



ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Nº 40/2019

O TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS (TRE/GO), órgão do Poder Judiciário da União, inscrito no CNPJ sob o nº 05.526.875/0001-45, com sede na Praça Cívica nº 300 Centro, nesta Capital, neste ato representado por seu Diretor Geral, Sr. WILSON GAMBOGE JÚNIOR, RG nº 2.986.181, expedida pela SSP/GO, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda – CPF/MF sob o nº 799.305.061-87, considerando a homologação da licitação na modalidade de pregão, forma eletrônica, nº 48/2019, publicada no DOU de 12/11/19, processo administrativo nº 2159/2019, RESOLVE registrar os preços da empresa indicada e qualificada nesta ATA, de acordo com a classificação por ela alcançada e na quantidade cotada, atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes das Leis nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e dos Decretos nº 5.450, de 31 de maio de 2005, e nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente ata tem por objeto o registro de preços para eventuais aquisições de licenças de software para cópia de segurança e restauração de dados e, de *appliance* de armazenamento, para utilização no processo *backup* e *restore* do ambiente computacional de *datacenter* do TRE-GO, com garantia técnica e suporte, conforme as especificações, condições e prazos constantes do Edital do Pregão Eletrônico TRE-GO nº 48/2019 e seus anexos, que são parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição.

2. DA EMPRESA BENEFICIÁRIA

2.1. É beneficiária desta Ata de Registro de Preços, a sociedade empresária **ARVVO TECNOLOGIA, CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA**, CNPJ nº 25.359.140/0001-81, com sede em SHN Qd 01 Conj A Bl A salas 1114 e 1115, Edifício Le Quartier, Brasília-DF CEP: 70701-010, telefone nº (61) 3553-9006, e-mail contato@arvvo.com.br, representada por seu sócio administrador, Senhor André Luiz Alves de Oliveira, RG 1.685.233, expedido por SSP-DF, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda – CPF/MF sob o nº 705.590.401-30.

3. DOS QUANTITATIVOS E DOS PREÇOS REGISTRADOS

3.1. Os quantitativos e os preços registrados no presente instrumento são os seguintes:

LOTE ÚNICO	ITEM	DESCRIÇÃO	QTD REGIS- TRADA	VALOR UNITÁRIO (R\$)
	1	Licença do software de Backup e Restore	30	13.500,00
	2	<i>Appliance</i> de armazenamento	1	370.000,00
	3	Serviço de instalação, configuração e repasse de conhecimento	1	10.000,00
	4	Treinamento para uso do software	5	2.000,00

3.2. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

4. ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)

4.1. O órgão gerenciador desta ata será o TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE GOIÁS;

4.2. Não existem órgãos participantes do presente registro de preços.

5. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

5.1. Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços deverão consultar o TRE/GO para manifestação sobre a possibilidade de adesão, nos termos do art. 22, § 1º, do Decreto n. 7.892/2013.

5.1.1. A manifestação do órgão gerenciador, de que trata o subitem anterior, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para administração pública federal da utilização da Ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério do planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

5.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

5.3. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório



e registrados na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

- 5.4.** As adesões à Ata de Registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.
- 5.5.** Ao órgão não participante que aderir a ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.
- 5.6.** Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.
- 5.7.** Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

6. DA ASSINATURA DO TERMO DE CONTRATO E DA SOLICITAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1.** Para execução desta ata de registro de preços, o TRE-GO convocará a empresa cujo preço foi registrado em primeiro lugar para assinatura do termo de contrato correspondente.
- 6.2.** A empresa beneficiária quando convocada ficará obrigada a atender todos os pedidos efetuados pelo órgão gerenciador e pelos partícipes, se houver, durante a validade desta ata de registro de preços.
- 6.3.** Ao assinar a ata de registro de preços, a empresa beneficiária obriga-se a prestar os serviços conforme especificações e demais condições contidas no Edital do Pregão Eletrônico TRE-GO nº 48/2019 e seus anexos e na proposta de preços apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições do edital.
- 6.4.** Quando a empresa beneficiária da Ata se recusar a assinar o termo de contrato, sem justificativa, seu registro será cancelado nos termos do artigo 20, inciso II, do Decreto nº 7.892/2013, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

6.4.1. Nesse caso, serão convocadas as demais empresas registradas no cadastro de reserva, na ordem de classificação, conforme o disposto no art. 11, § 1º, do Decreto 7.892/2013.

7. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

7.1. Constituem obrigações do TRE-GO, além das especificadas no Edital do Pregão Eletrônico TRE-GO nº 48/2019 e seus anexos:

- 7.1.1.** Gerenciar a ata de registro de preços, providenciando a indicação, sempre que solicitado, da empresa registrada, para atendimento às necessidades da Administração, obedecendo os quantitativos definidos no Edital do Pregão Eletrônico TRE-GO nº 48/2019;
- 7.1.2.** Notificar a empresa registrada para assinar o termo de contrato;
- 7.1.3.** Promover ampla pesquisa de mercado, de forma a verificar se os preços registrados permanecem compatíveis com os praticados;
- 7.1.4.** Conduzir os procedimentos relativos a eventuais negociações dos preços registrados e à aplicação de penalidades por descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preços, em relação às suas próprias contratações.

7.2. Constituem obrigações da empresa beneficiária da Ata, além das discriminadas no Edital do Pregão Eletrônico TRE-GO nº 48/2019 e seus anexos:

- 7.2.1.** Assinar esta Ata e o Termo do Contrato, nos prazos determinados no Edital do Pregão Eletrônico TRE-GO nº 48/2019 e seus anexos;
- 7.2.2.** Manter, durante a vigência deste instrumento, as condições de habilitação exigidas no edital certame que lhe deu origem;
- 7.2.3.** Informar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, quanto à aceitação ou não do fornecimento a outro órgão da Administração Pública, não participante deste registro de preços, que venha a manifestar o interesse em utilizar o presente ajuste;
- 7.2.4.** Fornecer, sempre que solicitado, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação, documentação de habilitação e qualificação cujas validades encontrem-se vencidas;
- 7.2.5.** Manter atualizados seus dados e de seus representantes, tais como: endereços, telefones, fax, e-mail, dentre outros.



8. VALIDADE DA ATA

8.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir da assinatura, não podendo ser prorrogada.

9. DO CONTROLE E DAS REVISÕES DOS PREÇOS

9.1. Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irreajustáveis, exceto nas hipóteses devidamente comprovadas decorrentes das situações previstas nos artigos 17 a 19 do Decreto nº 7.892/2013.

9.1.1. Mesmo comprovada a ocorrência de situação prevista neste item, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar a Ata e iniciar outro procedimento licitatório.

10. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO

10.1. O fornecedor beneficiário terá seu registro de preços cancelado na Ata, por intermédio de processo administrativo específico, assegurado o contraditório e a ampla defesa, nas seguintes hipóteses:

10.1.1. A pedido, quando:

10.1.1.1. Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da Ata, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior devidamente comprovados;

10.1.1.2. O seu preço registrado se tornar, comprovadamente, inexequível em função da elevação dos preços de mercado, dos insumos que compõem o custo das aquisições/contratações, desde que a comunicação por parte do fornecedor beneficiário ocorra antes do pedido de fornecimento por parte do TRE-GO.

10.1.2. Por iniciativa do TRE-GO, quando:

10.1.2.1. Não aceitar reduzir o preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

10.1.2.2. Perder quaisquer das condições de habilitação exigidas no processo licitatório;

10.1.2.3. Por razões de interesse público devidamente motivadas e justificadas;

10.1.2.4. Não cumprir as obrigações decorrentes da Ata de Registro de Preços;



- 10.1.2.5.** Recusar-se a assinar o termo de contrato decorrente desta Ata de Registro de Preços, ou retirar/receber as respectivas notas de empenho;
- 10.1.2.6.** Caracterizada qualquer hipótese de inexecução total ou parcial das condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços ou nos pedidos dela decorrentes;
- 10.1.2.7.** Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, ou no art. 7º da Lei nº 10.520, de 2002;
- 10.1.2.8.** Houver atraso injustificado na prestação dos serviços contratados, bem como a sua paralisação sem justa causa e prévia comunicação ao TRE-GO;
- 10.1.2.9.** Verificada qualquer uma das hipóteses acima, concluído o respectivo processo e após garantido o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo das sanções eventualmente cabíveis, o TRE-GO formalizará o cancelamento do registro correspondente e informará ao fornecedor beneficiário e aos demais a nova ordem de registro.

- 10.2.** A Ata de Registro de Preço, decorrente desta licitação, será cancelada automaticamente:
- 10.2.1.** Por extinção da totalidade do seu objeto;
- 10.2.2.** Quando não restarem fornecedores registrados.

11. DAS PENALIDADES

- 11.1.** O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.
- 11.2.** É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, § 1º, do Decreto nº 7.892/2013).
- 11.3.** O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 12.1.** As condições gerais, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no edital do Pregão TRE-GO nº 48/2019 e seus anexos.
- 12.2.** É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/1993.
- 12.3.** Esta Ata não obriga o TRE-GO a firmarem contratações com o FORNECEDOR, podendo ocorrer licitações específicas para os produtos registrados, observada a legislação pertinente, sendo assegurada preferência de fornecimento ao detentor do registro em igualdade de condições.
- 12.4.** A empresa registrada nesta ata declara estar ciente de suas obrigações para com o TRE-GO, nos termos do Edital do Pregão Eletrônico nº 48/2019 e seus anexos, que passam a fazer parte da presente ata e a reger as relações entre as partes, para todos os fins, independentemente de transcrição.
- 12.5.** A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do artigo 11, §4º do Decreto nº 7.892/2013.

- 13.** Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 2 (duas) vias de igual teor e forma para todos os fins de direito, que, depois de lidas e achada em ordem, vão assinadas pelas partes.

Assinado de forma digital por WILSON GAMBOGE JÚNIOR:79930506187
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v2, ou=AC SQLUTI, ou=AC SOLUTI Multipla, ou=Certificado PF A3, cn=WILSON GAMBOGE JÚNIOR:79930506187
Dados: 2019.11.19 10:29:48 -03'00'
WILSON GAMBOGE JÚNIOR
Diretor Geral do TRE/GO

Assinado de forma digital por ANDRE LUIZ ALVES DE OLIVEIRA:7055904013
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Autoridade Certificadora da Justiça - AC-JUS, ou=372727000110, ou=Tribunal Regional Eleitoral Goiás - TRE-GO, ou=SERVidor, cn=MARCILIO ZACCARELLI BERSANETI:5062748
Dados: 2019.11.19 17:31:24 -03'00'

ANDRÉ LUIZ ALVES DE OLIVEIRA

Sócio Administrador da empresa ARVVO TECNOL., CONSUL. E SERV. LTDA

Testemunhas:

CPF:

MAGDA DA CONCEICAO
GONCALVES:5069742

Assinado de forma digital por MAGDA DA CONCEICAO GONCALVES:5069742
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Autoridade Certificadora da Justiça - AC-JUS, ou=Cert-AUS Institucional - A3, ou=18799897000120, ou=Tribunal Regional Eleitoral Goiás - TRE-GO, ou=SERVidor, cn=MAGDA DA CONCEICAO GONCALVES:5069742
Dados: 2019.11.19 19:19:43 -03'00'

CPF: MARCILIO

ZACCARELLI
BERSANETI:5062748

Assinado de forma digital por MARCILIO ZACCARELLI BERSANETI:5062748
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Autoridade Certificadora da Justiça - AC-JUS, ou=372727000110, ou=Tribunal Regional Eleitoral de Goiás - TRE-GO, ou=SERVidor, cn=MARCILIO ZACCARELLI BERSANETI:5062748
Dados: 2019.11.19 19:47:33 -03'00'



TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE CÓPIA DE SEGURANÇA E RESTAURAÇÃO DE DADOS

1. OBJETIVO

Registrar preço para futuras e eventuais aquisições de licenças de software para cópia de segurança e restauração de dados e, de *appliance* de armazenamento, para utilização no processo de *backup e restore* do ambiente computacional de *datacenter* do TRE-GO.

2. OBJETO

Aquisição de licença de software para cópia de segurança e restauração de dados e, de *appliance* de armazenamento, ambos com garantia, de acordo com as características descritas neste Termo de Referência.

LOTE ÚNICO

Item	Descrição	Quantidade
1	Licença do software de Backup e Restore.	30
2	Appliance de armazenamento.	1
3	Serviço de instalação, configuração e repasse de conhecimento.	1
4	Treinamento para uso do software.	5

3. JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO

Atualmente o TRE-GO está sem direito de atualização do software de backup e restore, em razão de problemas em contratação anterior.

Neste ínterim, novos equipamentos que realizam o backup de forma automatizada foram adquiridos, substituindo os anteriores, proporcionando maior capacidade e agilidade no processo. No entanto, há uma limitação da utilização desses recursos justamente pelo fato de que a licença atual do software não comporta todos os recursos disponíveis.

Além disso, a SEPRO depende da nova solução de backup para atualizar diversos recursos, como a virtualização, que impossibilitaria a utilização do software atual de backup e restore.



Aliado à necessidade do novo software, e visando aquisição de tecnologia que possibilite maior agilidade e confiabilidade no processo de backup e restore, se pretende adquirir um appliance específico para as tarefas relacionadas ao backup, onde os dados serão gravados de forma ágil e trabalhados para melhor utilização, com técnicas conhecidas como desduplicação e compressão de dados.

Para garantir o bom funcionamento e a confiança dos backups, e a garantia de que os dados estejam disponíveis em caso de falha, aliado à necessidade de adequação à Política Corporativa de Segurança e Restauração de dados (PCCSR), é importante voltarmos a aquisição de nova solução, hardware e software, com o suporte especializado e com o direito à atualização para as novas versões do software e firmware, no caso do appliance.

Soma-se à demanda a necessidade de que a equipe seja devidamente treinada na solução, para que possamos fazer o melhor uso e aproveitamento da mesma.

Para tanto, é necessária a aquisição de software de backup e appliance de backup, com os devidos treinamentos de melhor uso, com suporte pelo período mínimo de 5 anos, que garantam o atendimento 24 horas por dia, 7 dias na semana (24x7).

4. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS

4.1 - Infraestrutura de backup e restauração de dados sempre atualizada e com garantia.

4.2 - Ter a disposição equipe especializada na realização de cópia de segurança e restauração de dados, com disponibilidade de manutenções e correções quando necessário.

5. ALINHAMENTO COM AS NECESSIDADES DE NEGÓCIO

5.1 – Função: Disponibilizar serviços de TI.

5.2 - Necessidade de Negócio: Garantir a disponibilidade dos serviços de TI através de cópia e restauração de dados.

6. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Esta ação está em consonância com o Planejamento Estratégico da Justiça Eleitoral de Goiás, mais especificamente buscando atender ao objetivo estratégico, “Garantir a infraestrutura física apropriada às atividades institucionais”, meta, “Prover e gerir recursos físicos (mobiliário e imobiliário) e tecnológicos (equipamentos, redes, sistemas e comunicações) a fim de garantir a prestação de serviços de qualidade e condições de trabalho, com saúde e segurança.”.

7. FONTE DE RECURSOS



Para execução dessa ação entendemos, s.m.j., que os recursos financeiros deverão ser provenientes da verba destinada para Investimento – Aquisição de software e de equipamentos das programações Orçamentárias de 2019 e 2020.

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS

A planilha de cálculo para estimativa de preços e os orçamentos seguem em anexo.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.1. ITEM 1 – Licença do Software de Backup e Restore

9.1.1. Não será aceito licenciamento por volume, somente por processador para o ambiente virtualizado.

9.1.2. Todos os componentes do software de backup/restore deverão ser de uma mesma FABRICANTE, integrados e que ofereçam uma única console de gerenciamento. Não será aceito mais de um software de backup/restore para atendimento dos requisitos técnicos especificados.

9.1.3. Todos os componentes integrantes do software de backup/restore fornecido deverão ser de uma versão mais atual e estável, não se admitindo componentes obsoletos ou fora de linha de produção da FABRICANTE.

9.1.4. Deverá ser flexível e escalável, permitindo sua instalação, configuração e uso em sites remotos interligados ao site principal através da WAN (Wide Area Network - Rede de Longa Distância) ou LAN. Os sites remotos devem ser gerenciados através de uma console única. Nos sites remotos, suportar o armazenamento local dos dados de backup com possibilidade de replicação, com desduplicação na origem, para outro domínio de armazenamento, sem que seja necessária a aquisição ou o licenciamento adicional.

9.1.5. Deverá suportar a execução da ferramenta num cluster de servidores.

9.1.6. Deverá suportar a distribuição automática de carga (balanceamento de carga) entre os servidores de mídia (backup/restore), ou seja, os dados oriundos de todos os clientes de backup/restore deverão ser distribuídos de forma automática entre os servidores de mídia (backup/restore), responsáveis pela gravação/leitura dos dados a serem protegidos (backup/restore). Esta funcionalidade deverá ser nativa do produto, e não pode ser construída com o uso de soluções baseadas em softwares de cluster de terceiros – funcionalidade conhecida como Load Balance.



- 9.1.7.** Deverá possibilitar que, em caso de falha de um dos servidores de mídia (backup/restore), o cliente encaminhe automaticamente seus dados através de outro servidor de mídia (backup/restore) ativo – funcionalidade conhecida como Failover.
- 9.1.8.** Deverá prover recursos de desduplicação na origem, desduplicação no destino, e compressão tanto no site principal como nos sites remotos, sem a necessidade de aquisição de qualquer outro tipo de licença ou recurso adicional.
- 9.1.9.** Deverá permitir o restore granular de arquivos ou sistemas de arquivos a partir de backups em disco e em fita. Em caso de backup armazenado em disco, o restore granular poderá ser realizado utilizando-se backups que possam estar desduplicados.
- 9.1.10.** Deverá suportar a recuperação da informação, nos sites remotos, de forma total (com todos os dados tendo como origem o Data Center) ou parcial (com parte dos dados tendo como origem o armazenamento local).
- 9.1.11.** Deverá permitir que se altere na console de gerenciamento a largura da banda de dados utilizada para a execução da tarefa de backup.
- 9.1.12.** Deverá suportar as opções de backup/restore através da LAN (Local Area Network – Rede Local) e da SAN (Storage Area Network – Rede de Armazenamento de Dados).
- 9.1.13.** Deverá permitir a integração com o Microsoft Active Directory 2008 e versões superiores, permitindo a definição granular das permissões administrativas aos recursos, objetos e servidores definidos na configuração do software de backup/restore. A funcionalidade de integração com o Microsoft Active Directory (AD) deverá permitir a associação de usuários externos (AD) com usuários e grupos de usuários internos do software de backup/restore. Esta associação deverá permitir a criação de perfis de usuários que possibilitem o controle de níveis de acesso aos servidores, repositórios de armazenamento e outros objetos pertencentes ao software de backup/restore.
- 9.1.14.** Deverá possuir capacidade de estabelecer níveis de acesso diferenciados e configuráveis para as atividades de administração e operação do software de backup/restore.
- 9.1.15.** Deverá possibilitar verificação e checagem automática de consistência do backup/restore, no intuito de garantir a integridade dos dados.

- 9.1.16.** Deverá oferecer base de dados relacional para o armazenamento do catálogo e possuir funcionalidades de recuperação rápida em caso de desastre fornecido por ferramentas especificamente desenhadas para esta função.
- 9.1.17.** Deverá ser capaz de operar em Data Centers distintos, compartilhando um mesmo catálogo, possibilitando a restauração dos dados entre Data Centers sem a necessidade de releitura das mídias.
- 9.1.18.** Deverá possuir políticas de ciclo de vida nativas, gerenciar camadas de armazenamento (disco e fita) e transferir automaticamente os dados de backup entre camadas através do seu ciclo de vida.
- 9.1.19.** Deverá suportar qualquer tecnologia utilizada na infraestrutura de armazenamento como destino do backup – DAS (Direct Attached Storage – Armazenamento Diretamente Anexado), NAS (Network Attached Storage – Servidor de Armazenamento de Dados em Rede) e SAN (Storage Area Network), sem prejuízos das demais funcionalidades suportadas pelo software de backup.
- 9.1.20.** Deverá suportar a execução de backup/restore nos seguintes sistemas de arquivos: EXT3, EXT4, FAT32, NTFS, e ReFS.
- 9.1.21.** O Appliance exigido no item 02 deste edital deverá estar listado na matriz de compatibilidade do software de backup.
- 9.1.22.** Deverá suportar as seguintes modalidades de backup/restore: Full e Incremental.
- 9.1.23.** Deverá suportar, nos clientes de backup, a opção de aplicação automática remota de atualizações de software, conhecidas como hotfixes ou patches.
- 9.1.24.** Deverá possibilitar o backup/restore das informações em disco e em fita.
- 9.1.25.** Deverá suportar as operações de backup e restore em paralelo.
- 9.1.26.** Deverá suportar backup de arquivos abertos, sem a necessidade de suspender a utilização de aplicações pelos usuários e nem a conexão de rede – garantindo que a cópia, consistente, do arquivo de backup salvo deverá ser idêntica ao arquivo residente em disco, quando do início da operação de backup.
- 9.1.27.** Deverá suportar em uma mesma operação (schedule) de backup a implementação de diferentes clientes e tipos de integração, podendo ser



utilizada a agregação de duas ou mais tarefas (jobs) ou funcionalidade equivalente.

- 9.1.28.** Deverá suportar a realização de Backup Full Synthetic (Backup Total Sintético) que permita a criação de uma única imagem de backup a partir de um backup inicial completo e qualquer quantidade de backups incrementais na sequência, incluindo os dados criados após o backup full inicial, sem movimentação de dados. O restore será efetuado a partir da imagem completa sintética resultante.
- 9.1.29.** Deverá permitir, através de uma única tarefa de backup/restore, o restore de forma granular, arquivos de objetos e atributos individuais do Microsoft Active Directory 2008 e versões superiores, sem a necessidade de efetuar um restore completo da floresta ou da árvore de informações.
- 9.1.30.** Deverá possuir funcionalidade de paralelizar a gravação de dados de um cliente de backup em diferentes caminhos pertencentes à vários dispositivos de armazenamento – disco e fita – (funcionalidade conhecida como multistreaming).
- 9.1.31.** Deverá possuir a funcionalidade de permitir a gravação serial e simultânea de vários streams de backup, provenientes de clientes distintos, em um único caminho pertencente à um dispositivo de armazenamento – disco e fita – (funcionalidade conhecida como multiplexing - multiplexação). Deverá ser possível, no mínimo, 32 (trinta e dois) streams/jobs simultâneos.
- 9.1.32.** Deverá possuir a opção de priorização de jobs e clientes de backup com opção de continuação do backup em caso de interrupção.
- 9.1.33.** Deverá possuir a funcionalidade de encadeamento de jobs, para que um job só inicie após o outro ter terminado.
- 9.1.34.** Deverá ser capaz de, em caso de falhas no processo de backup, reiniciar o backup/restore com a opção de resume, ou seja, retomando a cópia dos dados a partir do momento da falha até a sua finalização; sem a necessidade de reiniciar o job.
- 9.1.35.** Deverá possuir a funcionalidade de criar múltiplas cópias de backups armazenados, com a opção de recuperação dos dados de forma automática através da cópia secundária, se a cópia primária não estiver mais disponível



- 9.1.36.** Deverá possuir recursos avançados de agendamento de rotinas de backup, para datas específicas, dias da semana recorrentes, dias do mês recorrentes. Ser capaz de filtrar por mês e dia da semana.
- 9.1.37.** Deverá possuir agendamento de rotinas de backup, sem a utilização de utilitários de agendamento de servidores. O agendamento deve ser controlado pelo gerenciador de backup/restore.
- 9.1.38.** Deverá permitir a execução automática, controlada pelos processos de backup/restore, de scripts ou arquivos de lote.
- 9.1.39.** Deverá possuir a capacidade de efetuar backup para disco e fita com retenções, através de políticas pré-definidas e agendadas.
- 9.1.40.** Deverá possuir um mecanismo de reconstrução do banco de dados de catálogo e índices, de modo a haver uma estratégia contra dados corrompidos, sem a necessidade de recatalogar as imagens de backup.
- 9.1.41.** Deverá possibilitar a replicação do catálogo do servidor de backup/restore, para recuperação rápida em caso de desastre.
- 9.1.42.** Deverá suportar a replicação dos dados de backup armazenados em disco para sites remotos, permitindo ainda que o restore dos dados seja feito através das cópias armazenadas remotamente.
- 9.1.43.** Deverá permitir o controle da banda de dados utilizada para a operação de replicação dos dados de backup.
- 9.1.44.** Deverá possuir suporte aos protocolos de rede IPv4 e IPv6 para rotinas de backup/restore.
- 9.1.45.** Deverá possuir interface gráfica ou web e linha de comando (interface CLI) para operação e início de processos de backup/restore.
- 9.1.46.** Deve ser possível localizar um arquivo para restore pelo nome, pesquisando no catálogo da ferramenta.
- 9.1.47.** Deverá ser compatível com as bibliotecas auto-carregadoras de cartuchos de fitas magnéticas DELL TL-4000.
- 9.1.48.** Deverá implementar funcionalidade de Disaster Recovery - capacidade de se restaurar um servidor sem a necessidade de reinstalação do seu sistema operacional.
- 9.1.49.** Deverá suportar as seguintes funções para a configuração do repositório de dados em disco (bibliotecas magnéticas):



- 9.1.49.1.** Utilização do protocolo SCSI-3 (Ultra SCSI - Small Computer Systems Interface);
 - 9.1.49.2.** Compartilhamento de discos através da SAN com opção de mount points dinâmicos ou estáticos;
 - 9.1.49.3.** Gravação de dados de backup em compartilhamento de redes CIFS (Common Internet File System) ou NFS (Network File System);
 - 9.1.49.4.** Configuração de alertas para informar falta de espaço disponível para armazenamento em disco;
 - 9.1.49.5.** Configuração do gerenciamento de espaço em disco, permitindo que jobs expirados permaneçam gravados em disco até que um limite mínimo pré-configurado de espaço em disco livre seja atingido;
 - 9.1.49.6.** Expansão da capacidade de armazenamento de uma biblioteca magnética previamente configurada;
 - 9.1.49.7.** Desduplicação de backups, eliminando blocos repetidos, para backups em disco e movimentação de dados de backups para fitas magnéticas.
- 9.1.50.** Deverá possuir a função de Disk Staging, visando permitir a gravação de dados em disco e, posteriormente, do disco para outro tipo de mídia (disco ou fita) – Disk-to-Disk-to-Tape.
- 9.1.51.** Deverá permitir que LUNs (Logical Unit Number) dos subsistemas de armazenamento em disco – (EMC VNX5400) – sejam apresentadas aos servidores de mídia ou equivalentes, como destino para a realização de backups.
- 9.1.52.** Deverá efetuar operações de backup/restore em discos rígidos, fitas cartuchos e volume composto de uma ou mais LUNs (Logical Unit Number) de disco.
- 9.1.53.** Deverá possibilitar a geração de mais de uma cópia do backup sem que haja necessidade de nova conexão com o cliente.
- 9.1.54.** Deverá possuir suporte à configuração de bibliotecas NDMP (Network Data Management Protocol) para backup e restore de file systems montados em dispositivos NAS.



- 9.1.55.** Deverá possuir a função de duplicação de mídias com dados de backup.
- 9.1.56.** Deverá possuir a capacidade de verificar a integridade do conteúdo das mídias por software.
- 9.1.57.** Deverá ser capaz de listar todo o conteúdo interno de cada mídia.
- 9.1.58.** Deverá gerenciar as fitas magnéticas contidas dentro das bibliotecas magnéticas, as fitas armazenadas no site de backup, fitas armazenadas off site e fitas em trânsito.
- 9.1.59.** Deverá permitir a liberação de uma fita magnética quando todos os arquivos contidos nela tenham suas datas de retenção expiradas. As fitas liberadas devem ficar disponíveis automaticamente para uso em outras tarefas de backup.
- 9.1.60.** Deverá possuir as seguintes funcionalidades, manuais e automatizadas, para operações de backup gravados em disco e em fita:
- 9.1.60.1.** Para um mesmo dado armazenado deve haver a possibilidade de configuração de diferentes períodos de retenção;
- 9.1.60.2.** Para um dado armazenado deve haver a possibilidade de alterar o período de retenção.
- 9.1.61.** Os agentes da solução de proteção de dados deverão realizar backup/restore nos seguintes sistemas operacionais, aplicações, banco de dados e ambientes de virtualização:
- 9.1.61.1.** Microsoft Windows Server 2008 R2 64 bits e versões superiores;
- 9.1.61.2.** Red Hat Enterprise Linux 6 e versões superiores.
- 9.1.61.3.** Debian Linux 7 e superiores
- 9.1.61.4.** VMware (ESXi) 5.5 e versões superiores;
- 9.1.61.5.** VMware vSphere 5.5 e versões superiores.
- 9.1.61.6.** Microsoft Active Directory 2008 e superiores.
- 9.1.61.7.** Microsoft SQL Server 2008 e superiores.
- 9.1.61.8.** Oracle 11g (Linux e Windows)
- 9.1.61.9.** Oracle RAC 11g e superiores.



9.1.62. Deverá executar backup e restore do Oracle e Oracle RAC com as seguintes características nativas sem a necessidade de criação de scripts:

9.1.62.1. Executar backup e restore das bases de dados do Oracle/Oracle RAC via RMAN e sem parada do banco;

9.1.62.2. Executar backup de archive log possibilitando a criação de rotina de backup para que ocorra com intervalos de 1 (uma) hora;

9.1.62.3. Permitir o backup dos archives logs baseados na quantidade dos archives;

9.1.62.4. Permitir a configuração que após o backup dos archives logs os mesmos sejam mantidos ou deletados;

9.1.62.5. Além da proteção do Banco, a solução deverá proteger a área de catálogo, control file e sp file;

9.1.62.6. A solução deverá possibilitar a recuperação com as seguintes características:

9.1.62.6.1. Recuperação completa da Base de dados no mesmo servidor;

9.1.62.6.2. Recuperação completa da Base de dados em outro servidor;

9.1.62.6.3. Recuperação de um datafile específico;

9.1.62.6.4. Recuperação granular no nível de tabela;

9.1.62.6.5. Recuperação em um momento do tempo específico;

9.1.63. Deverá executar backup e restore do Ambiente Virtual com as seguintes características:

9.1.63.1. Realizar restore da imagem completa da máquina virtual (ambientes VmWare) e também de arquivos de maneira granular sem a necessidade de scripts, área temporário ou montagem dos arquivos vmdk ou vhd;

9.1.63.2. No caso da restauração granular, não há necessidade de se restaurar a Guest VM inteira;

9.1.63.3. Suportar a recuperação granular dos seguintes sistemas de arquivos: EXT2, EXT3, EXT4, FAT32, NTFS, ReFS.

9.1.63.4. Permitir redirecionar a restauração de uma Guest VM para uma pasta alternativa, outro datastore, host ou rede;

9.1.63.5. Permitir a exploração (descoberta) automática das máquinas virtuais.

9.1.63.6. Incluir automaticamente máquinas virtuais novas criadas dentro de seleções de backup anteriores;

9.1.63.7. Permitir o backup Full, Incremental e Sintético para os servidores virtuais;

9.1.63.8. Deverá ser capaz de realizar backups/restore de servidores virtuais Linux e Windows.

9.1.63.9. Deverá permitir que as tarefas de backup/recovery sejam realizadas via interface gráfica, sem a necessidade de scripts;

9.1.63.10. O backup dos servidores virtuais deverá ser armazenado de maneira desduplicada;

9.1.63.11. A solução de backup dos servidores virtuais deverá estar integrada à solução de Snapshot de hardware;

9.1.63.12. Fazer backup de uma Guest VM em um Datastore apresentado ao gateway de backup utilizando como meio de transporte a SAN.

9.1.63.13. Deve ser capaz de ligar uma máquina virtual dentro de um repositório de backup em disco e mover para o ambiente de produção VMware. (Disaster Recovery)

9.1.63.14. Ser capaz de realizar backup/restore de sistemas de arquivo dos servidores virtuais sem a necessidade de instalação de agentes, através da cópia da imagem da completa da máquina virtual ou funcionalidade similar.

9.1.63.15. Possibilitar através da integração nativa com a plataforma de virtualização, que uma máquina virtual seja colocada em produção pelo vCenter a partir de sua imagem

de backup, bastando apenas o acionamento da funcionalidade Storage vMotion para realocação da máquina virtual no datastore de produção;

9.1.63.16. Permitir iniciar a execução de uma máquina virtual diretamente a partir do seu arquivo de backup, sem a necessidade de esperar o término do processo de restore.

9.1.63.17. Suportar jobs simultâneos para backup de máquinas virtuais;

9.1.63.18. Permitir que, em uma única tarefa de backup/restore Full, Incremental ou Diferencial, seja possível restaurar, de forma granular, os arquivos pertencentes a uma máquina virtual e também restaurar a máquina virtual (VMDK - Virtual Machine Disk Format), sem necessidade de scripts e sem necessidade de voltar o restore da máquina por completo, no caso de restore granular. As tarefas de backup/restore deverão ser realizadas através de interface gráfica ou web e sem a utilização de agentes.

9.1.64. Deverá permitir o gerenciamento de snapshot dos subsistemas de armazenamento em disco permitindo:

9.1.64.1. Gerência dos snapshots;

9.1.64.2. Registro dos snapshots na base relacional de catálogos de forma que possa realizar buscas por snapshots;

9.1.64.3. Controlar o período pelo qual os snapshots serão válidos, realizando a expiração automática de um snapshot assim que o período de retenção configurado seja atingido;

9.1.64.4. Deverá efetuar uma cópia dos snapshots criados para disco com desduplicação;

9.1.64.5. O software deverá possuir integração via API, ou seja, não será aceito implementação de scripts manuais de pré e pós backup, para gerência de snapshots com o seguinte fabricante no mínimo EMC VNX (Snapshot e Clone)

9.1.64.6. É permitido o uso de scripts pré e pós backup para demais fabricantes;



9.1.64.7. As seguintes aplicações e bases de dados deverão ser suportadas para integração com todos os snapshots acima via API para VMWare 5.5 e versões superiores;

9.1.65. Deverá possuir módulo de gerenciamento responsável pela administração e operação do backup/restore, configurações do ambiente e rotinas associadas à proteção de dados.

9.1.66. Deverá possuir interface gráfica ou web e linha de comando (interface CLI) para gerenciamento de processos de backup/restore.

9.1.67. Deverá possuir interface gráfica ou web para gerenciamento, monitoração e criação/atualização de políticas de backup/restore.

9.1.68. Deverá oferecer funcionalidade completa de backup/restore através de gerência centralizada.

9.1.69. Deverá prover integração com um ou mais servidores do Microsoft Active Directory 2008 e versões superiores para acesso autenticado à Console de Gerência.

9.1.70. Deverá suportar a instalação (máquina física ou virtual em ambiente VMware) do módulo de gerenciamento e da base de dados do catálogo de metadados nos sistemas operacionais: Microsoft Windows Server 2012 Standard e versões superiores ou RHEL 6 e versões superiores.

9.1.71. O serviço do módulo de gerenciamento de backup deve suportar a execução em cluster para promover alta disponibilidade e a continuidade dos serviços de gerenciamento.

9.1.72. A partir de uma única interface, deverá ser capaz de executar e gerenciar o backup/restore de diferentes sistemas operacionais e integrações, tais como

9.1.72.1. Microsoft Windows Server 2008 64 bits e versões superiores;

9.1.72.2. Red Hat Enterprise Linux 6 e versões superiores.

9.1.72.3. Debian Linux 7 e superiores

9.1.72.4. VMware (ESXi) 5.5 e versões superiores;

9.1.72.5. VMware vSphere 5.5 e versões superiores.

9.1.72.6. Microsoft Active Directory 2008 e superiores.



9.1.72.7. Microsoft SQL Server 2008 e superiores.

9.1.72.8. Oracle 11g (Linux e Windows)

9.1.72.9. Oracle RAC 11g e superiores.

9.1.73. Deverá possuir interface gráfica ou web que ofereça rápido acesso às informações de suporte técnico, manuais on-line e assistentes que orientam os usuários nas tarefas mais comuns, simplificando a configuração, rotação de mídias, compartilhamento de dispositivos e recuperação de desastres.

9.1.74. Deverá possuir console de gerenciamento das operações da infraestrutura de backup em modo gráfico, que permita o monitoramento em tempo real das rotinas de backup/restore e status de device de todo o ambiente.

9.1.75. Deverá possuir módulo de gerenciamento do ambiente de backup/restore (dashboard) com suporte a visualização de todas as rotinas de backup/restore, com opções de gerar relatórios on-line e envio por email.

9.1.76. Deverá permitir o envio automático de alertas por e-mail e traps SNMP (Simple Network Management Protocol – Protocolo Simples de Gerenciamento de Redes) com o objetivo de reportar eventos ocorridos na operação e configuração do software de backup/restore.

9.1.77. Deverá oferecer monitoramento e administração remota da Solução de Proteção de Dados a partir de qualquer servidor ou estação de trabalho Microsoft Windows.

9.1.78. Deverá possuir módulo de controle de acesso integrado ao Microsoft Active Directory 2008 e superiores.

9.1.79. Deverá suportar a criação de perfis de usuários/grupos para acesso à interface de gerenciamento.

9.1.80. Deverá suportar gerenciamento centralizado e distribuído, a partir da criação de perfis de usuários/grupos, permitindo que cada célula de gerenciamento possa agendar, iniciar e monitorar as sessões de sua própria unidade.

9.1.81. Deverá possuir mecanismo de auditoria para o controle de acesso, em operações realizadas através de interface gráfica ou web e linha de

comando (interface CLI), permitindo a emissão de relatórios com, no mínimo, as seguintes informações:

- 9.1.81.1.** Data e hora da operação;
- 9.1.81.2.** Usuário que realizou a operação;
- 9.1.81.3.** Operação realizada
- 9.1.81.4.** Estado anterior às alterações do usuário

9.1.82. Deverá suportar o acesso administrativo ao console do servidor de gerenciamento de backup através de opção disponibilizada no próprio software de backup/restore (console gráfica) e através de um navegador web padrão nas plataformas Microsoft Windows ou Linux.

9.1.83. Deverá implementar a desduplicação de dados com as seguintes características:

- 9.1.83.1.** Suportar desduplicação no nível de blocos.
- 9.1.83.2.** Suportar desduplicação de blocos na origem (client-side deduplication), em LAN e WAN, de forma que o cliente envie apenas os novos blocos de dados criados e/ou modificados.
- 9.1.83.3.** Suportar desduplicação de dados no servidor de armazenamento (target deduplication), de forma que o servidor de backup descarte blocos repetidos enviados pelos clientes, evitando assim o armazenamento de blocos redundantes.
- 9.1.83.4.** Suportar desduplicação de dados no appliance que será ofertado, no mesmo lote, no item 02 deste edital, para armazenamento de dados de backup em disco.
- 9.1.83.5.** Permitir a customização do tamanho do bloco a ser desduplicado ou trabalhar com desduplicação de bloco variável automática.
- 9.1.83.6.** Permitir tamanhos diferentes de blocos, de acordo com o tipo de dado, através da criação de pools de desduplicação distintos, sem a necessidade de scripts.

9.1.83.7. Permitir replicação de dados entre pools de desduplicação de maneira otimizada, replicando somente blocos únicos.

9.1.83.8. Suportar desduplicação em volumes apresentados através de DAS e SAN.

9.1.83.9. Dispor de funcionalidade para proteção de dados em Data Centers distintos, assegurando que a transmissão de dados através da WAN/LAN seja minimizada, provendo tanto desduplicação quanto replicação, enquanto possibilita a recuperação granular de dados.

9.1.83.10. Permitir gerenciar automaticamente a replicação de uma imagem de backup desduplicada, através da WAN, do site principal de backup para outro site, possibilitando a recuperação imediata do backup a partir do site local.

9.1.84. Deverá, nativamente, ser capaz de emitir relatórios com informações completas, conforme subitens:

9.1.84.1. Permitir acesso aos relatórios através de interface gráfica ou web;

9.1.84.2. Suportar a geração de relatórios gráficos customizáveis de atividades de backups/restores, contendo:

9.1.84.2.1. Horário de início e término dos jobs;

9.1.84.2.2. Tempo de duração dos jobs;

9.1.84.2.3. Todos os jobs em execução;

9.1.84.2.4. Status (situação) de execução dos jobs;

9.1.84.2.5. Relação e porcentagem de jobs executados por status, como por exemplo: com sucesso e com erros;

9.1.84.2.6. Logs dos jobs;

9.1.84.2.7. Volume de dados na origem e no destino, total e por job, por período de tempo, por localidade e por host (físico ou virtual);

9.1.84.2.8. Tendência de crescimento;

9.1.84.2.9.Dados históricos de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.

9.1.84.3. Suportar a geração de relatórios gráficos customizáveis de atividades de backups, contendo:

9.1.84.3.1.Identificação da ocupação nos destinos de backups: espaço utilizado em disco e quantidade de fitas ocupadas;

9.1.84.3.2.Porcentagem de dados desduplicados;

9.1.84.3.3.Taxa de desduplicação e compressão.

9.1.84.3.4.Suportar a geração de relatórios gráficos customizáveis de atividades de backups, contendo contexto de:

9.1.84.3.4.1.Aplicativos;

9.1.84.3.4.2.Linha de negócios;

9.1.84.3.4.3.Domínios de armazenamento.

9.1.84.3.4.4.Janela de backup

9.1.84.4. Permitir a geração de relatórios baseados na utilização de recursos, identificando restrições associadas a aplicativos específicos.

9.1.84.5. Permitir a geração de relatórios baseados em alertas pré-definidos, com o objetivo de reportar eventos ocorridos do ambiente operacional de backup/restore.

9.1.84.6. Permitir a exportação dos relatórios nos formatos html, csv e pdf.

9.1.84.7. Prover monitoramento, através de interface gráfica ou web, em tempo real, de jobs sendo executados.

9.1.84.8. Possibilitar a análise de causa raiz de problemas de backup/restore.

9.1.84.9. Implementar a monitoração do ambiente de backup/restore, incluindo, por exemplo, biblioteca de fitas e armazenamento.



9.1.85. Deverá suportar a compressão e a criptografia dos dados, sendo exigidas as seguintes características:

9.1.85.1. Compressão de dados na origem (cliente de backup).

9.1.85.2. Criptografia de dados na origem (cliente de backup), de uma forma que seja garantido que o dado trafegará criptografado na rede local ou na rede WAN.

9.1.85.3. Criptografia de dados no destino (servidor de backup).

9.1.85.4. Criptografia de dados armazenados de forma desduplicada.

9.1.85.5. Módulo nativo de criptografia AES (Advanced Encryption Standard - Padrão de Criptografia Avançado) AES 256 bits.

9.1.86. As licenças dos softwares deverão ser ofertadas na modalidade de licenciamento perpétuo, ou seja, não poderão ser cobrados quaisquer valores adicionais pelo uso dos softwares, que não poderão perder nenhuma funcionalidade operacional - durante e após o término do CONTRATO.

9.1.87. O licenciamento deverá ser baseado por processador físico (socket). Caso o licenciamento seja por servidor para determinadas aplicações ou banco de dados, o fabricante deverá inclui-los.

9.1.88. A capacidade licenciada deverá dar direito de uso total e irrestrito das funcionalidades de backup/restore em qualquer aplicação, banco de dados ou sistema operacional, exigidos neste documento, sem a necessidade de aquisição de qualquer outro tipo de licença ou recurso adicional. Caso o licenciamento seja por servidor para determinadas aplicações ou banco de dados, seus agentes deverão dar direito ao uso total e irrestrito das funcionalidades de backup/restore.

9.1.89. O licenciamento deverá conter todas as funcionalidades do software habilitadas para utilização sem restrições ou limitações – inclusive no que se refere à quantidade e tamanho de dispositivos de armazenamento.

9.1.90. O licenciamento deverá contemplar, no mínimo, o licenciamento dos seguintes componentes de backup em quantidades ilimitadas:

9.1.90.1. Agentes de backup para clientes baseados em LAN;

9.1.90.2. Agentes de backup para clientes baseados em SAN;

9.1.90.3. Agentes de backup on-line para as aplicações e bases de dados, mencionadas neste Termo de Referência, para ambientes operacionais Microsoft Windows e Linux;

9.1.90.4. Agentes de Media Server (servidor de mídia, gerenciador de mídia ou equivalente) para ambientes operacionais Microsoft Windows e Linux;

9.1.90.5. Agentes de backup para ambiente virtual VMware – utilizado no ambiente operacional da CONTRATANTE;

9.1.90.6. Snapshots;

9.1.90.7. Console de gerenciamento;

9.1.90.8. Unidades de fitas, discos e dispositivos de armazenamento padrões de mercado;

9.1.90.9. Clientes ou Agentes para desduplicação de dados na origem;

9.1.90.10. Clientes ou Agentes para desduplicação de dados em disco.

9.1.91. Deverá ser fornecido qualquer tipo de licenciamento adicional que se fizer necessário para o software de backup/restore funcionar plenamente no ambiente operacional da CONTRATANTE, como banco de dados ou sistemas operacionais.

9.2. ITEM 2 – Appliance de armazenamento.

9.2.1. A Solução deve obrigatoriamente fazer uso de sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco, baseado em “Appliance”, que se entende como um subsistema com o propósito específico de ingestão dos dados de backup, desduplicação e replicação. A utilização de “Appliance” é para garantir que esse processamento não compartilhe recursos com o processador dos sistemas de armazenamento.

9.2.2. O “Appliance” deve ser composto, de processamento e armazenamento integrados, dedicados à execução das atividades de ingestão, desduplicação e replicação dos dados enviados pelos servidores clientes e servidores de mídia. Não serão aceitos appliances virtuais.

- 9.2.3.** O hardware do “appliance” não poderá ser compartilhado com nenhum outro software.
- 9.2.4.** O Appliance composto de hardware e software devem ser do mesmo fabricante garantindo total integração e desempenho do ambiente.
- 9.2.5.** O “Appliance” deve ser novo, sem uso e constar da linha de produção do fabricante.
- 9.2.6.** O “Appliance” deve possuir integração lógica nativa com o item 01 deste edital (software de backup/restore), devendo prover os seguintes pontos de integração:
- 9.2.6.1.** O software de backup deverá estar listado na matriz de compatibilidade do Appliance;
- 9.2.6.2.** O software deve suportar a configuração do equipamento diretamente via console gráfica, sem a utilização de scripts;
- 9.2.6.3.** O appliance deve permitir que o software de backup faça o catálogo dos dados replicados de forma a possibilitar recuperação remota entre sites, sem a utilização de scripts.
- 9.2.7.** Entende-se por desduplicação dos dados, a funcionalidade que permite eliminar segmentos redundantes e compactar os dados, de forma a reduzir a capacidade de disco destinada ao armazenamento dos dados de backup.
- 9.2.8.** A desduplicação deve segmentar os dados em blocos de tamanho variável ou utilizar blocos fixos com alinhamento variável.
- 9.2.9.** A desduplicação deve ser global considerando todos os dados armazenados no sistema.
- 9.2.10.** A funcionalidade de desduplicação de dados deverá ser executada em linha (inline) com a ingestão dos dados e replicação, eliminando a necessidade de armazenamento intermediário para cache dos dados.
- 9.2.11.** A desduplicação deverá acontecer antes dos dados serem gravados nos discos do “appliance”.
- 9.2.12.** O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco deve permitir realizar a replicação otimizada dos dados (off-host) sem onerar a CPU dos servidores de backup.

- 9.2.13.** Deve possibilitar a replicação dos dados armazenados no appliance de forma online sem a necessidade de parada ou pause nas rotinas de backup em andamento/execução.
- 9.2.14.** Deve permitir replicação através de rede IP/WAN, sendo replicado somente os blocos únicos e já desduplicados dos backups de forma a consumir menos banda de rede.
- 9.2.15.** Deve possuir funcionalidade para ser configurado com replicação “um para um”, “um para vários” e “vários para um”.
- 9.2.16.** A solução deve verificar constantemente e automaticamente a integridade dos dados armazenados.
- 9.2.17.** Deve possuir interface de administração gráfica GUI e CLI (linha de comando).
- 9.2.18.** Deve possuir módulos de processamento com todos os componentes redundantes.
- 9.2.19.** Deve possuir funcionalidade que permita balancear automaticamente a carga de backup entre as conexões dos servidores de backup, dos servidores clientes e o appliance quando esta for realizada via IP.
- 9.2.20.** Deve suportar no mínimo as seguintes interfaces de interconexão com os servidores de backup: interfaces Fibre Channel (FC) 8Gb, interfaces Ethernet 1Gb e 10Gb Ethernet.
- 9.2.21.** Deve suportar simultaneamente as seguintes formas de acesso para backup: CIFS e NFS.
- 9.2.22.** Deve possuir solução de call home ou email home, de forma a notificar problemas ao fabricante possibilitando o suporte reativo e proativo.
- 9.2.23.** Deve possuir modelo próprio para rack padrão EIA de 19" devendo vir acompanhado de todas as peças e acessórios (trilhos, suportes, conectores, parafusos, etc.) necessários para fixação.
- 9.2.24.** As seguintes declarações deverão ser fornecidas pelo licitante e deverão ser apresentadas juntamente com os documentos de habilitação e cartaproposta:
- 9.2.24.1.** Os equipamentos propostos não serão descontinuados pelo menos até a data de entrega;



9.2.24.2. A assistência técnica deverá ser comprovadamente prestada pelo fabricante da solução ofertada ou por representante oficialmente autorizado para prestar assistência técnica no equipamento proposto.

9.2.24.3. É facultado ao fornecedor subcontratar a garantia e assistência técnica, diretamente com o fabricante do equipamento;

9.2.25. Fornecimento de documentações emitidas pelo fabricante dos equipamentos/softwares que comprovem ao atendimento dos quesitos obrigatórios.

9.2.26. Deve possuir no mínimo 34TB (trinta e quatro terabytes) úteis, em base 10, instalados e licenciados, descontadas todas as perdas com redundâncias, paridades e spares de proteção do arranjo de discos e os ganhos com compactação e desduplicação de dados.

9.2.27. Deve ser escalável a no mínimo 150TB (cento e cinquenta terabytes) úteis, em base 10, no mesmo appliance sem considerar ganhos com desduplicação e compressão de dados e deve ser atingida somente com a adição de gavetas, discos ou módulos de armazenamento.

9.2.28. Os discos devem ser, no mínimo, SATA de 7200 RPM com 2TB de espaço bruto.

9.2.29. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco deverá ser capaz de suportar falhas de até (2) dois discos, devendo ser fornecido com proteção RAID-6 (ou similar) e a substituição do disco em falha deve ser feita de forma automática, sem que haja indisponibilidade do equipamento.

9.2.30. O sistema inteligente de armazenamento deve ser capaz de suportar a falha de pelo menos dois discos sem causar indisponibilidade da solução e qualquer perda de dados.

9.2.31. Deve possuir fontes de alimentação redundantes com tensão de entrada de 220 Volts.

9.2.32. Deverão ser fornecidos cabos elétricos em quantidade e tamanho suficientes para ligação dos equipamentos, de forma redundante, à infraestrutura de alimentação (PDUs) existente no rack disponibilizado pela CONTRATANTE - 2P (Pólo) + T (Terra) NBR14136.

9.2.33. Deve ser fornecido com no mínimo 4 portas 10Gb Ethernet Optica (SFP+), para interconexão e integração com os servidores de backup,

acompanhadas dos respectivos transceivers (SFP+) homologados pelo fabricante do appliance. As portas Ethernet devem ser capazes de ser agregadas formando um canal de 40Gb.

9.2.34. Deve ser fornecido com no mínimo 4 portas Fibre Channel (FC) 8Gb para conexão através de switch SAN.

9.2.35. Deve ser fornecido com no mínimo 2 portas 1Gb Ethernet Base-T, para interconexão e integração com os servidores de backup.

9.2.36. Deve suportar performance de backup de no mínimo 7TB/hora de ingestão de dados inline sem compressão de dados ou considerando a performance do 1º (primeiro) backup full e no mínimo 20TB/hora com compressão de dados.

9.2.37. Deve possuir painel de controle (dashboard) para gerenciamento e monitoramento de todos os componentes do Appliance.

9.2.38. Deve estar licenciado para atender a capacidade total a ser adquirida no item 01 deste edital.

9.2.39. Se for necessário licenciamento para conexão à tape library ou seus drives, deve estar licenciado para executar simultaneamente a transferência de dados para, no mínimo, 08 drives distribuídos em duas bibliotecas de fitas.

9.2.40. Deve possuir garantia on site do fabricante, de 60 (sessenta) meses, contados a partir do recebimento definitivo do equipamento, obedecendo aos seguintes requisitos:

9.2.40.1. Possuir a descrição, na proposta apresentada pela contratada, dos termos da garantia oferecida pelo fabricante;

9.2.40.2. Possuir garantia da atualização do sistema operacional durante todo o período de garantia, independentemente de a demanda da atualização ser ocasionada por necessidade de correção de problemas ou pela implementação de novos releases ou funcionalidades;

9.2.40.3. Possuir assistência técnica, durante a vigência dos contratos, capaz de atender os prédios localizados na Região Metropolitana de Goiânia, contemplando, no mínimo, o serviço de atendimento telefônico gratuito (0800), regime de 05 (cinco) dias por semana, 08 (oito) horas por dia. Esse serviço poderá ser usado para abrir solicitações de informações, reportar



incidentes ou esclarecer dúvidas quanto à utilização dos produtos e soluções fornecidos;

9.2.40.4. Possuir prazo máximo para início do atendimento técnico no próximo dia útil (NBD – Next Business Day), contado a partir da formalização da abertura do chamado técnico;

9.2.41. Deverá possuir tempo máximo de paralisação tolerável do equipamento de 48 (quarenta e oito) horas, contado a partir do início do atendimento técnico.

9.2.42. Caso a Contratada não termine o reparo do equipamento no prazo estabelecido e, a critério da Contratante, a utilização do equipamento se tornar inviável, a Contratada deverá substituí-lo no prazo de 48 (quarenta e oito) horas por outro equipamento, com características e capacidades iguais ou superiores ao da controladora substituída, cabendo à Contratada a mão de obra para tal substituição.

9.3. ITEM 3 – Serviço de instalação, configuração e repasse de conhecimento.

9.3.1. Caberá à CONTRATADA, a partir da solicitação do CONTRATANTE, a prestação do serviço de instalação e configuração de todos os componentes dos itens 01 e 02 deste Termo de Referência;

9.3.2. O software referente ao item 01, deve ser instalado nos equipamentos indicados pela SEPRO;

9.3.3. O equipamento referente ao item 2, deve ser instalado no Datacenter Principal da Contratante, e deve contemplar a instalação física e lógica, bem como sua configuração e operacionalização.

9.3.4. Deverá ser apresentado pela CONTRATADA, após solicitação do CONTRATANTE, um cronograma para execução do serviço de instalação e configuração dos equipamentos e do software. Este item de serviço deverá conter a implantação da solução técnica, incluindo as atividades de instalação dos softwares e equipamentos (Itens 01 e 02), configuração do ambiente para atividades de operação, administração e gerenciamento.

9.3.5. Caberá à CONTRATADA o transporte, desembalagem, instalação física, configuração, ativação dos softwares e equipamentos da solução;

9.3.6. Caberá à CONTRATADA a integração dos novos equipamentos à rede LAN/SAN existente no TRE-GO, sem interrupção no funcionamento desta;



- 9.3.7.** Caberá à CONTRATADA a integração com o storage e switches existentes, com as devidas configurações de failover e loadbalance;
- 9.3.8.** Caberá à CONTRATADA a instalação e configuração dos agentes de backup/restore nos servidores e integração com o ambiente de virtualização do TRE-GO;
- 9.3.9.** Caberá à CONTRATADA a instalação e configuração de todas as funcionalidades (módulos) disponíveis no licenciamento do software, bem como aquelas apontadas pelo CONTRATANTE
- 9.3.10.** Caberá à CONTRATADA a configuração do software de backup e integração com os appliances de backup em disco, da estratégia de backup e replicação de dados definido pelo CONTRATANTE
- 9.3.11.** Caberá à CONTRATADA a configuração de alertas e relatórios disponíveis no software de backup e appliance de backup em disco;
- 9.3.12.** Caberá à CONTRATADA a criação dos processos de backup/restore com base na definição das políticas de backup/restore, utilizando as melhores práticas, considerando o ambiente de TI do TRE-GO, necessidades e restrições definidas
- 9.3.13.** Caberá à CONTRATADA a implementação de consultas e relatórios definidos;
- 9.3.14.** Caberá à CONTRATADA a instalação e configuração dos equipamentos para armazenamento desduplicado de dados em disco (appliances) e servidores de backup
- 9.3.15.** Caberá à CONTRATADA a integração do software de backup/restore com os equipamentos para armazenamento desduplicado de dados em disco (appliances), servidores de backup e bibliotecas de fita.
- 9.3.16.** Caberá à CONTRATADA a criação e configuração dos seguintes recursos e funcionalidades:
- 9.3.16.1.** Load balance (Balanceamento de Carga) e Failover dos servidores de backup/restore;
- 9.3.16.2.** Repositórios de armazenamento em disco e fita;
- 9.3.16.3.** Desduplicação;
- 9.3.16.4.** Replicação;



9.3.16.5. Integração com os sistemas de banco de dados e hypervisors de virtualização.

9.3.16.6. Políticas de Backup e retenção;

9.3.16.7. Horários de backup, diretórios e arquivos a serem protegidos.

9.3.16.8. Políticas de Disaster Recovery (Recuperação de Desastre);

9.3.16.9. Perfis para operação do software de backup/restore.

9.3.17. Caberá à CONTRATADA a distribuição, instalação e configuração dos pacotes de agentes de backup/restore

9.3.18. Caberá à CONTRATADA a implantação/operacionalização dos agentes e componentes dos softwares de backup/restore em todos os servidores (físicos e virtualizados) localizados no ambiente do Data Center do TRE-GO.

9.3.19. Caberá à CONTRATADA a validação e entrega da solução junto à equipe técnica do TRE-GO;

9.3.20. Caberá à CONTRATADA realizar testes de backup, replicação e restore de dados, a partir das cópias armazenadas no appliance de backup em disco e nas fitas;

9.3.21. Caberá à CONTRATADA a elaboração e execução de checklist para verificação do pleno funcionamento da solução, das configurações realizadas, incluindo a execução dos ajustes necessários para a correção de problemas identificados.

9.4. ITEM 4 - Treinamento para uso do software.

9.4.1. Deverá ser ministrado treinamento dos componentes do item 01;

9.4.2. O treinamento deverá ser oferecido antes do início dos trabalhos de instalação, configuração e migração da solução oferecida, de forma que os analistas e técnicos do TRE-GO possam acompanhar todo o trabalho de implantação da solução com o embasamento técnico necessário para entender as atividades a serem executadas pela CONTRATADA.

9.4.3. O treinamento deverá ser realizado em Goiânia-GO, em local a ser definido pela CONTRATADA;

9.4.4. O treinamento deverá abranger tanto a parte teórica dos sistemas que englobam a solução completa de proteção de dados, como também atividades práticas, incluindo laboratórios e simulações em ambiente propício a treinamento.



- 9.4.5.** O profissional que ministrará o treinamento deverá ser certificado pelo fabricante e possuir pleno conhecimento da arquitetura, configuração, instalação e operação dos componentes fornecidos;
- 9.4.6.** O treinamento não poderá ser ministrado nas dependências do TRE-GO.
- 9.4.7.** Será de responsabilidade da CONTRATADA todos os recursos didáticos necessários à realização dos treinamentos, incluindo datashow, apostilas, bloco de anotações e caneta para cada aluno.
- 9.4.8.** O treinamento deverá capacitar à equipe do TRE-GO a operar, configurar, administrar e resolver problemas usuais na solução ofertada, englobando todos os componentes da solução composta no item 01 deste edital.
- 9.4.9.** O treinamento será ministrado a uma turma de até 5 (cinco) participantes. A composição da turma será de responsabilidade da equipe técnica do TRE-GO.
- 9.4.10.** A CONTRATADA se responsabiliza em fornecer, sem custo adicional para o TRE-GO, todo o material didático impresso na língua portuguesa (Brasil) ou língua inglesa, a todos participantes para acompanhamento do treinamento.
- 9.4.11.** Os dias e horários de execução dos treinamentos serão acordados com a equipe técnica responsável do TRE-GO.
- 9.4.12.** O treinamento terá carga horária mínima de 20 (vinte) horas, com data e horários a serem marcados em acordo com a equipe técnica do TRE-GO.
- 9.4.13.** Ao final do treinamento deverá ser emitido certificado de participação a cada participante, especificando conteúdo abrangido e carga horária do treinamento.

10. ENTREGA, AVALIAÇÃO E ACEITE DOS SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS

10.1. Entrega:

- 10.1.1.** As licenças, o suporte e a subscrição do item 01 deverão ser cadastrados em conta criada para o TRE-GO, no sítio (website) do fabricante, em até 30 dias após a data da notificação feita pelo Contratante;
- 10.1.2.** O equipamento do item 02 deverá ser entregue nas dependências do TRE-GO, em local indicado pela SEPRO, em até 30 dias após a data da notificação feita pelo Contratante;



10.1.3. Os serviços descritos no item 03 deverão ser realizados após a entrega dos itens 01 e 02, num prazo máximo de 20 dias;

10.1.4. Todos os itens deste Termo de Referência devem ser comprovados através de uma matriz de compatibilidade, que deve ser fornecida pela Contratada no ato da entrega dos itens 01 e 02. Esta matriz deverá conter todos os itens a serem comprovados e a página dos documentos técnicos comprobatórios dos fabricantes, que também deverão ser entregues a SEPRO para conferência.

10.2. Avaliação (Recebimento provisório):

10.2.1. Será verificado na conta do TRE-GO junto ao fabricante se as licenças, o pacote de suporte e subscrição foram cadastrados pelo período de 05 (cinco) anos a partir da data de aceite técnico definitivo;

10.2.2. Serão verificadas as especificações contidas neste Temo de Referência com as do equipamento ofertado pela Contratada, que terá garantia de 60 meses a partir da data de aceite técnico definitivo;

10.2.3. Caso seja constatada alguma desconformidade com os itens 10.2.1 e 10.2.2, a Seção de Produção (SEPRO) comunicará a CONTRATADA para efetuar a correção dos problemas;

10.2.4. As correções estabelecidas no item 10.2.3 deverão ser efetuadas em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data da comunicação;

10.3. Termo de aceite (Recebimento definitivo):

10.3.1. O termo de aceite técnico definitivo será emitido pela SEPRO, com ciência da Coordenadoria de Infraestrutura (CINF), em até 10 (dez) dias úteis após a realização dos serviços de instalação, configuração, repasse de conhecimento e treinamento referentes aos itens deste Termo de Referência, somente se estes atenderem plenamente todas as exigências do referido Termo.

Coordenadoria de Infraestrutura da Secretaria de Tecnologia da Informação, aos 10 de Junho de 2019.

Marcílio Zaccarelli Bersaneti
Coordenador de Infraestrutura

Renato Oliveira da Silva
Chefe da SEPRO