidores virtuais;
  - 8.38.21.4. O software de backup deverá permitir a centralização de operações de backup e restore, com otimização de "workload" para software de virtualização;
  - 8.38.21.5. Ter a possibilidade de utilização de filtros nas funções de backup e restore, tanto para inclusão como para exclusão de determinados tipos e características de arquivos;
  - 8.38.21.6. Possuir a função de backup's completos (FULL), incrementais e diferenciais;
  - 8.38.21.7. O software deve apresentar a possibilidade de restaurar somente os dados existentes no último backup incremental, não restaurando dados obsoletos;
  - 8.38.21.8. Capacidade de agendar a execução dos procedimentos de backup para que estes ocorram de forma automática;
  - 8.38.21.9. Deverá permitir o backup e restore on-line de aplicativos como banco de dados e correio eletrônico, garantindo a integridade do backup;
  - 8.38.21.10. Deverá permitir o backup e restore de arquivos abertos, garantindo a integridade do backup;
  - 8.38.21.11. Deverá criar e manter catálogos, contendo informações sobre cartuchos, conteúdo destes, servidores, retenção, política de backup e log's;
  - 8.38.21.12. Deverá permitir a emissão de relatórios baseado nas informações armazenadas em seus catálogos e log's de execução de backup's;
  - 8.38.21.13. Deverá prover mecanismos para recuperação total e parcial do catálogo, no caso de perda deste;
  - 8.38.21.14. Deverá suportar múltiplas operações de backup e restore simultâneas;
  - 8.38.21.15. Deverá possuir função para definição de prioridades de execução de job's de backup;
  - 8.38.21.16. Deverá permitir a execução automática e controlada pelo job de backup e restore, através de SCRIPTS ou arquivo de lotes (batch) criados pelo administrador de backup/restore;



- 8.38.21.17. Gerenciamento dos prazos de retenção por políticas definidas centralizadamente;
- 8.38.21.18. Capacidade de manter prazos de retenção diferentes para arquivos armazenados em uma mesma mídia;
- 8.38.21.19. Armazenamento das informações de controle em banco de dados;
- 8.38.21.20. Possibilidade de restaurar dados automaticamente a partir da mídia duplicada em caso de falha na mídia original;
- 8.38.21.21. Capacidade de efetuar o restore de sistemas operacionais Windows incluindo as configurações de sistema (registro, logs, AD);
- 8.38.21.22. Deverá fornecer informações de uso de cartucho;
- 8.38.21.23. Deverá implementar mecanismo que torne possível realizar cópias adicionais dos conjuntos de cartuchos (cópia da cópia) de forma a manter uma cópia do conjunto em local seguro;
- 8.38.21.24. Deverá permitir a capacidade de restauração dos dados independentemente do servidor de origem do backup;
- 8.38.21.25. Deverá ter capacidade de recuperar dados de uma máquina em outra com hardware diferente, salvo os backup's do tipo imagem;
- 8.38.21.26. Possuir a função de Backup sintético que permite a criação de uma única imagem de backup a partir de um backup full e qualquer quantidade de backup's incrementais. O restore será efetuado da nova imagem full sintética;
- 8.38.21.27. Possuir a capacidade de escrever múltiplos fluxos de dados provenientes de servidores distintos (multiplexação ou paralelismo), divididos em blocos de tamanhos constantes em um único dispositivo físico de gravação (disco e fita). Esta escrita deverá ser feita de forma contínua, sem interrupções e na sequência em que esses dados chegarem (exceto no caso de o dispositivo de gravação não estar mais recebendo o fluxo de dados);
- 8.38.21.28. Possuir a capacidade de dividir o fluxo de dados proveniente de um servidor em vários dispositivos de gravação, por exemplo, fitas (multiple streams). Os dados são dispersos em uma quantidade de fitas definidas pelo administrador do backup;
- 8.38.21.29. Possuir capacidade de listar o conteúdo de uma fita sem a necessidade de montá-la no dispositivo (unidade física de leitura/gravação de fitas);
- 8.38.21.30. Deverá ter suporte ao backup dos arquivos abertos nos ambientes Windows e Linux;
- 8.38.21.31. A solução de backup deve possuir a funcionalidade de recuperação de desastre (Disaster Recovery), que permita a restauração completa do servidor (Sistema Operacional, Aplicativos e Dados) de forma automatizada e integrada com o software de backup, pelo menos para os ambientes Windows e Linux, minimizando o tempo de recuperação completa do servidor no caso de qualquer tipo de acidente que implique na perda do servidor; Esta característica deverá vir habilitada ou licenciada no produto;
- 8.38.21.32. Ter opção para que operação de backup em sites remotos seja comandada pelo site central;
- 8.38.21.33. Deve possuir um mecanismo para a criação de relatórios definidos pelo usuário sobre informações pertinentes das fitas, como data de criação, última utilização, arquivos na fita, etc.
- 8.38.21.34. Deve permitir o controle automatizado das fitas que devem ser enviados para o cofre externo através de políticas pré-determinadas;
- 8.38.21.35. Ter a habilidade de reiniciar backups a partir do ponto de falha, após a ocorrência da mesma, ou a partir dos dados que não foram backupeados, sem necessidade de refazer o backup dos dados já backupeados;
- 8.38.21.36. Comparação e comunicação do desempenho real face aos SLA's de criação e recuperação do backup;
- 8.38.21.37. Compilação e manutenção de registros precisos e de históricos de todas as atividades de backup/restore.
- 8.38.21.38. Apresentar as estatísticas dos sucessos/falhas dos eventos e os processos, níveis de serviços, utilização das mídias;
- 8.38.21.39. Monitorar o desempenho dos backups através das SLA's, volumes de backups, tamanho dos job's e o histórico dos clientes;
- 8.38.21.40. Visualização de todos os backup's distribuídos: backup's de clientes, dos servidores gerenciadores, tape libraries e de drives;
- 8.38.21.41. Deverá coletar e mostrar as estatísticas de todos os membros do "media pool", bem como seu estado, retenção e uso.



8.38.21.42. Prover uma única console de gerenciamento para visualizar, monitorar e gerenciar toda a infraestrutura de backup (Hosts, library, software);

8.39. Tecnologia de Rede:

8.39.1. Baseado na arquitetura cliente-servidor;

8.39.2. Deverá suportar a execução de procedimentos de backup/restore usando infra-estrutura de rede com tecnologia Gigabit Ethernet e Fast Ethernet;

8.39.3. Deverá suportar protocolo TCP/IP;

8.39.4. Suporte a backup e restore de file systems montados em dispositivos do tipo Storage Area Network (SAN);

8.39.5. Ter capacidade de execução de Backup tipo LAN FREE entre equipamento de armazenamento (Storage) e Biblioteca de fitas (Tape Library), sem necessidade da intervenção contínua do Servidor de Backup.

8.40. Compatibilidade:

8.40.1. Deverá suportar as plataformas Microsoft Windows Server 2008 R2 ou superior, Red Hat Enterprise Linux 6 ou superior, SUSE Enterprise Linux 11 ou superior ou Oracle Linux 6 ou superior, versões de 32 e 64bits, como servidor;

8.40.2. Deverá permitir integração com Banco de Dados Oracle 11g ou superior, Microsoft SQL Server 2000, 2005 e 2008, Postgree e MySQL através de agentes específicos, sem a utilização de scripts ou adaptadores, permitindo backup e restore on-line dos mesmos. No caso do Oracle deve prover integração com o aplicativo RMAN em qualquer plataforma operacional suportada;

8.40.3. Deverá suportar Agentes de Aplicação para: VMware vSphere 5 ou superior, Citrix XenServer 6 ou superior e Oracle VM 3 ou superior;

8.41. Licenças:

8.41.1. A solução deverá ser licenciada para executar o backup/restore com todas as funcionalidades ativadas para no mínimo 4 (quatro) TB.

## 9. SISTEMA OPERACIONAL

9.1. Devem ser fornecidas 07 (sete) licenças de Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition ou superior, com Software Assurance (SA), em idioma português do Brasil ou inglês, com suporte 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana e garantia de atualização para versões mais recentes pelo período de 36 (trinta e seis) meses;

## 10. INFRAESTRUTURA DE NUVEM PRIVADA

10.1. Plataforma de virtualização

10.1.1. Criar máquinas virtuais em equipamentos físicos com processadores baseados na tecnologia X86\_64 ou compatível;

10.1.2. Ter console de gerenciamento centralizado com interface gráfica;

10.1.3. Suportar 32 (trinta e dois) núcleos por servidor físico

10.1.4. Suportar no mínimo 1 (um) TB de memória RAM por servidor físico;

10.1.5. Suportar 40 (quarenta) TB localizados em SAN ("Storage Area Network") ou NAS ("Network Attached Storage") por servidor físico;

10.1.6. Suportar 20 (vinte) CPUs virtuais por núcleo ou 160 (cento e sessenta) CPUs virtuais por servidor físico;

10.1.7. Suportar 64 (sessenta e quatro) máquinas virtuais por servidor físico;

10.1.8. Ter sistema operacional próprio executado diretamente no "hardware" sem a necessidade de instalação de sistema operacional adicional para execução do "software" de virtualização;

10.1.9. Criar máquinas virtuais com no mínimo até 16 (dezesesseis) processadores virtuais, isto é, máquinas virtuais multiprocessadas, em todos os sistemas operacionais suportados;

10.1.10. Permitir a criação de máquinas virtuais com no mínimo até 128 (cento e vinte e oito) Gigabytes de memória;

10.1.11. Criar máquinas virtuais com no mínimo 4 (quatro) placas de rede;

10.1.12. Ser compatível com as tecnologias "x86\_64" e "EM64T";

10.1.13. Ser compatível com as tecnologias "dual core", "quad core" e "hyperthreading";



- 10.1.14. Criar máquinas virtuais coexistindo no mesmo equipamento com os sistemas operacionais Windows Server 2008 R2 (Standard, Enterprise, and Datacenter editions) ou superior; RedHat Enterprise Linux 6 ou superior; Suse Linux Enterprise Server 11 ou superior; Debian 7 ou superior; Oracle Linux 6 ou superior;
- 10.1.15. Suportar as tecnologias “jumbo frames” e “TCP Segmentation Offloading”;
- 10.1.16. Criar VLANS nas redes virtuais;
- 10.1.17. Isolar totalmente as máquinas virtuais, impedindo a comunicação entre as máquinas a não ser pelo ambiente de rede em que serão inseridas;
- 10.1.18. Acessar a SAN (“Storage Area Network”) por mais de um caminho (“multipath”) e tolerante a falha (“failover”);
- 10.1.19. Ter sistema de arquivo que permita ser configurado em armazenamento compartilhado e que mais de um servidor físico consiga acessar o mesmo compartilhamento simultaneamente;
- 10.1.20. Possibilitar conexões com tecnologias de storage FC, SAN, iSCSI e NAS;
- 10.1.21. Possibilitar a instalação em servidor físico sem disco físico local, podendo ser iniciado através de uma SAN (“Storage Area Network”) utilizando o conceito de “diskless”;
- 10.1.22. Possibilitar que cada máquina virtual tenha endereço IP e “MAC address” próprios;
- 10.1.23. Possibilitar conversão ilimitada de um sistema físico existente com sistema operacional Windows para uma máquina virtual;
- 10.1.24. Suportar extensão do tamanho do disco virtual;
- 10.1.25. Clonar máquinas virtuais;
- 10.1.26. Gerenciar os recursos de “hardware” (consumo de processadores, memória RAM, dispositivos de rede, discos rígidos, controladoras de disco/storage), bem como gerenciar o desempenho das máquinas virtuais instaladas no servidor de virtualização, através de console única de gerenciamento local (“client”) ou via “browser” com tráfego criptografado (SSL);
- 10.1.27. Possuir ferramenta para orquestração de processos, tanto no ambiente físico quanto no ambiente virtual, com as seguintes características:
  - 10.1.27.1. A ferramenta de orquestração deve possuir interface gráfica.
  - 10.1.27.2. A ferramenta de orquestração deve possuir plug-ins para integração com outros sistemas, como exemplo:
    - 10.1.27.2.1. SNMP
    - 10.1.27.2.2. Microsoft Active Directory
    - 10.1.27.2.3. SQL
    - 10.1.27.2.4. Microsoft Windows PowerShell
    - 10.1.27.2.5. CISCO UCS Manager
    - 10.1.27.2.6. Gerenciador do ambiente virtual
    - 10.1.27.2.7. HTTP Rest Plug-in
  - 10.1.27.3. A ferramenta de orquestração deve ter a capacidade de executar múltiplos workflows simultaneamente, tanto de maneira paralelo quanto de maneira serializada.
  - 10.1.27.4. A ferramenta de orquestração deve possuir uma biblioteca de workflows já parametrizados, como exemplo:
    - 10.1.27.4.1. Criação de máquinas virtuais customizadas
    - 10.1.27.4.2. Clonagem de máquinas virtuais
    - 10.1.27.4.3. Adicionar e/ou remover discos das máquinas virtuais
    - 10.1.27.4.4. Criação e/ou remoção de snapshots ou clones
    - 10.1.27.4.5. Criar e/ou remover uma unidade organizacional
    - 10.1.27.4.6. Adicionar e/ou remover máquinas virtuais de uma unidade organizacional
    - 10.1.27.4.7. Criar, e/ou adicionar e/ou remover usuários de uma unidade organizacional
    - 10.1.27.4.8. Adicionar e remover usuários em grupos de uma unidade organizacional
    - 10.1.27.4.9. Executar comandos via SSH remoto
    - 10.1.27.4.10. Enviar notificação por e-mail
    - 10.1.27.4.11. Criação de tarefas recorrentes
  - 10.1.27.5. Deve permitir a inicialização de um workflow após ocorrência de um evento externo, como exemplo, recebimento de um Trap SNMP.
  - 10.1.27.6. Deve permitir a criação, exportação de webview que permita acesso a ferramenta pelo browser.



- 10.1.28. Criar ambiente de alta disponibilidade para console de gerenciamento centralizado com interface gráfica, ou seja, no caso de falha de uma console, outra assume automaticamente, , sem parada de produção das VMs, protegido contra falhas de “hardware”, rede, sistema operacional e aplicação;
- 10.1.29. Criar ambiente de alta disponibilidade para a console em WAN;
- 10.1.30. Compartilhar os recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais com a possibilidade de definir a quantidade mínima e máxima de CPU e memória para cada máquina virtual;
- 10.1.31. Compartilhar os recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais;
- 10.1.32. Criar ambiente de alta disponibilidade, por meio de “cluster” ou tecnologia superior, entre as máquinas virtuais, mesmo que estas estejam em servidores físicos diferentes;
- 10.1.33. Fazer a migração de máquinas virtuais de uma máquina física para outra, sem necessidade de interrupção dos serviços da máquina virtual;
- 10.1.34. Fazer a migração de discos das máquinas virtuais entre uma LUN em um storage FC ou iSCSI para outra LUN em um storage FC ou iSCSI;
- 10.1.35. Armazenar em “storage” somente o espaço em disco que a máquina virtual estiver utilizando (thin provision);
- 10.1.36. Detectar a falha de uma máquina física em grupos de 6 (seis) servidores, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e ativá-las automaticamente;
- 10.1.37. Criar “switches” virtuais por meio de interface gráfica, dissociados de placas de redes físicas, em um único computador físico;
- 10.1.38. Criar “switches” virtuais por meio de interface gráfica, que gerenciam, de forma centralizada, todos os switches virtuais locais de cada servidor físico, com recursos similares aos “switches” físico, tais como VLANs privadas;
- 10.1.39. Priorizar automaticamente recursos de CPU e memória a determinada máquina virtual;
- 10.1.40. Possibilitar que solução faça salvaguarda (“backup”) e recuperação centralizados nos modos incremental, diferencial, de imagem completa e em nível de arquivo, de máquinas virtuais para os sistemas operacionais Windows e Linux, utilizando ou não ferramenta de backup de terceiros;
- 10.1.41. Realizar o “backup” de imagens de múltiplas máquinas virtuais simultaneamente, utilizando ou não ferramenta de backup de terceiros;
- 10.1.42. Criar máquinas virtuais por meio de modelos existentes (biblioteca de “templates”), para serem instalados em qualquer servidor físico que componha o ambiente de servidores;
- 10.1.43. Permitir a visualização gráfica da topologia da infraestrutura virtual, utilizando ou não ferramenta de terceiros;
- 10.1.44. Criar modelos de configurações para “hosts” físicos e replicá-los em outros equipamentos;
- 10.1.45. Monitorar a utilização individual de cada servidor físico e de cada máquina virtual criada;
- 10.1.46. Configurar faixas de alarme para monitoração de CPU, memória e rede que alertem após um período de tempo pré-definido no estado de alerta;
- 10.1.47. Emitir alertas parametrizáveis por e-mail, “traps SNMP” e “scripts”;
- 10.1.48. Possibilitar iniciar, parar, suspender e reiniciar máquinas virtuais individualmente;
- 10.1.49. Possibilitar ajustar o uso de CPU e memória por máquinas virtuais individuais;
- 10.1.50. Possibilitar adicionar CPU e memória a uma máquina;
- 10.1.51. Possibilitar adicionar e remover placas de rede e discos a uma máquina virtual sem necessidade de interrupção dos serviços;
- 10.1.52. Possibilitar a combinação de servidores físicos em “clusters”;
- 10.1.53. Possibilitar a criação de recursos de alta disponibilidade para toda infraestrutura virtual. As máquinas virtuais afetadas devem ser reiniciadas automaticamente, onde houver recursos disponíveis;
- 10.1.54. Possibilitar coletar informações de desempenho de servidores físicos, analisar cenários para sua consolidação em máquinas virtuais. Fazer a consolidação com servidores físicos existentes ou adicionando novos servidores com suas respectivas configurações de “hardware”, utilizando ou não ferramentas de terceiros;



- 10.1.55. Suportar Microsoft Cluster Services - MCSS em máquinas virtuais em um mesmo servidor físico ou entre servidores físicos diferentes;
- 10.1.56. Configurar por meio de interface gráfica a associação de uma ou mais placas de rede a uma máquina virtual, permitindo a distribuição de carga entre as placas de rede e a configuração de tolerância a falhas;
- 10.1.57. Possibilitar múltiplos “snapshots” ou “clones” de uma máquina virtual;
- 10.1.58. Ter API para integração com a console de gerenciamento das máquinas virtuais;
- 10.1.59. Possibilitar a integração com o serviço de diretório Microsoft Active Directory, com vistas a integrar a estrutura de usuários com a hierarquia de segurança dos grupos de servidores e máquinas virtuais sem a necessidade de alterar o esquema do serviço de diretório;
- 10.1.60. Possibilitar atualizações do sistema operacional utilizado para virtualização;
- 10.1.61. Possibilitar gerenciar o acesso à console de administração tanto por meio de usuários quanto de grupos, para as ações de: ligar uma ou mais máquinas virtuais; desligar uma ou mais máquinas virtuais; criar máquinas virtuais; remover máquinas virtuais; criar “templates” de máquinas virtuais; adicionar e remover um servidor físico à console de gerenciamento; criar grupos de permissão e associar a usuários; e criar e apagar alarmes de monitoração.
- 10.1.62. A console de gerenciamento do ambiente virtual não deve ser um ponto único de falha;
- 10.2. Licenciamento e suporte de toda a infraestrutura de nuvem privada
  - 10.2.1. Não serão aceitas soluções OEM;
  - 10.2.2. Licenciamento para a quantidade e o tipo de host físico descrito no item 6;
  - 10.2.3. Licenciamento para a quantidade mínima de 25 (vinte e cinco) máquinas virtuais;
  - 10.2.4. Garantia de atualização para versões mais recentes pelo período de 36 (trinta e seis) meses;
  - 10.2.5. Suporte do fabricante ou da contratada, pelo período de 36 (trinta e seis) meses contada a partir do recebimento definitivo do produto, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante, com atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana;

## 11. SOLUÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA ELÉTRICA

- 11.1. Características gerais obrigatórias para rack padrão 19' de 42us
  - 11.1.1. Rack padrão TI 19"de 42Us com porta frontal e traseira perfurada para facilitar o fluxo de ar e a refrigeração das cargas
    - 11.1.2. Trilhos ajustáveis verticais frontais
    - 11.1.3. Montagem de profundidade ajustável
    - 11.1.4. Nivelamento de pés e rodízios com travamento individual
    - 11.1.5. Portas e painéis laterais com fechaduras e/sistema de controle de acesso com chaves
    - 11.1.6. Porta traseira bi-partidas
    - 11.1.7. Compatibilidade com equipamentos de vários fornecedores
    - 11.1.8. Posições U numeradas
    - 11.1.9. Profundidade Otimizada
    - 11.1.10. Previsões para aterramento de proteção
    - 11.1.11. Fornecer segurança entre armários, quando justapostos
    - 11.1.12. Portas de abertura rápida
    - 11.1.13. Painéis laterais de abertura rápida
    - 11.1.14. Portas e painéis laterais removíveis
    - 11.1.15. Portas Reversíveis
    - 11.1.16. Suporta espaçamento de placas de piso de 24 polegadas
    - 11.1.17. Suporta espaçamento de placas de piso de 600 mm
    - 11.1.18. Instalação sem ferramentas
    - 11.1.19. Trilhos para Instalação Vertical com orifícios quadrados
    - 11.1.20. Dimensões máximas de altura :2100.00 mm
    - 11.1.21. Dimensões máximas de largura : 600.00 mm
    - 11.1.22. Dimensões máximas de profundidade : 1100.00 mm
    - 11.1.23. Capacidade de Carga (carga estática) : 1363.64 KG
    - 11.1.24. Capacidade de Carga (carga dinâmica) : 1022.73 KG



- 11.1.25. Profundidade Mínima de Montagem : 188.00 mm
- 11.1.26. Profundidade Máxima de Montagem : 909.00 mm
- 11.1.27. Altura do Rack : 42U
- 11.1.28. Posições Verticais : 14 gauge
- 11.1.29. Porta Frontal : 16 gauge
- 11.1.30. Porta Traseira : 18 gauge
- 11.1.31. Teto : 18 gauge
- 11.1.32. Trilhos EIA para Montagem : 14 gauge
- 11.1.33. Painéis Laterais : 18 gauge
- 11.1.34. Conformidade: Aprovações : EIA-310-d
- 11.1.35. Classe de Proteção : IP 20
- 11.2. Características gerais obrigatórias para equipamento de energia ininterrupto (UPS) de 20 KVA:
  - 11.2.1. Características de Saída:
    - 11.2.1.1. Devem ser fornecidos 02 (dois) equipamentos de energia ininterrupto UPS, cada um com capacidade mínima de Potência Real de Saída de 16000 Watts à 20000 VA
    - 11.2.1.2. No caso de solução modular, deve ser fornecido um quantitativo de módulos que no somatório total seja equivalente à capacidade somada dos equipamentos do item 11.2.1.2;
    - 11.2.1.3. Deve possuir tensão nominal de saída de, no mínimo 220V ou 230V
    - 11.2.1.4. Deve possuir eficiência mínima em carga total de 90%
    - 11.2.1.5. Deve suportar, no mínimo, a frequências de saída de 60 Hz
    - 11.2.1.6. A frequência de saída deve ser ajustada, de forma automática, pelo dispositivo conforme a frequência da rede elétrica de entrada
    - 11.2.1.7. Deve possuir fator de crista de 3 : 1
    - 11.2.1.8. Deve possuir tipo de forma de onda, no mínimo, como senoidal pura, não sendo aceito nenhum tipo de aproximação.
  - 11.2.2. Conexões de Saída:
    - 11.2.2.1. Deve possuir, no mínimo, 08 conexões no padrão IEC 320 C19 para proteção contra quedas e/ou surtos.
    - 11.2.2.2. Deve permitir a conexão de saída através de, no mínimo, 1 Borne (Hard Wire) em ligação Monofásica
    - 11.2.2.3. Deve permitir a conexão de saída através de, no mínimo, 1 Borne (Hard Wire) em ligação Trifásica
    - 11.2.2.4. Deve possuir, no mínimo, 1 conector próprio para a expansão da performance da bateria do equipamento.
  - 11.2.3. Características de Entrada:
    - 11.2.3.1. Deve permitir, no mínimo, uma tensão nominal de entrada de 230V (F+N) e 400V (Trifásico).
    - 11.2.3.2. Deve suportar frequência de entrada de 60 Hz +/- 3 Hz com seleção automática.
    - 11.2.3.3. Deve possuir By Pass interno e automático
    - 11.2.3.4. Deve permitir a ligação do equipamento mesmo sem qualquer energia externa, fornecendo alimentação de emergência mesmo em caso de falta de energia (Cold Start)
    - 11.2.3.5. Deve possuir tipo de Conexão de entrada no padrão Monofásico e Trifásico
    - 11.2.3.6. Deve suportar intervalo de tensão de entrada, de forma ajustável por software ou firmware, para operação entre, no mínimo 170V e, no máximo, 270V. Serão aceitos ranges maiores em até 5% a mais ou a menos.
    - 11.2.3.7. Deve possuir capacidade mínima do disjuntor de entrada de 120.0 A
  - 11.2.4. Características Físicas:
    - 11.2.4.1. Deve possibilitar a montagem em Rack padrão 19", sem o uso de bandejas fixa ou deslizantes
    - 11.2.4.2. Todos os trilhos para montagem em rack devem ser fornecidos
  - 11.2.5. Baterias e Tempo de operação:
    - 11.2.5.1. Deve possuir bateria selada Chumbo-Acido livre de manutenção, a prova de vazamento, própria para uso em equipamentos do tipo no break.
    - 11.2.5.2. Não será aceito equipamento com uso de bateria do tipo automotiva ou similar.
    - 11.2.5.3. Deve possuir tempo de recarga típico de, no máximo, 3 horas



- 11.2.5.4. Deve permitir a substituição e inclusão de baterias sem a necessidade de desligar o aparelho.
- 11.2.5.5. A substituição das baterias deve ser simples, sem a necessidade de abertura de chamado técnico com o fabricante ou representante, sem o uso de ferramentas podendo ser desempenhada pela equipe do órgão.
- 11.2.6. Comunicação e Gerenciamento:
- 11.2.6.1. Deve possuir display de LED ou LCD, com visualização simplificada de estado da bateria, sobrecarga, utilização de bypass, sobre tensão e sub tensão e aviso e substituição das baterias.
- 11.2.6.2. Deve possuir análise preditiva de falha da(s) bateria(s) para substituição em caso de pré-falha, através de auto-testes periódicos do equipamento.
- 11.2.6.3. Deve informar, por aviso sonoro, led ou tela frontal do equipamento, a desconexão da(s) bateria(s) ou a incapacidade de funcionamento no caso de ausência de energia.
- 11.2.6.4. Deve possuir alarme sonoro e soar alarme quando o dispositivo se encontrar com pouca bateria
- 11.2.6.5. Deve possuir alarme sonoro e soar alarme quando o dispositivo estiver continuamente sobrecarregado.
- 11.2.6.6. Os tons de alarme devem ser distintos, para não causar dúvida durante a utilização
- 11.2.6.7. Deve possuir interface própria de monitoramento do equipamento
- 11.2.6.8. Deve possuir capacidade de interligação da interface de monitoramento em rede de dados sobre protocolo TCP/IP
- 11.2.6.9. Deve possuir software do próprio fabricante, com licença suficiente para gerenciamento das funcionalidades do equipamento, através de rede de dados TCP/IP
- 11.2.6.10. Deve enviar alerta de ocorrências para ferramenta de controle, para ação remota de operação ou correção, através, no mínimo, de SNMP
- 11.2.7. Proteção contra surto e Filtragem
- 11.2.7.1. Deve possuir proteção contra surto de energia
- 11.2.7.2. Deve possuir chave do tipo mini disjuntor rearmável para recuperação em caso de surtos ou sobrecargas.
- 11.2.7.3. Deve permitir a reinicialização automática dos equipamentos que estão instalados no nobreak
- 11.2.8. Ambiental
- 11.2.8.1. Deve suportar operação ambiental entre 0 e 40 °C
- 11.2.8.2. Deve suportar umidade relativa de operação entre 0 e 95%, sem precipitação
- 11.2.8.3. Deve emitir, no máximo, ruído audível a um metro da superfície ou unidade de 60.00 dBA
- 11.2.9. Documentação
- 11.2.9.1. Os manuais de operação, instalação e manutenção deverão ser fornecidos em Português ou Inglês.
- 11.2.10. Características gerais obrigatórias para solução de expansão de autonomia para equipamento
- 11.2.10.1. Devem ser fornecidas no mínimo 04 (quatro) baterias extras seladas chumbo-Acido livre de manutenção a prova de vazamento e completamente compatível com o equipamento do item, não sendo aceita nenhuma adaptação, remodelagem, ou coisa do gênero, para o correto funcionamento.
- 11.2.10.2. Devem suportar serem instaladas em Rack
- 11.2.10.3. Deve ser fornecidos todos os equipamentos necessários para a perfeita instalação no rack, não sendo aceito nenhum tipo de adaptação, furação, ou modelagem que não seja padrão do fabricante
- 11.2.10.4. Deve expandir a autonomia do equipamento, para uma potência de 10.000 W(Wats), em um tempo total de autonomia de, no mínimo, 1 hora e 20 minutos.
- 11.2.10.5. Deve ser apresentado memorial de cálculo das baterias comprovando a autonomia solicitada.
- 11.2.10.6. Devem ser fornecidos todos os conectores e guias de substituição e instalação das baterias
- 11.2.10.7. Deve possuir vida útil esperada, mínima, de 3 anos



11.2.10.8. As baterias devem permitir a instalação ou substituição com o UPS em funcionamento, ou seja, devem ser Hot Swap.

## 12. GARANTIA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO

12.1. Todos os equipamentos ofertados deverão pertencer à linha atual de produção de seu(s) fabricante(s).

12.2. A licitante vencedora deverá ofertar garantia, assistência técnica e suporte técnico on-site para a solução de hardware e software (todos os componentes) por um prazo mínimo de 36 (trinta e seis) meses a partir do recebimento definitivo da solução, tanto para os softwares como para os hardwares envolvidos na solução, com atendimento para abertura de chamados 07 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia e efetiva solução de problemas de hardware e software num prazo máximo de 06 (seis) horas corridas após a abertura dos chamados. Se o problema não for solucionado no prazo de 06 (seis) horas após o início do atendimento, a licitante vencedora deve instalar equipamento de backup com características equivalentes ao adquirido pelo Cofen pelo prazo que for necessário para substituição do equipamento ou componentes e demais acessórios defeituosos;

12.3. A garantia dos equipamentos deve incluir, sem custo adicional, durante o período da garantia:

12.3.1. Atualização corretiva e novas versões dos softwares e firmwares, fornecidos ou obtidos diretamente do site do fabricante do hardware;

12.3.2. Manutenção corretiva de hardware, com substituição de qualquer componente que apresente defeito por outro original do fabricante;

12.3.3. Orientação remota, por telefone, e-mail e páginas na internet, sobre operação dos equipamentos e suporte para configuração;

12.3.4. Substituição do disco rígido, processador e memória em caso de aviso de pré-falha, identificado pelo software de gerenciamento. No caso do disco rígido, deve ser compatível com o sistema SMART;

12.3.5. Serviços de manutenção de hardware "on-site", nas dependências do Cofen, Brasília/DF, obrigatoriamente executados por Assistência Técnica e Suporte autorizados pelo Fabricante credenciada através de declaração do Fabricante e com técnicos treinados e certificados nos equipamentos ofertados ou diretamente pelo Fabricante dos produtos;

12.4. A licitante vencedora deverá contratar o serviço de garantia diretamente do(s) fabricante(s) dos equipamentos ofertados, na modalidade de atendimento constante do item 12.3;

12.5. Quando necessária, a substituição de quaisquer componentes deverá ser feita por componentes novos e sem uso anterior;

12.6. A substituição de peças em decorrência de qualquer defeito ou pane será sem ônus para o Cofen. As peças ou componentes consertados ou substituídas ficarão automaticamente garantidas até o final da vigência do prazo de garantia da solução;

12.7. A empresa licitante vencedora poderá efetuar serviços de manutenção durante horário comercial, bem como fora do horário comercial, incluindo sábados, domingos e feriados, sob escolha do Cofen, visando sempre que possível minimizar os impactos de parada da rede, quando em manutenção preventiva ou corretiva programadas;

12.8. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados pelos equipamentos devem estar disponíveis na Internet, no web site do fabricante, sem custo adicional, durante o período da garantia;

12.9. O(s) fabricante(s) dos equipamentos deverá disponibilizar, também, a atualização de firmwares e agentes SNMP (para Windows Server 2008 R2 ou superior) através de download gratuito pela internet, em seu web site;

12.9.1. A licitante vencedora deverá fornecer discriminação dos equipamentos e serviços de suporte de hardware e software ofertados constando todos os part-numbers, níveis de serviço e garantia;

12.10. A licitante vencedora deverá disponibilizar canal de atendimento para abertura de chamados técnicos 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, mediante sistema Web ou de um telefone 0800 ou número local em Brasília-DF, no período da garantia;

12.11. Deverão ser entregues pela licitante vencedora ao Cofen todos os certificados e licenças físicas dos softwares constantes na solução;



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem

12.12. As mídias de instalação dos drivers/softwareos devem possuir garantia mínima de 90 (noventa) dias para o caso de defeitos nas mesmas. Caso haja algum problema, o (s) fabricante(s) terá(ão) esse prazo para a troca da mídia;

12.13. Todos os custos de transporte, hospedagem ou quaisquer outros para o atendimento da garantia serão de inteira e total responsabilidade do(s) fabricante(s) ou fornecedor;

12.14. O Cofen reserva-se o direito de conectar ou instalar produtos de hardware e software de outros fabricantes ou fornecedores nos equipamentos, desde que homologadas pelo fabricante principal do equipamento, sem que isso constitua motivo para interrupção da garantia dos produtos, desde que tal fato não implique danos materiais aos equipamentos da solução;

12.15. Todos os itens de garantia e assistência técnica acima deverão ser atendidos em sua integralidade pela contratada ou pelo(s) fabricante(s), ou seja, não será aceita terceirização parcial ou total no atendimento aos itens acima à outras sociedades empresárias. No entanto, o único responsável perante o Cofen será a licitante vencedora, que firmará o contrato de garantia;

12.16. As informações sobre o contrato de garantia dos equipamentos deverão ser disponibilizadas em site da Internet do(s) fabricante(s) dos equipamentos, sendo a consulta realizada através do fornecimento dos Part Numbers ou Serial Numbers dos equipamentos ofertados na solução;

12.17. Somente serão aceitas declarações do(s) fabricante(s) nos itens solicitados.

### **13. INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MIGRAÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA**

13.1. Todos os equipamentos ofertados nos itens 1 a 8 deverão ser compatíveis entre si para funcionamento conjunto, devendo ter total conectividade entre seus hardwares e softwares;

13.2. Todas as configurações e compatibilidades dos equipamentos são de total responsabilidade da licitante vencedora;

13.3. A montagem, instalação, migração, integração, configuração e ativação de todos os equipamentos da solução e seus componentes, tanto de hardware como de software, deverão correr por conta da licitante vencedora, que deverá prover todos os recursos para este serviço;

13.4. Não serão fornecidos pelo Cofen ferramentas nem qualquer equipamento ou componente para execução de qualquer serviço listado neste termo de referência;

13.5. A licitante vencedora disponibilizará, após o término da instalação, migração, integração, configuração e ativação dos equipamentos da solução, e durante o período de 10 (dez) dias úteis, pelo menos 01 (um) técnico com capacitação específica para realizar operação assistida com a equipe técnica do DTI do Cofen;

13.6. A instalação, migração, integração, configuração e ativação dos equipamentos e softwares, inclusive da solução de virtualização, contemplando a criação das máquinas virtuais, deverão ser realizadas por pessoal capacitado pelo(s) fabricante(s) ou pelo próprio licitante e acompanhado por técnico do DTI do Cofen. No entanto, o único responsável perante o Cofen será a licitante vencedora, que firmará o contrato;

13.7. A licitante vencedora deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica comprovando que forneceu e que realizou serviços de instalação, migração, integração, configuração, ativação e operação assistidas de equipamentos (hardware e software) semelhantes aos ofertados na solução;

13.8. A instalação deverá ser precedida da elaboração de projeto de instalação, migração, integração, configuração e ativação dos componentes fornecidos. O projeto deverá ser discutido com técnicos do DTI do Cofen;

13.9. Os atuais equipamentos servidores do Cofen devem ser migrados para a nova solução, passando a existir sob forma de máquinas virtuais ou permanecendo como máquinas físicas, conforme opção da DTI do Cofen. Todos os servidores têm a seguinte configuração de hardware:

13.9.1. Processador Pentium 4 HT de 3GHz;

13.9.2. 2GB de memória RAM;

13.9.3. 2 HDs de 150GB em RAID1 e 3 HDs de 150GB em RAID5;

13.10. Esta migração dos servidores deve contemplar também a parte lógica dos mesmos (serviços, aplicações, sistemas, bases de dados). Todos os servidores acima estão com o sistema operacional Windows Server 2003 Standard e com os seguintes serviços em execução e os respectivos usos de memória (RAM), de disco (HD) e de processador (CPU):

13.10.1. Firewalls ISA - Uso RAM 2GB - Uso HD 25GB - Uso CPU 40%

13.10.2. Firewalls ISA - Uso RAM 2GB - Uso HD 25GB - Uso CPU 20%



- 13.10.3. Controlador de Domínio - Uso RAM 300MB - Uso HD 10GB - Uso CPU 5%
- 13.10.4. Servidor Web (IIS) - Uso RAM 400MB - Uso HD 35GB - Uso CPU 20%
- 13.10.5. Servidor web (Xampp) - Uso RAM 1GB - Uso HD 35GB - Uso CPU 40%
- 13.10.6. SQL Express - Uso RAM 1,3GB - Uso HD 20GB - Uso CPU 30%
- 13.10.7. SQL Express - Uso RAM 1,3GB - Uso HD 60GB - Uso CPU 50%
- 13.10.8. Oracle Produção - Uso RAM 1,5GB - Uso HD 40GB - Uso CPU 20%
- 13.10.9. Oracle Homologação - Uso RAM 1,5GB - Uso HD 40GB - Uso CPU 5%
- 13.10.10. Oracle Teste - Uso RAM 1,5GB - Uso HD 40GB - Uso CPU 5%
- 13.10.11. JBoss Produção - Uso RAM 1,7GB - Uso HD 60GB - Uso CPU 40%
- 13.10.12. JBoss Homologação - Uso RAM 1,7GB - Uso HD 60GB - Uso CPU 5%
- 13.10.13. JBoss Teste - Uso RAM 1,7GB - Uso HD 60GB - Uso CPU 5%
- 13.10.14. Servidor de backup - Uso RAM 1GB - Uso HD 25GB - Uso CPU 10%
- 13.11. A rede LAN atual do Cofen deverá ser integrada com a nova solução. O switch core da rede LAN do Cofen é o seguinte modelo:
  - 13.11.1. 3Com SuperStack 4 5500G-EI 48 portas;
  - 13.11.2. Deverá ser fornecido um mínimo de 02 (dois) módulos de comunicação 10Gbps PN 3C17268, acompanhado de dois transceptores 10GBASE-LR PN 3CXFP92 para fibras mono-modo; bem como 02 (dois) cabos de fibra óptica com comprimento mínimo de 5m para interligação do módulo 10Gbps aos switches dos servidores blades ofertado no item 3, compatíveis com os transceptores ofertados nos dois switches;
  - 13.11.3. Deverá ser fornecido um switch com características idênticas ou superiores ao citado nos itens 13.11.1 e 13.11.2 para redundância dos serviços de rede do COFEN, homologado para empilhamento com o switch já existente no COFEN e cabos e módulos específicos para efetuar o empilhamento dos switches, tendo como modelo de referência os seguintes produtos: 3Com Switch 5500G-EI 48 portas gigabit PN 3CR17251-91 e o cabo PN 3C17262;
  - 13.11.4. Caso a licitante vencedora não disponha dos 02 (dois) módulos de comunicação descritos no item 13.11.2 e do switch e módulos de comunicação descritos no item 13.11.3, deverá fornecer 02 (dois) novos switches, com configurações idênticas ou superiores ao descrito no item 13.11.3;
- 13.12. Esta integração da rede LAN deve contemplar também a parte lógica da mesma (endereçamento IP, máscara de rede, rotas, VLANs, balanceamento de cargas, trunking e gerenciamento);
- 13.13. Todos os softwares relativos à monitoração e gerência da solução devem ser instalados e configurados, inclusive os relativos à solução de virtualização;
- 13.14. Após a assinatura do contrato deverá comprovar que possui técnicos certificados pelo fabricante para efetuar a instalação, migração, integração, configuração, ativação e a operação assistidas, para cada equipamento da solução (hardware e software);
- 13.15. O item anterior poderá ser executado total ou parcialmente por parceiros locais, desde que comprove, no ato da execução, mediante declaração emitida pela empresa parceira, que possui em seus quadros, funcionários certificados pelo fabricante para efetuar a instalação e a operação assistidas, para o equipamento da solução (hardware e software);
- 13.16. A comprovação técnica para os itens acima deverá ser realizada através da apresentação do certificado de treinamento emitido pelo fabricante para cada equipamento da solução.
  - 13.16.1. Cópia da CTPS do profissional demonstrando vínculo empregatício com a licitante ou parceiro local ou cópia do contrato social, no caso em que o sócio é o executante do serviço e detentor do certificado, comprovando o vínculo com a parceira local. Tais documentos devem ser encaminhados somente após a assinatura do Contrato, quando solicitado pela Administração;
  - 13.16.2. Em princípio, apenas os funcionários apresentados nos itens acima poderão realizar os serviços;
  - 13.16.3. Em caso de impedimento, devidamente justificado por escrito pelo fornecedor, outros funcionários que também atendam aos requisitos acima, após análise e aprovação do Cofen, poderão ser autorizados a executar o serviço correspondente;
- 13.17. A instalação poderá ser realizada durante horário comercial, bem como fora do horário comercial, incluindo sábados, domingos e feriados, sob escolha do Cofen;
- 13.18. Todos os equipamentos devem ser instalados e configurados no Rack fornecido pela licitante vencedora;

13.19. As tomadas de energia dos equipamentos deverão ser compatíveis com o padrão utilizado na sala de servidores do Cofen;

13.20. A licitante vencedora deverá informar consumo de energia dos equipamentos bem como refrigeração ideal do local, em BTUs, para que o Cofen possa preparar o

13.21. Ao final da instalação a licitante vencedora deverá disponibilizar toda documentação referente à instalação e configuração dos equipamentos contendo, caso ocorra, procedimento, drivers e/ou softwares utilizado para a compatibilidade dos equipamentos;

13.22. A documentação da implantação da solução deverá ser entregue com uma cópia em formato doc (Microsoft Word), uma cópia em formato PDF, gravadas em CD-R devidamente identificado, e uma cópia impressa, devidamente encadernada, para registro e consulta futura, que deverá ser entregue em no máximo 15 (quinze) dias após o término da implantação;

#### **14. TREINAMENTO NA SOLUÇÃO OFERTADA**

14.1. Treinamento hands-on nas instalações da sede do Cofen em Brasília para um mínimo de 04 (quatro) alunos incluindo todos os itens de hardware e software ofertados na solução, em horário comercial de 2ª a 6ª feira, ou se houver necessidade, em finais de semana ou fora do horário comercial. Caberá ao Cofen definir de comum acordo com a licitante vencedora o novo local e horário para execução dos serviços;

14.1.1. Para que os treinamentos sejam satisfatórios deverá ser considerado pelo menos 75% de presença de cada treinando;

14.1.2. Todo material didático disponibilizado no treinamento deverá ser fornecido pela licitante vencedora e estarão inclusos no escopo do treinamento. O material didático deverá estar disponível aos treinandos no primeiro momento de cada curso;

14.1.3. Ao final de cada treinamento, serão fornecidos certificados de participação para os treinandos que tenham alcançado no mínimo 75% de presença;

14.2. Os treinamentos deverão ministrados por profissional certificado nas soluções propostas.

14.3. A comprovação técnica para o item acima deverá ser realizada através da apresentação, do certificado de treinamento emitido pelo fabricante para cada equipamento da solução.

14.3.1. Cópia da CTPS do profissional demonstrando vínculo empregatício com a licitante ou parceiro local ou cópia do contrato social, no caso em que o sócio é o executante do serviço e detentor do certificado, comprovando o vínculo com a parceira local. Tais documentos devem ser encaminhados somente após a assinatura do Contrato, quando solicitado pela Administração;

14.3.2. Os treinamentos deverão ministrados por profissional certificado nas soluções propostas. A contratada deverá apresentar a relação de profissionais responsáveis pelo treinamento, bem como seus certificados e tipo de contrato que os une à licitante vencedora;

14.3.3. Em princípio, apenas os funcionários apresentados nos itens acima poderão realizar os serviços;

14.3.4. Em caso de impedimento, devidamente justificado por escrito pelo fornecedor, outros funcionários que também atendam aos requisitos acima, após análise e aprovação do Cofen, poderão ser autorizados a executar o serviço correspondente.

14.4. A licitante vencedora poderá subcontratar empresas especializadas em treinamento, que possuam autorização do fabricante, sendo que o profissional deverá ser certificado nos mesmos moldes acima;

14.5. A licitante vencedora arcará com todas as despesas relativas aos seus profissionais e técnicos envolvidos nas atividades do treinamento quais sejam deslocamento, hospedagem, transporte, alimentação e outras;

14.6. Os treinamentos deverão abordar todas as funcionalidades dos equipamentos ofertados, bem como todos os softwares utilizados na solução, com as seguintes características:

14.6.1. Chassi e Lâminas Blade: deverá ser ministrado treinamento sobre o Chassi e Lâminas Blade a serem fornecidos, para a equipe técnica do Cofen, sem ônus adicional, com carga horária mínima de 08 (oito) horas.

14.6.1.1. Deverão ser abordados nesse treinamento (outros assuntos podem ser abordados pela licitante vencedora):

14.6.1.1.1. Instruções sobre instalação física dos componentes;

14.6.1.1.2. Instruções de operação básica do equipamento;

- 14.6.1.1.3. Acesso dos servidores a equipamento Storage, como proceder;
- 14.6.1.1.4. Requisitos de segurança e performance;
- 14.6.1.1.5. Gerenciamento da solução;
- 14.6.2. Storage: deverá ser ministrado treinamento sobre o Storage a ser fornecido, para a equipe técnica do Cofen, sem ônus adicional, com carga horária mínima de 08 (oito) horas.
- 14.6.2.1. Deverão ser abordados nesse treinamento (outros assuntos podem ser abordados pela licitante vencedora):
  - 14.6.2.1.1. Princípios Básicos de Armazenamento, contendo informações sobre tecnologias, terminologia e conceitos de armazenamento. Incluindo RAID, SCSI, FC, SAN;
  - 14.6.2.1.2. Princípios Básicos de SANs, abordando arquitetura e componentes de uma SAN e as bases tecnológicas que fazem com que as SANs funcionem;
  - 14.6.2.1.3. Instalação e Configuração de SANs, descrevendo como instalar, configurar e manter um ambiente SAN e todas as operações principais envolvidas: como configurar um ou mais RAIDs, disponibilizar LUNs, redimensionar LUNs;
  - 14.6.2.1.4. Parâmetros de Segurança e Desempenho no storage, incluindo como monitorar performance e operação normal do equipamento;
  - 14.6.2.1.5. Operação de troca de discos com o equipamento funcionando;
- 14.6.3. Tape Library e Software de Backup: deverá ser ministrado treinamento sobre o Tape Library em funcionamento com o software de backup ofertado, para a equipe técnica do Cofen, sem ônus adicional, com carga horária mínima de 08 (oito) horas.
- 14.6.3.1. Deverão ser abordados nesse treinamento (outros assuntos podem ser abordados pela licitante vencedora):
  - 14.6.3.1.1. Princípios básicos de backup
  - 14.6.3.1.2. Criação de rotinas de backup
  - 14.6.3.1.3. Melhores práticas
  - 14.6.3.1.4. Gerenciamento de backups
  - 14.6.3.1.5. Operação e Configuração
- 14.6.4. Sistema operacional Windows Server 2012: deverá ser ministrado treinamento sobre instalação, operação, administração e gerenciamento do sistema Windows Server 2012 Datacenter.
- 14.6.4.1. Deverão ser abordados pelo menos os seguintes tópicos:
  - 14.6.4.1.1. Instalação;
  - 14.6.4.1.2. Configuração de ambiente de rede;
  - 14.6.4.1.3. Configuração de ambiente de virtualização;
  - 14.6.4.1.4. Configuração e administração de serviços;
  - 14.6.4.1.5. Administração de usuários;
  - 14.6.4.1.6. Administração de rede;
  - 14.6.4.1.7. Compartilhamento de recursos;
  - 14.6.4.1.8. Segurança;
  - 14.6.4.1.9. Utilizando a linha de comando;
  - 14.6.4.1.10. Programando em PowerShell;
- 14.6.5. Solução de Virtualização de Servidores: deverá ser ministrado treinamento sobre a solução de virtualização de servidores, para a equipe técnica do Cofen, sem ônus adicional, com carga horária mínima de 12 (doze) horas.
- 14.6.5.1. Deverão ser abordados nesse treinamento (outros assuntos podem ser abordados pela licitante vencedora):
  - 14.6.5.1.1. Criação e configuração de máquinas virtuais;
  - 14.6.5.1.2. Criação de templates e clones (provisionamento);
  - 14.6.5.1.3. Acesso a console da máquina virtual e demonstração de seus recursos;
  - 14.6.5.1.4. Navegação nos menus da console do servidor de gerenciamento;
  - 14.6.5.1.5. Priorização de recursos de CPU, Memória e Disco para uma máquina virtual;
  - 14.6.5.1.6. Controle de banda de rede da máquina virtual;
  - 14.6.5.1.7. Monitoração de recursos da máquina virtual (shares);
  - 14.6.5.1.8. Planejamento e acompanhamento de ações programadas (schedules e alerts);
  - 14.6.5.1.9. Uso dos recursos principais da solução de virtualização:
    - 14.6.5.1.9.1. Migração de máquinas virtuais
    - 14.6.5.1.9.2. Alta disponibilidade



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem

- 14.6.5.1.9.3. Tolerância a falhas
- 14.6.5.1.9.4. Gerenciamento de atualizações
- 14.6.5.1.9.5. Balanceamento de carga
- 14.6.5.1.9.6. Gerenciamento de energia
- 14.6.5.1.9.7. Automatização de tarefas
- 14.6.5.1.9.8. Backup e recuperação de dados
- 14.6.6. Softwares de Gerenciamento do Conjunto Blade: deverá ser ministrado treinamento sobre os softwares de gerenciamento a ser fornecido junto com o conjunto Blade, para a equipe técnica do Cofen, sem ônus adicional, com carga horária mínima de 12 (doze) horas, de forma que seja possível gerenciar e monitorar toda a solução ofertada, demonstrando a integração deste software com a solução de virtualização.
- 14.6.7. Operação e gerenciamento da infra-estrutura elétrica: deverá ser ministrado treinamento sobre operação e gerenciamento da solução de infra-estrutura elétrica ofertada no item 10, bem como do(s) software(s) de gerenciamento fornecido(s) junto com a solução, para a equipe técnica do Cofen, sem ônus adicional, com carga horária mínima de 04 (quatro) horas, de forma que seja possível gerenciar e monitorar a solução ofertada.
- 14.6.7.1. Deverão ser abordados nesse treinamento (outros assuntos podem ser abordados pela licitante vencedora):
  - 14.6.7.1.1. Setup e configuração dos no-breaks;
  - 14.6.7.1.2. Operação dos no-breaks;
  - 14.6.7.1.3. Setup e configuração do(s) módulo(s) de gerenciamento;
  - 14.6.7.1.4. Setup e configuração do(s) software(s) de gerenciamento;
  - 14.6.7.1.5. Operação do(s) software(s) de gerenciamento;

Brasília/DF, 13 de fevereiro de 2015.

**Elaborado por:**

**Maximiliano Silva Magalhães**

**Técnico Administrativo**

**Aprovado pelo solicitante:**

**Matheus Moreira Cruz**

**Chefe Interino do DTIC**

**Aprovado pela Presidência:**

**Dra. Irene do Carmo Alves Ferreira**

**Presidente**



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem

## ANEXO II - MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº. \_\_\_\_/2015

**AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES PARA USO OFICIAL NOS CONSELHOS REGIONAIS DE ENFERMAGEM, QUE ENTRE SI CELEBRAM O CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN E A SOCIEDADE EMPRESÁRIA \_\_\_\_\_.**

O **CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN**, entidade fiscalizadora do exercício profissional *ex vi* da Lei nº. 5.905, de 12/07/1973, com sede no SCLN 304, Bloco E, Lote 9, Asa Norte, Brasília/DF, CNPJ nº. 47.217.146/0001-57, representado, neste ato, por sua Presidente **Dra. IRENE DO CARMO ALVES FERREIRA**, brasileira, enfermeira, portadora da carteira COREN/SE nº. 71.719, inscrita no CPF sob o nº. 585.270.105-00, e por seu 1º Tesoureiro **Dr. JEBSON MEDEIROS DE SOUZA**, brasileiro, enfermeiro, portador da carteira profissional COREN/AC nº. 95621, inscrito no CPF sob o nº. 508.180.402-97, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a sociedade empresária \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, com sede no \_\_\_\_\_, representada, neste ato, na forma de seus atos constitutivos, por \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente contrato, realizado mediante procedimento licitatório, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO nº. 003/2015, decorrente do Processo Administrativo Cofen nº. 579/2011, observadas as especificações constantes do Edital, regido pela Lei nº. 10.520/2002, Decreto nº. 5.450/05, Lei nº. 8.666/93 e suas alterações, bem como pelas normas e condições abaixo:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

**1.1.** O presente Contrato tem por objeto estabelecer as condições para aquisição de uma solução integrada para processamento e armazenamento de dados, composta por: rack, chassi e lâminas blades, storage, sistema de virtualização e backup, nobreaks, incluindo para toda a solução os serviços de garantia, assistência técnica, suporte técnico, instalação, configuração, migração, operações assistidas e treinamento, conforme discriminado no Termo de Referência – Anexo I do Edital do Pregão Eletrônico nº 03/2015 -, independentemente de transcrição.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

**2.1.** O contrato terá vigência durante 36 (trinta e seis) meses, adquirindo eficácia legal após a publicação do seu extrato no D.O.U., podendo, por interesse da Administração, ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, observado o limite estabelecido no art. 57, inc. IV, da Lei nº 8.666, de 21/06/1993.



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem

**2.2.** A garantia dos equipamentos será de 36 (trinta e seis meses) a contar da data da emissão do documento que ateste o recebimento definitivo do objeto contido no Termo de Referência – Anexo I.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO E DO PAGAMENTO**

**3.1.** O valor global deste Contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), inclusos todos os custos e despesas, tais como, e sem se limitar a: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, lucros e outros necessários ao cumprimento integral ao fornecimento do objeto deste Contrato e dos serviços que dele defluírem.

**3.2.** Durante a vigência do Contrato, os preços serão fixos e irrevogáveis, exceto nas hipóteses decorrentes e devidamente comprovadas das situações previstas na alínea “d” do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/1993.

**3.3.** O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias úteis após a prestação dos serviços, considerando ainda que a nota fiscal deve estar devidamente atestada pelo responsável do COFEN, discriminando os serviços executados, e acompanhada dos documentos de regularidade fiscal.

**3.4.** A Nota Fiscal/Fatura deve ser encaminhada em duas (2) vias contendo em seu corpo, a descrição do objeto e/ou dos serviços prestados, o número do Contrato e o número da conta bancária da Contratada para depósito do pagamento.

**3.5.** Junto da Nota Fiscal/Fatura entregue, a Contratada deverá encaminhar documentos de comprovação de regularidade junto ao Sistema da Seguridade Social (CND), ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF), às Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da contratada e da certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT), sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira.

**3.5.1.** O não envio das certidões juntamente com as notas fiscais, ou ainda que as mesmas estejam disponíveis para emissão, não desobriga o Cofen de efetuar o pagamento das Notas Fiscais que constem serviços devidamente prestados e atestados pelo gestor do Contrato.

**3.6.** Na hipótese da Nota Fiscal/Fatura apresentar erros ou dúvidas quanto à sua exatidão ou quanto à documentação que deve acompanhá-la, o Contratante poderá pagar apenas a parcela não controvertida no prazo fixado para pagamento, de acordo com o relatório emitido pela Tesouraria, ressalvado o direito da Contratada de reapresentar para cobrança as partes controvertidas com as devidas justificativas, caso em que o contratante terá o prazo de 10 (dez) dias, a partir da reapresentação, para efetuar análise e pagamento.

**3.7.** O Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada.

**3.8.** A Nota Fiscal/Fatura deverá conter a incidência dos encargos (IR, ISS, INSS e Contribuições Federais), bem como outros exigidos por lei. A retenção dos tributos federais

não será efetuada caso a Contratada apresente o comprovante de que é optante pelo SIMPLES.

**3.9.** O Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada.

**3.10.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, por culpa do Cofen, o valor devido será atualizado financeiramente desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$I = \frac{(TX/100)}{365}$$

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso

**3.11.** Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos, e ser submetidos à apreciação da autoridade superior competente, que adotará as providências para verificar se é caso de apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa.

**3.12.** Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe tiver sido imposta em decorrência de inadimplência contratual.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**4.1.** As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta do Código de Despesas nº. 4.1.20.13 – Máquinas e equipamentos de usos diversos.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

**5.1.** Além das obrigações resultantes da aplicação da Lei nº 8.666/93 e demais normas pertinentes, são obrigações do Contratante:

**5.1.1.** Proporcionar todas as condições para que a Contratada possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital e seus Anexos, especialmente deste termo de contrato;

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

**5.1.3.** Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos fornecimentos, por servidor especialmente designado, 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;

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

**5.1.6.** Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada;

## **CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**6.1.** Constituem obrigações da Contratada, além daquelas que derivam do instrumento convocatório e da natureza do próprio objeto do contrato:

- a) Executar fielmente o objeto deste contrato, comunicando imediatamente ao Contratante a ocorrência de qualquer fato impeditivo de seu cumprimento;
- b) Abster-se de transferir a outrem o objeto deste contrato, exceto nos casos de subcontratação parcial, desde que expressamente autorizados pelo Cofen e na forma do termo de Referência;
- c) Responsabilizar-se por todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução dos serviços, incluídas as demais despesas referentes aos impostos, contribuições, bem como o que mais se fizer necessário ao perfeito cumprimento do objeto deste contrato;
- d) Abster-se de promover publicidade de seus serviços usando o objeto deste contrato, salvo se expressamente autorizada pelo Cofen;
- e) Executar o objeto deste Contrato com qualidade, de modo a atender às exigências do Contratante, utilizando o Anexo I do Edital como referência, cabendo-lhe total e exclusiva responsabilidade pelo integral atendimento de toda a legislação que rege a execução deste contrato, com ênfase na constitucional, tributária, civil, previdenciária, trabalhista, segurança e higiene do trabalho, bem como aos comandos do Estatuto Federal de Licitações;
- f) Promover a imediata correção das deficiências apontadas pelo Contratante quanto à execução dos serviços assumidos;
- g) Cuidar para que os profissionais destinados à prestação de serviços objeto deste contrato não tenham qualquer vínculo trabalhista com o Contratante, sendo remunerados, exclusivamente, pela Contratada e a ela vinculados;
- h) Responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados ao Contratante, por dolo ou culpa, bem como por aqueles que venham a ser causados por seus prepostos ou empregados;
- i) Responder por quaisquer ações judiciais movidas por terceiros, ligadas ao cumprimento deste contrato;
- j) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Cofen;
- k) Manter, durante o período de vigência contratual, as condições de habilitação jurídica, técnica, econômico-financeira, regularidade fiscal e trabalhista (nos termos da Lei nº 12.440/2011, que altera o artigo 27 da Lei nº 8.666/1993) exigidas na licitação;
- l) Informar ao Contratante, no ato de assinatura do Contrato, e sempre que houver alteração, o nome, o endereço e telefone do responsável a quem devem ser dirigidos os pedidos, comunicações e reclamações;
- m) Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - São de responsabilidade da Contratada os ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, seja por culpa sua

ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se, outrossim, por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais de terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do presente Contrato.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

**7.1.** A contratada deverá fornecer os equipamentos nas configurações definidas no Anexo I – Termo de Referência do Edital de Pregão Eletrônico nº 03/2015.

**7.2.** Da mesma forma, a entrega dos materiais, sua instalação, configuração, migração, operação assistida, treinamento, garantia e suporte deverão ser prestados na forma descrita no Anexo I – Termo de Referência.

**7.3.** A contratada, no momento da entrega dos materiais, deverá efetuar a comprovação da origem dos bens importados oferecidos e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, sob pena de rescisão contratual e multa.

**7.4.** Todos os equipamentos ofertados deverão pertencer à linha atual de produção de seu(s) fabricante(s).

**7.5.** Os serviços de instalação de software, migração assistida e todos aqueles descritos no termo de referência sem a estes se limitarem serão executados na forma descrita no Anexo I – do Edital.

**7.6.** Os serviços de treinamento serão agendados com o Chefe de Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação do Cofen, respeitando o cronograma definido para a instalação da solução.

**7.7.** Os treinamentos deverão ministrados por profissional certificado nas soluções propostas. A contratada deverá apresentar a relação de profissionais responsáveis pelo treinamento, bem como seus certificados e tipo de contrato que os une à licitante vencedora..

## **CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA**

**8.1.** O produto adquirido deverá obedecer as normas do Código de Defesa do Consumidor e possuir especificações das características peculiares de cada item.

**8.2.** A Contratada deverá ofertar garantia, assistência técnica e suporte técnico on-site para a solução de hardware e software (todos os componentes) por um prazo mínimo de 36 (trinta e seis) meses a partir do recebimento definitivo da solução, tanto para os softwares como para os hardwares envolvidos na solução, com atendimento para abertura de chamados 07 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia e efetiva solução de problemas de hardware e software num prazo máximo de 06 (seis) horas corridas após a abertura dos chamados. Se o problema não for solucionado no prazo de 06 (seis) horas após o início do atendimento, a licitante vencedora deve instalar equipamento de backup com características equivalentes ao

adquirido pelo Cofen pelo prazo que for necessário para substituição do equipamento ou componentes e demais acessórios defeituosos;

## **CLÁUSULA NONA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

**9.1.** Durante a vigência do Contrato, sua execução será acompanhada e fiscalizada por Servidor designado pelo Contratante.

**9.2.** As decisões e providências que ultrapassem a competência do Servidor deverão ser solicitadas aos seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

**9.3.** A Contratada deverá manter preposto, aceito pela Administração do Cofen, durante o período de vigência do Contrato, para representá-la sempre que for necessário.

## **CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES**

**10.1.** A Empresa vencedora que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a Administração, e poderá ser descredenciada no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais. A Empresa vencedora ficará ainda sujeita às seguintes penalidades relacionadas abaixo, com observância aos princípios do contraditório e da ampla defesa.

**a)** Advertência por escrito;

**b)** Multa de mora de 0,1% (zero vírgula um por cento) ao dia de atraso, até o 10º (décimo) dia após a data fixada para início da execução dos serviços, e 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso, a partir do 11º (décimo primeiro) dia, calculadas sobre o valor total do Contrato limitado até o 30º (trigésimo) dia de atraso;

**c)** Multa compensatória equivalente a 30% (trinta por cento) sobre o valor total do Contrato, em caso de inexecução total da obrigação assumida, bem como pela não assinatura do contrato no prazo do item 20.2 do Edital;

**d)** Suspensão temporária do direito de participar de licitações e contratar com o Conselho Federal de Enfermagem, por um período não superior a 02 (dois) anos;

**e)** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria Autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Empresa vencedora ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

**10.2.** As sanções previstas nas alíneas “d” e “e” poderão ser aplicadas conjuntamente com as estabelecidas nas alíneas “b” e “c”, no caso de inexecução total do Contrato, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

**10.3.** A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada nos pagamentos

eventualmente devidos pelo Conselho Federal de Enfermagem, ou ainda cobrada judicialmente, quando for o caso.

**10.4.** O valor correspondente a qualquer multa aplicada à Empresa vencedora, respeitados os princípios do contraditório e da ampla defesa, deverá ser recolhido em até 10 (dez) dias corridos, após o recebimento da notificação, em favor do Conselho Federal de Enfermagem, ficando a Empresa vencedora obrigada a comprovar o recolhimento, mediante a apresentação de cópia do recibo do depósito efetuado.

**10.5.** As multas aplicadas serão pagas por meio de depósito na conta corrente do Cofen, que será fornecida pelo seu Departamento Financeiro, devendo os pagamentos das multas serem feitos diretamente ao Cofen, o qual poderá realizar a compensação com os valores devidos à Empresa vencedora, ou, por fim, cobrá-las judicialmente, se esses descontos não forem suficientes (art. 87, §1º, da Lei nº 8.666/93).

**10.6.** As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a Empresa vencedora de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto ao Conselho Federal de Enfermagem, em decorrência das infrações cometidas.

**10.7.** Não será aplicada multa se, comprovadamente, o atraso na execução dos serviços advir de caso fortuito ou motivo de força maior.

**10.8.** Da sanção aplicada caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação, à autoridade superior àquela que aplicou a sanção.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E AO CONTRATO**

**11.1.** O presente contrato fundamenta-se nas Leis n.º 10.520/2002 e n.º 8.666/1993 e vincula-se ao Edital e anexos do Pregão Eletrônico n.º 001/2015, bem como à proposta da CONTRATADA, constantes do PAD n.º 610/2013.

## **CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA RESCISÃO**

**12.1.** Este Contrato poderá ser rescindido pelo Contratante, independente de notificação ou interpelação judicial, atendido o disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº. 8.666/93, considerando-se especialmente as seguintes hipóteses:

- a) O não-cumprimento, ou o cumprimento irregular, de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
- b) O atraso injustificado no início da execução do serviço;
- c) A paralisação da execução, sem justa causa e prévia comunicação ao Contratante;
- d) A cessão ou transferência total ou parcial do seu objeto, a associação da Contratada com terceiros, a fusão, a cisão ou a incorporação, não admitidas neste Contrato;
- e) O não-atendimento das determinações regulares do empregado do Contratante designado para acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato;



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem

- f) A ocorrência de caso fortuito e força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução deste Contrato.
- g) O não cumprimento, por parte da Contratada, das obrigações constantes na Cláusula Sexta;

**PARÁGRAFO ÚNICO** – Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados no processo administrativo correspondente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FORO**

**13.1.** Quaisquer dúvidas ou controvérsias oriundas da execução deste contrato serão dirimidas, nos termos do disposto no art. 55, § 2º da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, no foro da Seção Judiciária da sede do Contratante, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e contratados, lavram o presente instrumento de contrato em três vias de igual teor, que vão assinados pelas partes, que se comprometem a cumprir o presente em todas as suas cláusulas e condições, tudo de acordo com a Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015

---

**CONTRATANTE**  
**Irene C. A. Ferreira**  
**Presidente**

---

**CONTRATADA**

---

**CONTRATANTE**  
**Jebson Medeiros de Souza**  
**1º Tesoureiro**

**TESTEMUNHAS:**