



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

1/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

1. Objeto

Esse Termo de Referência trata das aquisições necessárias para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do Data Center da SEF/MG. Consiste em um registro de preços para um sistema consolidado de servidores, rede e armazenamento, com suas respectivas ampliações e também para um equipamento do tipo *mainframe*, dispositivos de armazenamento, dispositivos de rede e suas respectivas ampliações, storages (dispositivos de armazenamento de dados em discos rígidos), além de um servidor, arquitetura Intel/x86, para execução de uma solução de visualização de informações. As soluções serão adquiridas em XX lotes, conforme descrito abaixo:

Lote 1

- Item 1 – Sistema consolidado de processamento abrangendo servidores, rede e dispositivos de armazenamento;
- Item 2 – Expansão do sistema consolidado de processamento abrangendo servidores, rede e dispositivos de armazenamento;
- Item 3 – Ampliação do dispositivo de armazenamento – *Exadata Storage Expansion – Quarter Rack*;
- Item 4 - Ampliação do dispositivo de armazenamento – *Exadata Storage Expansion – Half Rack*;
- Item 5 - Módulo de aceleração de aplicações Java – 32 processadores;
- Item 6 - Serviços de instalação, operação assistida e migração;
- Item 7 – Serviços de treinamento.

Lote 2

- Item 1 – Solução para sistema de processamento tipo *mainframe*;
- Item 2 – Ampliação da solução do sistema de processamento referente ao item 1 do Lote 2;
- Item 3 – Serviços de instalação e configuração da plataforma ofertada;
- Item 4 - Serviços de treinamento na plataforma ofertada;
- Item 5 - Serviços de Migração para a plataforma ofertada.

Lote 3

- Item 1 – Dispositivo de armazenamento – *Storage Midrange*;
- Item 2 - Ampliação do dispositivo de armazenamento referente ao Item 1 do Lote 3, com discos *Near Line SAS, 7.200 RPM*;

Lote 4

- Item 1 – Ampliação do atual dispositivo de armazenamento da STI/SEF-MG, *storage high-end*, modelo Hitachi *Virtual Storage Platform (VSP)*;
- Item 2 – Ampliação do atual dispositivo de armazenamento da STI/SEF-MG, *storagemidrange*, modelo Hitachi *Unified System (HUS 150)*, com discos tipo SAS, de 900 GB e 10.000 RPM;
- Item 3 - Ampliação do atual dispositivo de armazenamento da STI/SEF-MG, *storagemidrange*, modelo Hitachi *Unified System (HUS 150)*, com discos tipo Near Line SAS, de 3 TB e 7.200 RPM;
- Item 4 – Rack de expansão para dispositivo de armazenamento da STI/SEF-MG, *storage midrange*, modelo Hitachi *Unified System (HUS 150)*.

Lote 5

- Item 1 – Dispositivos de armazenamento – *storage High-End*;

Lote 6

- Item 1 - Switch SAN, com 80 portas e 8 Gbps, para ligação dos equipamentos que suportam os sistemas transacionais da SEF/MG.

Lote 7

- Item 1 – Servidor x86, para execução da solução de visualização de relatórios da SEF/MG.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

2/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

2. Especificação técnica do Objeto**2.1 Lote 1****2.1.1 Sistema consolidado de processamento abrangendo servidores, rede e dispositivos de armazenamento**

Item 1 – Sistema Consolidado de Processamento de Dados abrangendo Servidores, Rede e Dispositivos de Armazenamento.	Quantidade: 01 unidade
--	----------------------------------

SUBITEM	DESCRIÇÃO
1	PROCESSADORES
1.0	8 (oito) processadores com <i>clock</i> mínimo de 3.6 GHz (três ponto seis <i>giga-hertz</i>) de 64 (sessenta e quatro) bits (aritmética inteira e endereçamento)
1.1	Processador <i>multithread</i> , com 1 (uma) unidade de ponto flutuante integrado por <i>core</i> e 8 (oito) <i>threads</i> por <i>core</i>
1.2	Cache primário (nível 1 [L1]) de 32 KB (trinta e dois <i>kilobytes</i>) para dados e instruções (separadamente ou em conjunto), por <i>core</i> , <i>on-chip</i>
1.3	Memória cache nível 2 (L2) de 128 KB (cento e vinte e oito <i>kilobytes</i>) por <i>core</i> e 8 MB (quatro <i>megabytes</i>) nível 3 (L3) por processador
1.4	Número máximo de 8 processadores na configuração ofertada
1.5	Número de 16 (dezesesseis) <i>cores</i> por processador, totalizando 1.024 (um mil e vinte e quatro) <i>threads</i> na configuração ofertada
1.6	Número de 8 (oito) unidades de ponto flutuante por <i>chip</i> na configuração ofertada
1.7	Possuir , integrado no <i>chip</i> (<i>integrated on chip</i>), duas interfaces de rede de 10 GE (<i>tengigabit Ethernet – Rede Ethernet a dez gigabits por segundo</i>)) capaz da classificação de pacotes com taxa de transferência (<i>line-rate</i>) de, no mínimo até 30 (trinta) Milhões de Pacotes por segundo (Mpps).
1.8	Possuir a capacidade de realizar execução das instruções independente da ordem (<i>Out-of-Order</i>) para otimizar a performance do processador;
1.9	Cada processador, obrigatoriamente, deverá possuir recurso de aceleração para encriptação, com capacidade de geração de números randômicos em cada um dos 16 (dezesesseis) núcleos suportando pelo menos os seguintes padrões: AES, Camellia, CRC32c, DES, 3DES, DH, DSA, ECC, Kasumi, MD5, RSA, SHA-1, SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512
1.10	Todos os núcleos devem estar habilitados e operacionais em cada processador;
2	SISTEMA
2.0	O sistema deverá suportar o máximo de 2 TB (dois <i>terabytes</i>) de memória;
2.1	2.048 GB (dois mil e quarenta e oito <i>gigabytes</i>) de memória DDR3 ou superior, com correção de erros ECC, <i>clock</i> de 1.066 MHz.
2.2	Barramento de I/O PCI
2.3	Mínimo de: 8 (oito) x Portas <i>Dual Infiniband QDR</i> 8 (oito) x Portal <i>Dual 10 Gb Ethernet</i> 8 (oito) x HBAs <i>Dual 8 Gb</i>

SERVIDORES DE
APLICAÇÃO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

3/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	3	ARMAZENAMENTO INTERNO
	3.0	16 (dezesesseis) discos rígidos internos 10.000 RPM <i>Serial Attached SCSI</i> - SAS, com capacidade mínima de armazenamento de 900 GB (novecentos <i>gigabytes</i>) cada, formatados, <i>hot-swappable</i> (passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema);
	3.1	Devem acompanhar todos os acessórios necessários para a função <i>hot-pluggable</i> dos discos rígido (trilhos [<i>bracket</i>], <i>backplanes</i> , etc.);
	3.2	Deve possuir controladora RAID com suporte nativo a RAID 0 e 1 via <i>hardware</i> e canais suficientes para controlar a quantidade de discos suportada pelo servidor.
	4	REDE
	4.0	Mínimo 16 (dezesesseis) interfaces/portas de rede local 10 GE (<i>tenGigabit Ethernet</i>), <i>autosensing</i> , conector RJ-45 fêmea, configuráveis por <i>software</i> , <i>driver</i> para Solaris 10. Os adaptadores/placas que contiverem estas interfaces/portas deverão estar conectados a barramento PCI ou <i>on board</i>
	4.1	16 (dezesesseis) <i>interfaces InfiniBand QDR</i>
	4.2	4 (quatro) <i>Host Bus Adapters (HBA) dual-port Fibre Channel Arbitrated Loop 2 (FC-AL2)</i> , óticos, com taxa de transferência de 8 Gbps (oito <i>gigabits</i> por segundo), para conexão a barramento PCI.
	5	SOFTWARE
	5.0	Sistema operacional Solaris 11 ou 10, com licença para um número ilimitado de usuários.
	5.1	Sistema operacional fornecido com suporte completo à arquitetura de 64 bits (tipos de dados, <i>kernel</i> , endereçamento de memória, ambiente de desenvolvimento)
	5.2	Suporte ao espelhamento de discos (RAID 1) por <i>software</i>
	6	RECURSOS ADICIONAIS
	6.0	4 (quatro) fontes de alimentação (PDUs) redundantes, <i>hot-swappable</i>
	6.1	5 (cinco) Ventiladores redundantes, <i>hot-swappable</i>
	6.2	Capacidade de corrigir automaticamente erros de memória por meio de <i>ECC/ChipKill</i>
	6.3	Capacidade de registro contínuo (<i>log</i>) de todos os eventos anormais ocorridos com o <i>hardware</i>
	6.4	O servidor ofertado deve possuir solução de particionamento lógico, através de recursos/ferramenta do próprio fabricante, de forma que cada partição lógica execute sua própria instância de sistema operacional (<i>kernel</i>) e que a falha desse Sistema operacional não interfira no funcionamento das demais partições lógicas;
	6.5	A solução ofertada deve suportar a criação de, no mínimo, 512 (quinhentos e doze) partições lógicas por servidor físico;
	6.6	A solução deve suportar que os recursos de I/O sejam compartilhados entre as partições lógicas, bem como, que determinado recurso seja dedicado a uma partição lógica utilizando sua capacidade total de <i>throughput</i> ;
	6.7	A solução deve possuir recurso de alocação e realocação dos recursos (CPU, RAM) entre as partições lógicas;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

4/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

DISPOSITIVOS SERVIDORES DE ARMAZENAMENTO PARA ACELERAÇÃO DE BANCO DE DADOS (<i>STORAGE SERVER</i>)	6.8	A solução deve possuir recurso de alocação dinâmica de recurso de CPU, num conjunto de partições lógicas obedecendo políticas definidas pelos administradores do ambiente;
	7	INTERFACES
	7.0	1 (uma) interface serial padrão RJ45 para gerenciamento
	7.1	1 (uma) interface/porta de rede local 10 Base T/100 Base TX (IEEE 802.3/802.3u), conector RJ-45 fêmea, para gerenciamento.
	7.2	4 (quatro) interfaces USB 2.0
	8	PROCESSADORES
	8.0	Mínimo de 8 (oito) processadores Intel Xeon E5-2630L, ou superior, com mínimo de 6 (seis) núcleos (<i>cores</i>) cada e que possuam tecnologia de <i>multithread</i>
	8.1	Todos os núcleos devem estar habilitados e operacionais em cada processador;
	9	SISTEMA
	9.0	Deve possuir 256 GB (duzentos e cinquenta e seis <i>gigabytes</i>) de memória RAM instalada de forma distribuída entre os processadores;
	9.1	Os módulos DIMM devem ser do tipo DDR3 RDIMM (<i>Registered DIMM</i>) e tecnologia de correção ECC (<i>Error Correcting Code</i>);
		A arquitetura do servidor deve ser projetada pelo fabricante e desenvolvida especificamente para o modelo ofertado;
	10	ARMAZENAMENTO INTERNO
10.0	O sistema de armazenamento será fornecido com, no mínimo, 48 (quarenta e oito) discos rígidos internos <i>Serial Attached SCSI - SAS</i> , com capacidade de armazenamento mínima de 3 TB (três <i>terabytes</i>) por disco;	
10.1	Possuir canais suficientes para controlar a quantidade de discos suportada pelo servidor;	
10.2	O sistema deverá ser fornecido com 6,4 TB (seis vírgula quatro <i>terabytes</i>) de memória <i>flash</i> .	
11	REDE	
11.0	Deve ser fornecido com, pelo menos, 2 (dois) <i>Switches InfiniBand</i> do tipo QDR (40 Gb/sec) com 36 (trinta e seis) portas cada um integrados na solução;	
12	SOFTWARE	
12.1	O <i>software</i> gerenciador de banco de dados deve permitir ao administrador verificar se o recurso de seleção de dados na camada de armazenamento foi utilizado, através de análise do plano de execução, a partir do sistema gerenciador de banco de dados (SGBD);	
12.2	A solução deve contemplar algoritmos de compressão que permitam compactar os objetos do banco de dados com foco em aplicações analíticas, organizadas em estrutura colunar, oferecendo alta taxa de compressão e ganhos de desempenho em consulta a dados. Essa solução deve executar também na camada de armazenamento, <i>storage</i> , da solução;	
12.3	O software deve possibilitar que o administrador receba através de e-mail alertas quando houver ocorrências no sistema. Esses alertas devem ser categorizados em alertas críticos e de aviso;	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

5/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	12.4	A solução deve possuir software que realize a seleção prévia dos dados solicitados pelo banco de dados, na camada de armazenamento, <i>storage</i> , com o objetivo de reduzir o volume de informações transportadas entre os discos e o servidor de banco de dados, através do filtro das linhas e colunas;
	12.5	A solução deve fornecer um conjunto de alertas e métricas que facilitem na monitoração e acompanhamento de seu desempenho pelo administrador;
	12.6	A solução deve disponibilizar métricas que permitam que seja acompanhado o percentual de utilização de CPU, temperatura em graus Celsius, número de interconexões não utilizadas, taxa total de número de pacotes recebidos e transmitidos por segundo;
	12.7	As métricas sobre cada um dos módulos de dados devem permitir o acompanhamento por disco do volume de leitura e gravação acumuladas e por segundo, informações sobre latência de leitura e gravação;
	12.8	O <i>software</i> deverá permitir a criação de grupos de consumo e regras de utilização dos recursos de I/O no sistema gerenciador de banco de dados para que assim possa definir prioridades de processamento dependendo do grupo de consumo;
	12.9	A solução integrada de armazenamento deverá possibilitar a criação e o processamento de índices na camada do <i>storage</i> assim como na camada do banco de dados.
APPLIANCE – ARMAZENAMENTO PARA DADOS	13	PROCESSADORES
	13.0	2 (duas) controladoras em <i>cluster</i> com 2 (dois) processadores Intel Xeon <i>quad-core</i> , de 2.4GHz.
	13.1	O somatório de processadores dos servidores será de 4 (quatro) processadores exatamente iguais;
	13.2	Todos os núcleos devem estar habilitados e operacionais em cada processador;
	14	SISTEMA
	14.0	Deve possuir 96 GB (noventa e seis <i>gigabytes</i>) de memória RAM instalada de forma distribuída entre os processadores;
	14.1	Os módulos DIMM devem ser do tipo DDR3 RDIMM (<i>Registered DIMM</i>) e tecnologia de correção ECC (<i>Error Correcting Code</i>);
	14.2	A arquitetura do servidor deve ser projetada pelo fabricante e desenvolvida especificamente para o modelo ofertado;
	15	ARMAZENAMENTO INTERNO
	15.0	O <i>storage</i> será fornecido com, no mínimo, 20 (vinte) discos rígidos internos <i>SerialAttached SCSI - SAS</i> , com capacidade mínima de armazenamento de 3TB (três <i>terabytes</i>) por disco;
	15.1	Possuir canais suficientes para controlar a quantidade de discos suportada pelo servidor;
	15.2	O <i>storage</i> deverá ser fornecido com no mínimo 4 (quatro) discos SSD de 73 GB (setenta e três <i>gigabytes</i>) para cache de dados.
	16	REDE
16.0	Deve ser fornecido com controladora <i>dualinfiniband HCA</i> integrada na solução;	
17	SOFTWARE	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

6/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	17.0	O <i>software</i> gerenciador do <i>storage</i> deverá estar instalado e licenciado para as todas as características da solução que oferecem sinergia.
SWITCH DE REDE ETHERNET DE GERENCIAMENTO	18.0	1 (um) <i>SwitchEthernet</i> de gerenciamento com 48 (quarenta e oito) portas.
RACK	19.0	1 (um) Rack com 42 (quarenta e duas) RUs
CABOS	20.0	Todos os cabos <i>Ethernet</i> e <i>Infiniband</i> para perfeito funcionamento na configuração ofertada.
DOCUMENTAÇÃO	21.0	Documentação em papel ou mídia eletrônica, em língua portuguesa ou inglesa, contendo informações sobre configuração e uso do equipamento.
CERTIFICADOS, DOCUMENTAÇÕES E DECLARAÇÕES	22.0	Apresentar todos os <i>datasheets</i> do fabricante comprovando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional ofertado.
	22.1	Informar marca e modelo do servidor ofertado.
	22.2	Fornecer, na ocasião da entrega, uma relação/listagem contendo além das descrições básicas, como Marca e Modelo, seus respectivos números de série de fabricação, número da nota fiscal correspondente, telefone e nome da empresa autorizada a prestar manutenção aos equipamentos.
	22.3	É de suma importância que o equipamento fornecido possua fator de licenciamento para Banco de Dados, por processador e/ou núcleo de 0.5 conforme o " <i>Oracle Core Processor Licensing Factor</i> " registrado no site do fabricante em: http://www.oracle.com/us/corporate/contracts/processor-core-factor-table-070634.pdf
GARANTIA	23.0	Garantia pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de assinatura do Termo de Aceite Técnico. A assistência no período de Garantia deverá incluir suporte técnico ao sistema operacional instalado.
	23.1	A solução deve oferecer serviço de suporte 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de resposta de até 2 (duas) horas e solução do problema em até 48 (quarenta e oito) horas corridas, para os equipamentos do sistema, suporte e atendimento presencial por parte de um técnico especializado do fabricante.
SUPORTE	24.0	O suporte técnico, obrigatoriamente deverá ser realizado pelo fabricante da solução por profissional certificado pelo fabricante na solução apresentada e residente em Belo Horizonte.
	24.1	A solução deverá disponibilizar para a abertura de chamados técnicos, telefone 0800 e <i>website</i> , com atendimento de serviço 24x7 em português.
	24.2	O suporte deve ser único e contemplar toda a solução ofertada (servidores, rede, <i>storage</i> , sistema operacional, etc.).
	24.3	Monitoração da solução pelo fornecedor 24 (vinte e quatro) horas por dia e durante os 7 (sete) dias da semana.
	24.4	Intervalo de 5 (cinco) minutos para notificação de falha, caso ocorra.
	24.5	Intervalo de 15 (quinze) minutos para correção, ou envolvimento do time de desenvolvimento.
	24.6	Intervalo de 30 (trinta) minutos para correção, ou depuração do erro em conjunto com equipe interna.
ALIMENTAÇÃO	25.0	Tensão de 100-240 VAC e frequência de 60Hz



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

7/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

INSTALAÇÃO	26.0	Instalação e configuração do equipamento na cidade de Belo Horizonte – MG, pelo próprio fabricante do equipamento ou empresa credenciada por ele para tal.
SEGURANÇA	27.0	O sistema operacional fornecido deverá estar configurado conforme os requisitos de segurança constantes do Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA.

2.1.2 Expansão do sistema consolidado de processamento abrangendo servidores, rede e dispositivos de armazenamento

Item 2 – Expansão do Sistema Consolidado de Processamento de Dados abrangendo Servidores, Rede e Dispositivos de Armazenamento especificado no item 1 deste Lote		Quantidade: 01 unidade
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
SERVIDORES DE APLICAÇÃO	1 PROCESSADORES	
	1.0	16 (dezesesseis) processadores com <i>clock</i> mínimo de 3.6 GHz (três ponto seis <i>giga-hertz</i>) de 64 (sessenta e quatro) bits (aritmética inteira e endereçamento)
	1.1	Processador <i>multithread</i> , com 1 (uma) unidade de ponto flutuante integrado por <i>core</i> e 8 (oito) <i>threads</i> por <i>core</i>
	1.2	Cache primário (nível 1 [L1]) de 32 KB (trinta e dois <i>kilobytes</i>) para dados e instruções (separadamente ou em conjunto), por <i>core</i> , <i>on-chip</i>
	1.3	Memória cache nível 2 (L2) de 128 KB (cento e vinte e oito <i>kilobytes</i>) por <i>core</i> e 8 MB (oito <i>megabytes</i>) nível 3 (L3) por processador
	1.4	Número máximo de 16 (dezesesseis) processadores na configuração ofertada
	1.5	Número de 16 (dezesesseis) <i>cores</i> por processador, totalizando 2048 (duas mil e quarenta e oito) <i>threads</i> na configuração ofertada
	1.6	Número de 8 (oito) unidades de ponto flutuante por <i>chip</i> na configuração ofertada
	1.7	Possuir, integrado no <i>chip</i> (<i>integrated on chip</i>), 2 (duas) interfaces de rede de 10 GE (<i>ten gigabit Ethernet</i>) capaz da classificação de pacotes com taxa de transferência (<i>line-rate</i>) de, no mínimo até 30 (trinta) Milhões de Pacotes por segundo (Mpps).
	1.8	Possuir a capacidade de realizar execução das instruções independente da ordem (<i>Out-of-Order</i>) para otimizar a performance do processador;
	1.9	Cada processador, obrigatoriamente, deverá possuir recurso de aceleração para encriptação, com capacidade de geração de números randômicos em cada um dos 16 (dezesesseis) núcleos suportando pelo menos os seguintes padrões: AES, Camellia, CRC32c, DES, 3DES, DH, DSA, ECC, Kasumi, MD5, RSA, SHA-1, SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512
	1.10	Todos os núcleos devem estar habilitados e operacionais em cada processador;
	2 SISTEMA	
2.0	O sistema deverá suportar o máximo de 4 TB (quatro <i>terabytes</i>) de memória;	
2.1	4.096 GB (quatro mil e noventa e seis <i>gigabytes</i>) de memória DDR3 ou superior, com correção de erros ECC, <i>clock</i> de 1.066 MHz.	
2.2	Barramento de I/O PCI	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

8/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

2.3	Mínimo de: 8 (oito) x Portas <i>Dual Infiniband QDR</i> 8 (oito) x Portas <i>Dual 10 GE (ten gigabit Ethernet)</i> 8 (oito) x HBAs <i>Dual 8 Gb (oito gigabit)</i>
3	ARMAZENAMENTO INTERNO
3.0	Mínimo de 24 (vinte e quatro) discos rígidos internos 10.000 RPM <i>Serial Attached SCSI - SAS</i> , com capacidade de armazenamento mínimo de 900 GB (seiscentos <i>gigabytes</i>) cada, formatados, <i>hot-swappable</i> (passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema);
3.0	Devem acompanhar todos os acessórios necessários para a função <i>hot-pluggable</i> dos discos rígido (trilhos [<i>bracket</i>], <i>backplanes</i> , etc.);
3.1	Deve possuir controladora RAID com suporte nativo a RAID 0 e 1 via <i>hardware</i> e canais suficientes para controlar a quantidade de discos suportada pelo servidor.
4	REDE
4.0	Mínimo 32 (trinta e duas) interfaces/portas de rede local 10 GE (<i>ten gigabits Ethernet</i>), <i>autosensing</i> , conector RJ-45 fêmea, configuráveis por <i>software</i> , <i>driver</i> para Solaris 10. Os adaptadores/placas que contiverem estas interfaces/portas deverão estar conectados a barramento PCI ou <i>on board</i>
4.1	32 (trinta e duas) interfaces <i>InfiniBand QDR</i>
4.2	8 (oito) Host Bus Adapters (HBA) <i>dual-port Fibre Channel Arbitrated Loop 2 (FC-AL2)</i> , óticos, com taxa de transferência de 8 Gbps (oito <i>gigabits</i> por segundo), para conexão a barramento PCI.
5	SOFTWARE
5.0	Sistema operacional Solaris 11 ou 10, com licença para um número ilimitado de usuários.
5.1	Sistema operacional fornecido com suporte completo à arquitetura de 64 (sessenta e quatro) bits (tipos de dados, <i>kernel</i> , endereçamento de memória, ambiente de desenvolvimento)
5.2	Suporte ao espelhamento de discos (RAID 1) por <i>software</i>
6	RECURSOS ADICIONAIS
6.0	4 (quatro) fontes de alimentação (PDUs) redundantes, <i>hot-swappable</i>
6.1	5 (cinco) Ventiladores redundantes, <i>hot-swappable</i>
6.2	Capacidade de corrigir automaticamente erros de memória por meio de <i>ECC/ChipKill</i>
6.3	Capacidade de registro contínuo (<i>log</i>) de todos os eventos anormais ocorridos com o <i>hardware</i>
6.4	O servidor ofertado deve possuir solução o particionamento lógico, através de recursos/ferramenta do próprio fabricante, de forma que cada partição lógica execute sua própria instância de sistema operacional (<i>kernel</i>) e que a falha desse Sistema operacional não interfira no funcionamento das demais partições lógicas;
6.5	A solução ofertada deve suportar a criação de, no mínimo, 512 (quinhentos e doze) partições lógicas por servidor físico;
6.6	A solução deve suportar que os recursos de I/O sejam compartilhados entre as partições lógicas, bem como, que determinado recurso seja dedicado a uma partição lógica utilizando sua capacidade total de <i>throughput</i> ;
6.7	A solução deve possuir recurso de alocação e realocação dos recursos (CPU, RAM) entre as partições lógicas;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

9/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

DISPOSITIVOS SERVIDORES DE ARMAZENAMENTO PARA ACELERAÇÃO DE BANCO DE DADOS (<i>STORAGE SERVER</i>)	6.8	A solução deve possuir recurso de alocação dinâmica de recurso de CPU, num conjunto de partições lógicas obedecendo políticas definidas pelos administradores do ambiente;
	7	INTERFACES
	7.0	1 (uma) interface serial padrão RJ45 para gerenciamento
	7.1	1 (uma) interface/porta de rede local 10 Base T/100 Base TX (IEEE 802.3/802.3u), conector RJ-45 fêmea, para gerenciamento.
	7.2	4 (quatro) interfaces USB 2.0
	8	PROCESSADORES
	8.0	Mínimo de 16 (dezesesseis) processadores Intel Xeon E5-2630L, ou superior, com mínimo de 6 (seis) núcleos (<i>cores</i>) cada e que possuam tecnologia de <i>multi-thread</i>
	8.1	Todos os núcleos devem estar habilitados e operacionais em cada processador;
	9	SISTEMA
	9.0	Deve possuir 512 GB (quinhentos e doze <i>gigabytes</i>) de memória RAM instalada de forma distribuída entre os processadores;
	9.1	Os módulos DIMM devem ser do tipo DDR3 RDIMM (<i>Registered DIMM</i>) e tecnologia de correção ECC (<i>Error Correcting Code</i>);
	9.2	A arquitetura do servidor deve ser projetada pelo fabricante e desenvolvida especificamente para o modelo ofertado;
	10	ARMAZENAMENTO INTERNO
10.0	O sistema de armazenamento será fornecido com, no mínimo, 96 (noventa e seis) discos rígidos internos <i>Serial Attached SCSI - SAS</i> , com capacidade de armazenamento mínima de 3 TB (três <i>terabytes</i>) por disco;	
10.1	Possuir canais suficientes para controlar a quantidade de discos suportada pelo servidor;	
10.2	O sistema deverá ser fornecido com 12,8 TB (doze vírgula oito <i>terabytes</i>) de memória <i>flash</i> .	
11	REDE	
11.0	Deve ser fornecido com, pelo menos, 2 (dois) <i>Switches Infiniband</i> do tipo QDR (40 Gb/sec) com 36 (trinta e seis) portas cada um integrados na solução;	
12	SOFTWARE	
12.0	O <i>software</i> gerenciador de banco de dados deve permitir ao administrador verificar se o recurso de seleção de dados na camada de armazenamento foi utilizado, através de análise do plano de execução, a partir do sistema gerenciador de banco de dados (SGBD);	
12.1	A solução deve contemplar algoritmos de compressão que permitam compactar os objetos do banco de dados com foco em aplicações analíticas, organizadas em estrutura colunar, oferecendo alta taxa de compressão e ganhos de desempenho em consulta a dados. Essa solução deve executar na camada de armazenamento, <i>storage</i> , da solução;	
12.2	O <i>software</i> deve possibilitar que o administrador receba através de <i>e-mail</i> alertas quando houver ocorrências no sistema. Esses alertas devem ser categorizados em alertas críticos e de aviso;	
12.3	A solução deve possuir <i>software</i> que realize a seleção prévia dos dados solicitados pelo banco de dados, na camada de armazenamento, <i>storage</i> , com o objetivo de reduzir o volume de informações transportadas entre os discos e o servidor de banco de dados, através do filtro das linhas e colunas;	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

10/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	12.4	A solução deve fornecer um conjunto de alertas e métricas que facilitem na monitoração e acompanhamento de seu desempenho pelo administrador;
	12.5	A solução deve disponibilizar métricas que permitam que seja acompanhado o percentual de utilização de CPU, temperatura em graus Celsius, número de interconexões não utilizadas, taxa total de número de pacotes recebidos e transmitidos por segundo;
	12.6	As métricas sobre cada um dos módulos de dados devem permitir o acompanhamento por disco do volume de leitura e gravação acumuladas e por segundo, informações sobre latência de leitura e gravação;
	12.7	O <i>software</i> deverá permitir a criação de grupos de consumo e regras de utilização dos recursos de I/O no sistema gerenciador de banco de dados para que assim possa definir prioridades de processamento dependendo do grupo de consumo;
	12.8	A solução integrada de armazenamento deverá possibilitar a criação e o processamento de índices na camada do <i>storage</i> assim como na camada do banco de dados.
APPLIANCE – ARMAZENAMENTO PARA DADOS	13 PROCESSADORES	
	13.0	2 (duas) controladoras em <i>cluster</i> com 2 (dois) processadores Intel Xeon <i>quad-core</i> , de 2.4GHz (dois vírgula quatro).
	13.1	O somatório de processadores dos servidores será de 4 (quatro) processadores exatamente iguais;
	13.2	Todos os núcleos devem estar habilitados e operacionais em cada processador;
	14 SISTEMA	
	14.0	Deve possuir 96 GB (noventa e seis <i>gigabytes</i>) de memória RAM instalada de forma distribuída entre os processadores;
	14.1	Os módulos DIMM devem ser do tipo DDR3 RDIMM (<i>Registered DIMM</i>) e tecnologia de correção ECC (<i>Error Correcting Code</i>);
	14.2	A arquitetura do servidor deve ser projetada pelo fabricante e desenvolvida especificamente para o modelo ofertado;
	15 ARMAZENAMENTO INTERNO	
	15.0	O <i>storage</i> será fornecido com, no mínimo, 20 (vinte) discos rígidos internos <i>SerialAttached SCSI - SAS</i> , com capacidade mínima de armazenamento de 3 TB (três <i>terabytes</i>) por disco;
	15.1	Possuir canais suficientes para controlar a quantidade de discos suportada pelo servidor;
	15.2	O <i>storage</i> deverá ser fornecido com 4 (quatro) discos com capacidade mínima de 73 GB (setenta e três <i>gigabytes</i>) para cache de dados com tecnologia SSD (<i>Solid State Disk</i>)
16 REDE		
16.0	Deve ser fornecido com controladora <i>dualinfiniband</i> HCA integrada na solução;	
17 SOFTWARE		
17.0	O <i>software</i> gerenciador do <i>storage</i> deverá estar instalado e licenciado para as todas as características da solução que oferecem sinergia.	
RACK	18.0	1 Rack com 42 Rus
CABOS	19.0	Todos os cabos Ethernet e <i>Infiniband</i> para perfeito funcionamento na configuração ofertada.
DOCUMENTAÇÃO	20.0	Documentação em papel ou mídia eletrônica, em língua portuguesa ou inglesa, contendo informações sobre configuração e uso do equipamento.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

11/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

CERTIFICADOS, DOCUMENTAÇÕES E DECLARAÇÕES	21.0	Apresentar todos os <i>datasheets</i> do fabricante comprovando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional ofertado.
	21.1	Informar marca e modelo do servidor ofertado.
	21.2	Fornecer, na ocasião da entrega, uma relação/listagem contendo além das descrições básicas, como Marca e Modelo, seus respectivos números de série de fabricação, número da nota fiscal correspondente, telefone e nome da empresa autorizada a prestar manutenção aos equipamentos.
	21.3	É de suma importância que o equipamento fornecido possua fator de licenciamento para Banco de Dados, por processador e/ou núcleo de 0.5 conforme o "Oracle Core Processor Licensing Factor" registrado no site do fabricante em: http://www.oracle.com/us/corporate/contracts/processor-core-factor-table-070634.pdf
GARANTIA	22.0	Garantia pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de assinatura do Termo de Aceite Técnico. A assistência no período de Garantia deverá incluir suporte técnico ao sistema operacional instalado.
	22.1	A solução deve oferecer serviço de suporte 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de resposta de até 2 (duas) horas e solução do problema em até 48 (quarenta e oito) horas corridas, para os equipamentos do sistema, suporte e atendimento presencial por parte de um técnico especializado do fabricante.
SUPORTE TÉCNICO	23.0	O suporte técnico, obrigatoriamente deverá ser realizado pelo fabricante da solução por profissional certificado pelo fabricante na solução apresentada e residente em Belo Horizonte.
	23.1	A solução deverá disponibilizar para a abertura de chamados técnicos, telefone 0800 e website, com atendimento de serviço 24x7 em português.
	23.2	O suporte deve ser único e contemplar toda a solução ofertada (servidores, rede, <i>storage</i> , sistema operacional, etc.).
	23.3	Monitoração da solução pelo fornecedor 24 (vinte e quatro) horas por dia e durante os 7 (sete) dias da semana.
	23.4	Intervalo de 5 (cinco) minutos para notificação de falha, caso ocorra.
	23.5	Intervalo de 15 (quinze) minutos para correção, ou envolvimento do time de desenvolvimento
	23.6	Intervalo de 30 (trinta) minutos para correção, ou depuração do erro em conjunto com equipe interna.
ALIMENTAÇÃO	24.0	Tensão de 100-240 VAC e frequência de 60Hz
INSTALAÇÃO	25.0	Instalação e configuração do equipamento na cidade de Belo Horizonte – MG, pelo próprio fabricante do equipamento ou empresa credenciada por ele para tal.
SEGURANÇA	26.0	O sistema operacional fornecido deverá estar configurado conforme os requisitos de segurança constantes do Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

12/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

2.1.3 Ampliação do dispositivo de armazenamento – *Exadata Storage Expansion – Quarter Rack*

Item 3 – Ampliação do Dispositivo de Armazenamento (EXADATA Storage Expansion – Quarter Rack)	Quantidade: 01 unidade
--	----------------------------------

SUBITEM	DESCRIÇÃO
1	PROCESSADORES
1.0	Mínimo de 8 (oito) processadores Intel Xeon L5640 (2,26 GHz), ou superior, com mínimo de 6 (seis) núcleos (<i>cores</i>) cada e que possuam tecnologia de <i>multi-thread</i>
1.1	Todos os núcleos devem estar habilitados e operacionais em cada processador;
2	SISTEMA
2.0	Deve possuir no mínimo 96 GB (noventa e seis <i>gigabytes</i>) de memória RAM instalada de forma distribuída entre os processadores;
2.1	Os módulos DIMM devem ser do tipo DDR3 RDIMM (<i>Registered DIMM</i>) e tecnologia de correção ECC (<i>Error Correcting Code</i>);
2.2	A arquitetura do servidor deve ser projetada pelo fabricante e desenvolvida especificamente para o modelo ofertado;
3	ARMAZENAMENTO INTERNO
3.0	O sistema de armazenamento será fornecido com, no mínimo, 48 (quarenta e oito) discos rígidos internos <i>Serial Attached SCSI - SAS</i> , com capacidade de armazenamento mínima de 3 TB (três <i>terabytes</i>) por disco ou 600 GB (seiscentos <i>gigabytes</i>);
3.1	Possuir canais suficientes para controlar a quantidade de discos suportada pelo servidor;
3.2	O sistema deverá ser fornecido com no mínimo 1,5 TB (um vírgula cinco <i>terabytes</i>) de memória <i>flash</i> .
4	REDE
4.0	Deve ser fornecido com, pelo menos, 2 (dois) <i>Switches Infiniband</i> do tipo QDR (40 Gb/sec) com 36 (trinta e seis) portas cada um integrados na solução;
5	SOFTWARE
5.0	O <i>software</i> gerenciador de banco de dados deve permitir ao administrador verificar se o recurso de seleção de dados na camada de armazenamento foi utilizado, através de análise do plano de execução, a partir do sistema gerenciador de banco de dados (SGBD);
5.1	A solução deve contemplar algoritmos de compressão que permitam compactar os objetos do banco de dados com foco em aplicações analíticas, organizadas em estrutura colunar, oferecendo alta taxa de compressão e ganhos de desempenho em consulta a dados. Essa solução deve executar na camada de armazenamento, <i>storage</i> , da solução;
5.2	O <i>software</i> deve possibilitar que o administrador receba através de <i>e-mail</i> alertas quando houver ocorrências no sistema. Esses alertas devem ser categorizados em alertas críticos e de aviso;
5.3	A solução deve possuir <i>software</i> que realize a seleção prévia dos dados solicitados pelo banco de dados, na camada de armazenamento, <i>storage</i> , com o objetivo de reduzir o volume de informações transportadas entre os discos e o servidor de banco de dados, através do filtro das linhas e colunas;
5.4	A solução deve fornecer um conjunto de alertas e métricas que facilitem na monitoração e acompanhamento de seu desempenho pelo administrador;

DISPOSITIVOS
SERVIDORES DE
ARMAZENAMENTO
PARA
ACELERAÇÃO DE
BANCO DE DADOS
(*STORAGE
SERVER*)

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

13/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	5.5	A solução deve disponibilizar métricas que permitam que seja acompanhado o percentual de utilização de CPU, temperatura em graus Celsius, número de interconexões não utilizadas, taxa total de número de pacotes recebidos e transmitidos por segundo;
	5.6	As métricas sobre cada um dos módulos de dados devem permitir o acompanhamento por disco do volume de leitura e gravação acumuladas e por segundo, informações sobre latência de leitura e gravação;
	5.7	O <i>software</i> deverá permitir a criação de grupos de consumo e regras de utilização dos recursos de I/O no sistema gerenciador de banco de dados para que assim possa definir prioridades de processamento dependendo do grupo de consumo;
	5.8	A solução integrada de armazenamento deverá possibilitar a criação e o processamento de índices na camada do <i>storage</i> assim como na camada do banco de dados.
RACK	6.0	1 Rack com 42 RUs
CABOS	7.0	Todos os cabos Ethernet e <i>Infiniband</i> para perfeito funcionamento na configuração ofertada.
DOCUMENTAÇÃO	8.0	Documentação em papel ou mídia magnética/ótica, em língua portuguesa ou inglesa, contendo informações sobre configuração e uso do equipamento.
CERTIFICADOS, DOCUMENTAÇÕES E DECLARAÇÕES	9.0	Apresentar todos os <i>datasheets</i> do fabricante comprovando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional ofertado.
	9.1	Informar marca e modelo do servidor ofertado.
	9.2	Fornecer, na ocasião da entrega, uma relação/listagem contendo além das descrições básicas, como Marca e Modelo, seus respectivos números de série de fabricação, número da nota fiscal correspondente, telefone e nome da empresa autorizada a prestar manutenção aos equipamentos.
	9.3	É de suma importância que o equipamento fornecido possua fator de licenciamento para Banco de Dados, por processador e/ou núcleo de 0.5 conforme o " <i>Oracle Core Processor Licensing Factor</i> " registrado no site do fabricante em: http://www.oracle.com/us/corporate/contracts/processor-core-factor-table-070634.pdf
GARANTIA	10.0	Garantia pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de assinatura do Termo de Aceite Técnico. A assistência no período de Garantia deverá incluir suporte técnico ao sistema operacional instalado.
	10.1	A solução deve oferecer serviço de suporte 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de resposta de até 2 (duas) horas e solução do problema em até 48 (quarenta e oito) horas corridas, para os equipamentos do sistema, suporte e atendimento presencial por parte de um técnico especializado do fabricante.
SUPORTE TÉCNICO	11.0	O suporte técnico, obrigatoriamente deverá ser realizado pelo fabricante da solução por profissional certificado pelo fabricante na solução apresentada e residente em Belo Horizonte.
	11.1	A solução deverá disponibilizar para a abertura de chamados técnicos, telefone 0800 e website, com atendimento de serviço 24x7 em português.
	11.2	O suporte deve ser único e contemplar toda a solução ofertada (servidores, rede, <i>storage</i> , sistema operacional, etc.).
	11.3	Monitoração da solução pelo fornecedor 24 (vinte e quatro) horas por dia e durante os 7 (sete) dias da semana.
	11.4	Intervalo de 5 (cinco) minutos para notificação de falha, caso ocorra.
	11.5	Intervalo de 15 (quinze) minutos para correção, ou envolvimento do time de desenvolvimento.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

14/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	11.6	Intervalo de 30 (trinta) minutos para correção, ou depuração do erro em conjunto com equipe interna.
ALIMENTAÇÃO	12.0	Tensão de 100-240 VAC e frequência de 60Hz
INSTALAÇÃO	13.0	Instalação e configuração do equipamento na cidade de Belo Horizonte – MG, pelo próprio fabricante do equipamento ou empresa credenciada por ele para tal.
SEGURANÇA	14.0	O sistema operacional fornecido deverá estar configurado conforme os requisitos de segurança constantes do item 4 deste Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA.

2.1.4 Ampliação do dispositivo de armazenamento – *Exadata Storage Expansion – Half Rack*

Item 4 – Ampliação do Dispositivo de Armazenamento (EXADATA Storage Expansion – Half Rack)	Quantidade: 01 unidade
---	----------------------------------

SUBITEM	DESCRIÇÃO
	1 PROCESSADORES
1.0	Mínimo de 18 (dezoito) processadores Intel Xeon L5640 (2,26 GHz), ou superior, com mínimo de 6 (seis) núcleos (<i>cores</i>) cada e que possuam tecnologia de <i>multi-thread</i>
1.1	Todos os núcleos devem estar habilitados e operacionais em cada processador;
	2 SISTEMA
2.0	Deve possuir 216 GB (cento e oito <i>gigabytes</i>) de memória RAM instalada de forma distribuída entre os processadores;
2.1	Os módulos DIMM devem ser do tipo DDR3 RDIMM (<i>Registered DIMM</i>) e tecnologia de correção ECC (<i>Error Correcting Code</i>);
2.2	A arquitetura do servidor deve ser projetada pelo fabricante e desenvolvida especificamente para o modelo ofertado;
	3 ARMAZENAMENTO INTERNO
3.0	O sistema de armazenamento será fornecido com, no mínimo, 108 (cento e oito) discos rígidos internos <i>Serial Attached SCSI - SAS</i> , com capacidade de armazenamento mínima de 3 TB (três <i>terabytes</i>) ou 600 GB (seiscentos <i>gigabytes</i>) por disco;
3.1	Possuir canais suficientes para controlar a quantidade de discos suportada pelo servidor;
3.2	O sistema deverá ser fornecido com 3,4 TB (três vírgula quatro <i>terabytes</i>) de memória <i>flash</i> .
	4 REDE
4.0	Deve ser fornecido com, pelo menos, 3 (três) <i>Switches Infiniband</i> do tipo QDR (40 Gb/sec) com 36 (trinta e seis) portas cada um integrados na solução;
	5 SOFTWARE
5.0	O <i>software</i> gerenciador de banco de dados deve permitir ao administrador verificar se o recurso de seleção de dados na camada de armazenamento foi utilizado, através de análise do plano de execução, a partir do sistema gerenciador de banco de dados (SGBD);

DISPOSITIVOS
SERVIDORES DE
ARMAZENAMENTO
PARA
ACELERAÇÃO DE
BANCO DE DADOS
(*STORAGE
SERVER*)



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

15/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	5.1	A solução deve contemplar algoritmos de compressão que permitam compactar os objetos do banco de dados com foco em aplicações analíticas, organizadas em estrutura colunar, oferecendo alta taxa de compressão e ganhos de desempenho em consulta a dados. Essa solução deve executar na camada de armazenamento, <i>storage</i> , da solução;
	5.2	O <i>software</i> deve possibilitar que o administrador receba através de e-mail alertas quando houver ocorrências no sistema. Esses alertas devem ser categorizados em alertas críticos e de aviso;
	5.3	A solução deve possuir <i>software</i> que realize a seleção prévia dos dados solicitados pelo banco de dados, na camada de armazenamento, <i>storage</i> , com o objetivo de reduzir o volume de informações transportadas entre os discos e o servidor de banco de dados, através do filtro das linhas e colunas;
	5.4	A solução deve fornecer um conjunto de alertas e métricas que facilitem na monitoração e acompanhamento de seu desempenho pelo administrador;
	5.5	A solução deve disponibilizar métricas que permitam que seja acompanhado o percentual de utilização de CPU, temperatura em graus Celsius, número de interconexões não utilizadas, taxa total de número de pacotes recebidos e transmitidos por segundo;
	5.6	As métricas sobre cada um dos módulos de dados devem permitir o acompanhamento por disco do volume de leitura e gravação acumuladas e por segundo, informações sobre latência de leitura e gravação;
	5.7	O <i>software</i> deverá permitir a criação de grupos de consumo e regras de utilização dos recursos de I/O no sistema gerenciador de banco de dados para que assim possa definir priorizações de processamento dependendo do grupo de consumo;
	5.8	A solução integrada de armazenamento deverá possibilitar a criação e o processamento de índices na camada do <i>storage</i> assim como na camada do banco de dados.
RACK	6.0	1 Rack com 42 Rus
CABOS	7.0	Todos os cabos Ethernet e <i>Infiniband</i> para perfeito funcionamento na configuração ofertada.
DOCUMENTAÇÃO	8.0	Documentação em papel ou mídia eletrônica, em língua portuguesa ou inglesa, contendo informações sobre configuração e uso do equipamento.
CERTIFICADOS, DOCUMENTAÇÕES E DECLARAÇÕES	9.0	Apresentar todos os <i>datasheets</i> do fabricante comprovando a compatibilidade do hardware com o sistema operacional ofertado.
	9.1	Informar marca e modelo do servidor ofertado.
	9.2	Fornecer, na ocasião da entrega, uma relação/listagem contendo além das descrições básicas, como Marca e Modelo, seus respectivos números de série de fabricação, número da nota fiscal correspondente, telefone e nome da empresa autorizada a prestar manutenção aos equipamentos.
	9.3	É de suma importância que o equipamento fornecido possua fator de licenciamento para Banco de Dados, por processador e/ou núcleo de 0.5 conforme o "Oracle Core Processor Licensing Factor" registrado no site do fabricante em: http://www.oracle.com/us/corporate/contracts/processor-core-factor-table-070634.pdf
GARANTIA	10.0	Garantia pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de assinatura do Termo de Aceite Técnico. A assistência no período de Garantia deverá incluir suporte técnico ao sistema operacional instalado.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

16/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	10.1	A solução deve oferecer serviço de suporte 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com tempo de resposta de até 2 (duas) horas e solução do problema em até 48 (quarenta e oito) horas corridas, para os equipamentos do sistema, suporte e atendimento presencial por parte de um técnico especializado do fabricante.
SUPORTE TÉCNICO	11.0	O suporte técnico, obrigatoriamente deverá ser realizado pelo fabricante da solução por profissional certificado pelo fabricante na solução apresentada e residente em Belo Horizonte.
	11.1	A solução deverá disponibilizar para a abertura de chamados técnicos, telefone 0800 e website, com atendimento de serviço 24x7 em português.
	11.2	O suporte deve ser único e contemplar toda a solução ofertada (servidores, rede, <i>storage</i> , sistema operacional, etc.).
	11.3	Monitoração da solução pelo fornecedor 24 (vinte e quatro) horas por dia e durante os 7 (sete) dias da semana.
	11.4	Intervalo de 5 (cinco) minutos para notificação de falha, caso ocorra.
	11.5	Intervalo de 15 (quinze) minutos para correção, ou envolvimento do time de desenvolvimento
	11.6	Intervalo de 30 (trinta) minutos para correção, ou depuração do erro em conjunto com equipe interna.
ALIMENTAÇÃO	12.0	Tensão de 100-240 VAC e frequência de 60Hz
INSTALAÇÃO	13.0	Instalação e configuração do equipamento na cidade de Belo Horizonte – MG, pelo próprio fabricante do equipamento ou empresa credenciada por ele para tal.
SEGURANÇA	14.0	O sistema operacional fornecido deverá estar configurado conforme os requisitos de segurança constantes do item 4 deste Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA.

2.1.5 Módulo de aceleração de aplicações Java – 32 processadores

Item 5 – Software de otimização e aceleração para servidor de aplicação JAVA, que possua integração nativa com Infiniband e JVM Otimizada		Quantidade: 32 Processadores
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
SOFTWARE DE OTIMIZAÇÃO	1.0	Deve permitir que o sistema operacional e o servidor de aplicação utilizem técnicas de leitura e gravação matricial (<i>scattered/gathered I/O</i>), extraindo assim máximo desempenho da rede de alta velocidade
	1.1	Deve permitir que o pool de conexões JDBC do servidor de aplicação seja capaz de interagir com o <i>cluster</i> de banco de dados, garantindo que em caso de falha desse ultimo, o servidor de aplicação seja notificado e as conexões JDBC pré-estabelecidas sejam automaticamente recriadas
	1.2	O <i>software</i> deve fornecer otimizações de <i>software</i> para o sistema operacional, para a máquina virtual Java e para o servidor de aplicação para o estabelecimento de conexões RMI dedicadas à replicação de estado entre os membros do <i>cluster</i> de servidor de aplicação, a fim de obter o máximo desempenho da rede de alta velocidade
	1.3	Fornecer otimizações de <i>software</i> que permitam ao servidor de aplicação ser capaz de auto gerenciar o pool de <i>threads</i> alocadas para o processamento das requisições de acordo com o número de núcleos e <i>threads</i> dos processadores disponíveis



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

17/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

1.4	Fornecer otimizações de <i>software</i> que permitam ao servidor de aplicação ser capaz de “ <i>de-serializar</i> ” os dados das sessões replicadas, para fins de alta disponibilidade, somente quando necessário, evitando assim o consumo desnecessário de processamento através de técnicas de “ <i>lazy-loading</i> ”
1.5	As aplicações Java existentes devem ser passíveis de execução no <i>software</i> de aceleração sem qualquer necessidade de certificação ou homologação.

2.1.6 Serviços de instalação, operação assistida e migração

Item 6 – Serviços de Instalação, Operação Assistida e Migração do Ambiente de Produção para a nova plataforma ofertada		Quantidade: 01 unidade
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
Instalação	1.0	A instalação e configuração do(s) equipamento(s) será na cidade de Belo Horizonte - MG, pelo fabricante do equipamento ou empresa autorizada pelo fabricante.
	1.1	Os produtos fornecidos serão instalados e configurados em conformidade com o padrão da Rede IP Multisserviços da Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais, sob a supervisão dos técnicos indicados pela Superintendência de Tecnologia da Informação – STI/SEF-MG.
	1.2	Os serviços de instalação e configuração e migração deverão ser precedidos do efetivo levantamento do ambiente, documentação e planejamento detalhado, incluindo <i>rollback</i> e plano de contingência, sendo submetido à aprovação da CONTRATANTE;
	1.3	Instalação e configuração do equipamento na cidade de Belo Horizonte – MG, pelo próprio fabricante do equipamento ou empresa credenciada por ele para tal, contemplando no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> • Instalação do hardware; • Fornecimento dos sistemas operacionais e soluções de alta disponibilidade; • Instalação e configuração das partições do Hardware, com o mínimo de 3 (três) partições; • Instalação do Sistema Operacional nas partições lógicas; • Instalação dos servidores virtuais (Zones Solaris); • Instalação de solução de alta disponibilidade equivalente à solução Sun Cluster utilizada pela SEF/STI; • Configuração dos scripts de backup e migração de acordo com o padrão definido pela SEF/STI; • Migração dos ambientes de bancos de dados e camada de aplicação (<i>software de middleware</i>) e volumes dos <i>storages</i>, conforme indicado pela SEF/MG e descrito na Tabela I abaixo.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

18/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	1.4	<p>A Contratada deverá instalar, configurar e testar a solução ofertada. Estas ações deverão contemplar pelo menos as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análise preliminar da topologia e operação atual das Conexões IP Internet Permanente da CONTRATANTE com vistas a seu aproveitamento na solução ofertada; Completa instalação e configuração, testes e ajustes de toda a solução ofertada; Acompanhamento e homologação do ambiente de produção; Documentação detalhada de todos os passos da instalação, configuração e ajustes, no ambiente de produção, a qual deverá ser entregue em meio impresso e em arquivo eletrônico no formato PDF antes da emissão do Atestado de Aceite Técnico a ser expedido pela STI/SEF-MG.
Transferência de Conhecimentos	2.0	<p>Transferência de conhecimentos para até 10 (dez) profissionais indicados pela SEF/STI, incluindo o fornecimento de material didático (apostilas e/ou manuais do fabricante) pela CONTRATADA, compreendendo as fases de instalação, configuração, migração do ambiente atual e manutenção da solução fornecida, contemplando o repasse de informações acerca de no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Configurações do hardware instalado; Instalação e configuração das partições do hardware; Instalação do Sistema Operacional nas partições do hardware; Instalação dos Servidores Virtuais (Zones Solaris); Configuração da solução de alta disponibilidade (equivalente à SUN CLUSTER); Configuração dos scripts de back-up; Migração de ambientes de banco de dados e camada de aplicação a serem definidas pela SEF/MG.
Operação Assistida	3.0	Operação assistida, mediante alocação de pelo menos 2 (dois) profissionais da contratada, durante um período de 7 (sete) dias.
Serviços de Migração	4.0	<p>Serviços de migração da solução existente para a o equipamento adquirido, contemplando:</p> <ul style="list-style-type: none"> Criação e configuração dos ambientes de virtualização necessários para suportar o processo de migração dos ambientes (banco de dados e camada de aplicações); Migração integral dos ambientes (bancos de dados e camada de aplicação), solução de alta disponibilidade e volumes dos <i>storages</i>; Configuração, integração dos scripts de backup RMAN e migração (de acordo com as características das rotinas de backup); Suporte no processo de migração das aplicações.

Tabela I - DESCRIÇÃO DO AMBIENTE A SER MIGRADO PARA A NOVA PLATAFORMA

SERVIDORES DE APLICAÇÃO – Sistema Operacional = SUN SOLARIS 10										
Aplicação	Nº	Servidor Aplicação	Versão	# Instâncias	Tipo servidor	Processador	# CPU	# Cores	Mem (GB)	# Licenças
A	1	Oracle Application Server	10.1.3.1	5	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	2
	2		10.1.3.1	5			1	8	16	2
	3		10.1.3.1	5			1	8	16	2
	4	Oracle Application Server	10.1.3.1	3	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	2
	5		10.1.3.1	3			1	8	16	2



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

19/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	6	Oracle Application Server	10.1.3.1	1	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	2
	7		10.1.3.1	1			1	8	16	2
	8	Oracle Application Server	10.1.3.1	1	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	2
B	1	JBOSS	4.2.3	2	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	-
	2		4.2.3	2			1	8	16	-
	3		4.2.3	2			1	8	16	-
	4		4.2.3	2			1	8	16	-
	5	JBOSS	4.2.3	4	Sun Fire X4450	Intel(R) Xeon(R) CPU X7350 @ 2.93GHz	4	4	16	-
	6		4.2.3	4			4	4	16	-
	7	JBOSS	4.2.3	6	Sun Fire V490	UltraSparc IV+ 1.50 GHz	4	2	64	-
C	1	JBOSS	4.2.3	4	Sun Fire T3-1	Sparc T3 1.6 GHz	1	16	64	-

1- SERVIDORES DE BANCO DE DADOS

Banco de dados = Oracle Database EE versão 11gR2

Sistema Operacional = SUN SOLARIS 10

Aplicação	Nº	Tipo servidor	Processador	# CPU	# Cores	Mem (GB)	Storage	Volume (TB)	# Licenças
A	1	SPARC Enterprise M5000	SPARC VII+, 2.66 GHz	4	4	128	HDS9990V	4,06	12
	2	Sun Fire V490	UltraSPARC-IV+ 1.5 GHz	4	2	32	HUS150	4,06	6
B	1	Sun Fire V490	UltraSPARC-IV+ 1.5 GHz	4	2	32	HDS9990V	7,76	6
C	1	Sun Fire E4900	8 x UltraSPARC-IV+, 1.2 GHz 4 x UltraSPARC-IV+, 1.5 GHz	12	2	96	HDS9990V	20,0	12

2.1.7 Serviços de instalação, treinamento, operação assistida e migração

Item 7 – Serviços de Treinamento na plataforma ofertada		Quantidade: 01 unidade
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
Treinamento	1.0	Treinamento oficial do(s) fabricantes) da solução ofertada no item 1 deste lote, do tipo teórico e prático para 2 (duas) turmas de 10 funcionários.
	1.1	Os instrutores deverão ser certificados e possuir conhecimentos comprovados na solução fornecida.
	1.2	A contratada deverá apresentar documentos comprobatórios de capacidade técnica e de parceria com o fabricante do produto e autorização para ministrar o treinamento oficial.
	1.3	O treinamento compreenderá necessariamente os seguintes tópicos: a) Descrição da arquitetura da solução;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

20/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		<p>b) Descrição do hardware e software da solução;</p> <p>c) Configuração e administração da solução;</p> <p>d) Instalação e operação da solução;</p>
1.4		<p>A CONTRATADA disponibilizará um laboratório que permita a simulação de ambientes com características iguais aos propostos na solução a ser implantada, possibilitando exercícios práticos de configuração dos equipamentos durante os módulos de capacitação em que tais atividades se apliquem. O ambiente de laboratório poderá ser montado em local disponibilizado pela CONTRATADA, na cidade de Belo Horizonte, ou poderá estar nas dependências do fabricante e/ou fornecedor, podendo ser acessado através de VPN/Internet, durante o período do treinamento.</p> <p>É de responsabilidade da CONTRATADA também a disponibilização do local do treinamento em Belo Horizonte – MG, para acesso ao laboratório, com todos os recursos necessários (espaço físico, equipamentos, material didático, etc.);</p>
1.5		<p>O treinamento para 20 (vinte) vagas será realizado em 2 (duas) turmas de até 10 (dez) técnicos da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, perfazendo um total mínimo de 80 (oitenta) horas/aula ou de acordo com o mínimo recomendado pelo fabricante da solução e deverá ser ministrado em turnos matutino ou vespertino, em horário comercial e dias úteis contínuos de segunda a sexta-feira;</p>
1.6		<p>O treinamento estará centrado nas soluções fornecidas, privilegiando atividades práticas que permitam uma melhor fixação do aprendizado, que possibilitem a equipe técnica da SEF-MG gerenciar a solução implantada;</p>
1.7		<p>A Contratada fornecerá, no início de cada tópico, apostilas (em formato digital ou impresso) que abordem todo o conteúdo programático, as quais poderão estar no todo ou em parte, em português e/ou inglês;</p>
1.8		<p>O início desta atividade, bem como o período e horário de realização, será definido pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais em comum acordo com a Contratada.</p>
1.9		<p>Contratação, transporte, estadia e alimentação dos instrutores, bem como quaisquer outras despesas inerentes ao treinamento contratado são de exclusiva responsabilidade da contratada e devem estar inclusos no custo total do treinamento.</p>
1.10		<p>A capacitação contratada deverá ser ministrada em até 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de assinatura do contrato, com o período de realização ajustado de comum acordo entre a contratante e a contratada.</p>

2.2 Lote 2

2.2.1 Solução para sistema de processamento tipo *mainframe*

LOTE 1		Quantidade:
Item 1 – Servidor de Processamento de Dados tipo <i>mainframe</i>		02 unidades
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
CARACTERÍSTICAS	1.0 Um servidor da família IBM System zEnterprise, utilizado na consolidação de servidores Solaris (a serem migrados para Linux), mediante virtualização sob z/VM	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

21/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

1.1	Para atendimento da base Linux sob z/VM, o equipamento ofertado deve ter, processadores do tipo IFL (processadores para Linux em mainframe IBM) de no mínimo 4,2 Ghz. A PROPONENTE deve garantir que os IFLs serão suficientes para suportar a carga de trabalho explicitada nas informações contidas no Anexo 1 deste Termo de Referência, com uma taxa de crescimento de 40% ao ano, durante 3 anos. Tais arquivos devem ser utilizados para dimensionamento da configuração necessária atual e futura.
1.2	Possuir processador de I/O dedicado, independente dos processadores de instruções.
1.3	Possuir pelo menos 2 (duas) placas criptográficas internas totalizando 4 (quatro) processadores dedicados à criptografia, com certificação FIPS 140-2 Nível 3, passíveis de configuração, retirando dos processadores convencionais a tarefa de executar as demandas de criptografia.
1.4	Possuir memória instalada de 208 GB (duzentos e oitogigabytes) disponíveis para uso.
1.5	Deverá possibilitar o compartilhamento de um mesmo canal de dados ótico por todas as partições lógicas configuradas.
1.6	Oferecer suporte aos sistemas operacionais z/VM e Linux for System z, todos em LPAR <i>mode</i> e sem emulação de <i>hardware</i> .
1.7	Ter uma console de gerenciamento de <i>Hardware</i> (<i>Hardware Management Console</i>).
1.8	Fornecer sistema de monitoramento remoto, independente, capaz de permitir a realização de diagnósticos de hardware, possibilitando a abertura de chamado técnico e acionamento da assistência técnica sem intervenção manual;
1.9	Fornecer função capaz de prover rede interna padrão TCP/IP, que permita conexões de alta velocidade entre servidores virtuais, sendo executados em partições isoladas nativamente, sem necessidade de instalação de qualquer <i>software</i> e conexão física;
1.10	Disponibilizar funcionalidade que permita definir por <i>hardware</i> pelo menos 30 partições lógicas, sem a necessidade de uso de <i>software</i> .
1.11	Fornecer funcionalidade de virtualização possibilitando a criação dinâmica e execução de pelo menos 64 instâncias simultâneas de máquinas rodando o sistema operacional Linux;
1.12	O equipamento servidor deverá permitir reconfiguração de canais de I/O, entre as partições lógicas, sem a paralisação do sistema operacional;
1.13	Possuir mecanismo, por meio de placa OSA, que permita a emulação de <i>consoles</i> de gerenciamento de <i>software</i> (console padrão IBM 3270 ou correspondente);
1.14	Possuir baterias internas para suportar a operação de emergência do equipamento em situações em que haja queda de energia.
1.15	O equipamento fornecido deverá ser novo, sem uso, não remanufaturado, não reciclado, estar em linha de produção e constar em anúncio mais recente do modelo proposto pelo fabricante.
1.16	Comprovar, mediante apresentação de documentação do fabricante (declaração ou cartas de anúncio), que esta linha de produtos de <i>hardware</i> não terá sua produção, comercialização e suporte interrompida em prazo inferior a 3 (três) anos. É obrigatória a comprovação do atendimento desse requisito para os dois últimos modelos descontinuados do fabricante.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

22/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	1.17	Deverá disponibilizar e instalar todos os dispositivos necessários (cabos, suportes, conectores etc.) para operação do equipamento com a supervisão técnica da CONTRATANTE.
	1.18	Deve possuir função de "call-home" por meio de VPN ("Virtual Private Network") para diagnóstico remoto em caso de erros/defeitos. Caso não tenha esta funcionalidade a CONTRATADA deverá realizar, durante o período de garantia do equipamento, periodicamente, visita técnica de forma a verificar o perfeito funcionamento de todos os componentes do equipamento ofertado, emitindo relatórios sobre a inspeção realizada. Os dispositivos necessários para a implementação desta funcionalidade e/ou custo das visitas são de responsabilidade da CONTRATADA, à exceção da conexão à internet.
	1.19	Deverá garantir a correção e implementação de novos níveis de microcódigo e acompanhamento junto aos laboratórios de desenvolvimento de novas versões no período de garantia do equipamento.
CONEXÕES DE REDE	2.0	Deverá possuir no mínimo 4 (quatro) portas 10 Gigabit Ethernet Short Reach (10 GbE SR).
	2.1	Deverá possuir no mínimo 8 (oito) portas 1 Gigabit Ethernet (1 GbE SX).
	2.2	Deverá possuir no mínimo 16 (dezesseis) portas 1000Base-T Ethernet, com 4 portas cada;
CONEXÕES ENTRE PERIFÉRICOS	3.0	Deverá possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) portas do tipo Short Wave (SX) com suporte ao protocolo FICON ou FCP de 8 Gbps (oito gigabits) por segundo Full Duplex, cujos conectores devem ser do tipo LC de 50/125 microns.
	3.1	Cada interface com suporte ao protocolo FCP deverá ter capacidade de interoperar e virtualizar as portas em conexões lógicas com produtos SAN de mercado que possuam funcionalidade de NPIV (N_Port ID Virtualization) que suportem padrão FCP homologado para equipamento System z.
SOFTWARE	4.0	Subscrição e teleporte do sistema operacional compatível com Linux on System z, versão Enterprise, 64 bits, na versão mais recente, fornecido com o equipamento, para todo o processo de consolidação de servidores Solaris (a serem migrados para Linux), mediante virtualização sob z/VM, por um período de 36 (trinta e seis) meses.
	4.1	Subscrição, teleporte e licenças dos sistemas operacionais z/VM para todos processadores IFL dos servidores, por um período de 36 (trinta e seis) meses.
DOCUMENTAÇÃO	5.0	Documentação em papel ou mídia eletrônica/digital, em língua portuguesa ou inglesa, contendo informações sobre configuração e uso do equipamento.
GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO	6.0	Os itens de hardware e software fornecidos deverão ter garantia original de fábrica na totalidade de seu funcionamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de expedição do Termo de Aceite Técnico pela CONTRATANTE.
	6.1	Os patches e novas versões de software e firmware integrantes do hardware ofertado deverão ser instalados, após aprovação da CONTRATANTE, tão logo estas se tornem disponíveis. A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

23/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

6.2	Serão disponibilizados serviços de suporte (incluindo manutenção de <i>hardware</i>) durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pela a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, mediante a abertura de chamado técnico;
6.3	Substituir as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados;
6.4	Disponibilizar e tornar disponível a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses;
6.5	Disponibilizar de serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail e por telefone 0800 (gratuito) ou telefone local em Belo Horizonte por todo o período de garantia dos equipamentos;
6.6	Efetuar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias corridos, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos: a. Se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada; b. Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos;
6.7	Iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 04 (quatro) horas, contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou e-mail à central de atendimento, a ser informada pela contratada;
6.8	Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação: a. Severidade 1: problemas que tornem a solução inoperante; b. Severidade 2: problemas ou dúvidas que prejudicam a operação da infraestrutura de rede, mas que não interrompem o acesso aos dados; c. Severidade 3: Problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação da infraestrutura; d. Severidade 4: Problemas ou dúvidas que não afetam a operação da infraestrutura;
6.9	Concluir, no prazo máximo de 08 (oito) horas, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 1, contado a partir do início do atendimento, nos casos de reparo do equipamento, incluindo a reposição das peças defeituosas por outras novas, quando for o caso;
6.10	Entende-se por término do reparo do equipamento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

24/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

6.11	Concluir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da abertura do chamado técnico, chamados de suporte técnico com severidade 2;
6.12	Concluir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da abertura do chamado técnico, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 3 e 4;
6.13	Os prazos para atendimento de chamados técnicos serão interrompidos somente se ficar caracterizado que se trata de falha de laboratório (<i>bug</i>), sendo necessário o encaminhamento da falha ao laboratório do fabricante e acompanhamento de sua solução;
6.14	Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo dentro dos prazos máximos estipulados acima;
6.15	Devolver, em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de retirada dos equipamentos, aqueles que necessitem ser temporariamente retirados para conserto, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da CONTRATADA;
6.16	Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste Termo de Referência ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidos em função das atividades por estes executadas;
6.17	Emitir, depois de concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;
6.18	Fornecer e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (<i>bugs</i>) ou falhas comprovadas de segurança que integre o hardware objeto deste Termo de Referência;
6.19	Comunicar, por escrito, à Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos objeto deste Termo de Referência, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

25/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	6.20	O serviço de suporte técnico permite o acesso da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para: a. instalação, desinstalação, configuração e atualização de <i>software</i> e imagem de <i>firmware</i> ; b. aplicação de correções (<i>patches</i>) de <i>software</i> e <i>firmware</i> ; c. diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; d. demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos;
	6.21	Neste serviço, as atualizações e correções (<i>patches</i>) dos <i>software</i> e <i>firmware</i> deverão estar disponibilizadas via <i>WEB</i> ou fornecidas em CD, quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;

2.2.2 Ampliação do ambiente de processamento referente ao item 1 do Lote 2.

Item 2 – Ampliação do ambiente da família IBM System zEnterprise descrito no item 1 deste lote para atendimento aos requisitos indicados abaixo		Quantidade: 23 unidades
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
PROCESSADOR	1.0	Processador do tipo IFL (processadores para Linux em mainframe IBM) de 4,2 Ghz (quatro vírguladoidisgiga-hertz).
MEMÓRIA	2.0	24GB (vinte e quatro <i>Gigabytes</i>) de memória RAM por IFL
SOFTWARE	3.0	Subscrição do sistema operacional compatível com Linux on System z, versão Enterprise, 64 bits, na versão mais recente, por processador IFL.
	3.1	Licenças de sistema operacional zVM com as respectivas ferramentas de gerência Perf Tool Kit e Directory Maintenance, por IFL.
GARANTIA E SUPORTE	4.0	Os subitens <i>dehardwaree softwares</i> que compõem este item, deverão possuir garantia integral, original de fábrica, contra defeitos de fabricação, por período co-término com a garantia original do equipamento especificado no item 1 do Lote 2, deste Termo de Referência.

2.2.3 Serviços de instalação e configuração da plataforma ofertada

Item 3 – Serviços de Instalação e Configuração da plataforma ofertada		Quantidade: 01 unidade
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
INSTALAÇÃO	1.0	A instalação e configuração do(s) equipamento(s) será na cidade de Belo Horizonte - MG, pelo fabricante do equipamento ou empresa autorizada pelo fabricante.
	1.1	Os produtos fornecidos serão instalados e configurados em conformidade com o padrão da Rede IP Multisserviços da Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais, sob a supervisão dos técnicos indicados pela Superintendência de Tecnologia da Informação – STI/SEF-MG.
	1.2	Os serviços de instalação e configuração deverão ser precedidos do efetivo levantamento do ambiente, documentação e planejamento detalhado, incluindo <i>rollback</i> e plano de contingência, tudo submetido à aprovação da CONTRATANTE;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

26/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	1.3	Instalação e configuração do equipamento na cidade de Belo Horizonte – MG, pelo próprio fabricante do equipamento ou empresa credenciada por ele para tal, contemplando no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> • Instalação do hardware; • Fornecimento dos sistemas operacionais e soluções de alta disponibilidade;
	1.4	A Contratada deverá instalar, configurar e testar a solução ofertada. Estas ações deverão contemplar pelo menos as seguintes atividades: <ul style="list-style-type: none"> • Análise preliminar da topologia e operação atual das Conexões IP Internet Permanente da CONTRATANTE com vistas a seu aproveitamento na solução ofertada; • Completa instalação e configuração, testes e ajustes de toda a solução ofertada; • Acompanhamento e homologação do ambiente de produção; • Documentação detalhada de todos os passos da instalação, configuração e ajustes, no ambiente de produção, a qual deverá ser entregue em meio impresso e em arquivo eletrônico no formato PDF.
TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTOS	2.0	Transferência de conhecimentos para até 10 (dez) profissionais indicados pela SEF/STI, compreendendo as fases de instalação, configuração, migração do ambiente atual e manutenção da solução fornecida, contemplando o repasse de informações acerca de no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> • Configurações do hardware instalado; • Instalação e configuração das partições do hardware; • Instalação do Sistema Operacional nas partições do hardware; • Instalação dos Servidores Virtuais Linux; • Configuração da solução de alta disponibilidade; • Configuração dos scripts de back-up.

2.2.4 Serviços de treinamento na plataforma ofertada

Item 4 – Serviços de Treinamento na plataforma ofertada		Quantidade: 02 unidades
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
TREINAMENTO	1.0	Treinamento da solução ofertada no item 1 deste lote, do tipo teórico e prático para turmas de 10 (dez) funcionários.
	1.1	Os instrutores deverão ser certificados e possuir conhecimentos comprovados na solução fornecida.
	1.2	A contratada deverá apresentar certidão de capacidade técnica e documento comprobatório de parceria com o fabricante do produto e autorização para ministrar o treinamento oficial.
	1.3	O treinamento compreenderá necessariamente os seguintes tópicos: <ul style="list-style-type: none"> a) Descrição da arquitetura da solução; b) Descrição do hardware e software da solução; c) Estratégias de implementação da solução; d) Instalação, configuração e administração da solução; e) Operação da solução;
	1.4	A CONTRATADA disponibilizará um laboratório que permita a simulação de ambientes com características iguais aos propostos na solução a ser implantada, possibilitando exercícios práticos de configuração dos equipamentos durante os módulos de capacitação em que tais atividades



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

27/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		se apliquem. O ambiente de laboratório poderá ser montado em local disponibilizado pela CONTRATADA, na cidade de Belo Horizonte, ou poderá estar nas dependências do fabricante e/ou fornecedor, podendo ser acessado através de VPN/Internet, durante o período do treinamento. É de responsabilidade da CONTRATADA também a disponibilização do local do treinamento em Belo Horizonte – MG, para acesso ao laboratório, com todos os recursos necessários (espaço físico, equipamentos, material didático, etc.);
	1.5	A CONTRATADA deverá ofertar o currículo oficial mínimo para a solução de z/VM e Linux on System Z. Para cada treinamento ofertado serão disponibilizados 10 (dez) vagas para os técnicos da CONTRATANTE, perfazendo um total mínimo de 80 (oitenta) horas/aula ou de acordo com o mínimo recomendado pelo fabricante da solução e os treinamentos deverão ser ministrado em turno matutino ou vespertino, em horário comercial e dias úteis contínuos de segunda a sexta-feira;
	1.6	Os treinamentos serão centrados nas soluções fornecidas, privilegiando atividades práticas que permitam uma melhor fixação do aprendizado, que possibilitem a equipe técnica da SEF-MG gerenciar a solução implantada;
	1.7	A Contratada fornecerá, no início de cada tópico, apostilas (em formato digital ou impresso) que abordem todo o conteúdo programático, as quais poderão estar no todo ou em parte, em português e/ou inglês;
	1.8	O início desta atividade, bem como o período e horário de realização, será definido pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais em comum acordo com a Contratada.
	1.9	Contratação, transporte, estadia e alimentação dos instrutores, bem como quaisquer outras despesas inerentes ao treinamento contratado são de exclusiva responsabilidade da contratada e devem estar inclusos no custo total do treinamento.
	1.10	A capacitação contratada deverá ser ministrada em até 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de assinatura do contrato, com o período de realização ajustado de comum acordo entre a contratante e a contratada.

2.2.5 Serviços de Migração para a plataforma ofertada

Item 5 – Serviços de Migração para a Plataforma		Quantidade: 01 unidade
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
MIGRAÇÃO	1.0	<p>Os Serviços de migração da solução existente para a o equipamento adquirido devem contemplar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalação e configuração de 3 partições de z/VM e 21 servidores Linux on System Z, conforme especificações técnicas de particionamento/virtualização necessários para migração dos serviços do ambiente descritos na Tabela II - DESCRIÇÃO DO AMBIENTE A SER MIGRADO PARA A NOVA PLATAFORMA. • Instalação e Configuração de Banco de Dados Oracle versão 11gR2 em sua versão mais estável para a



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

28/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

plataforma a ser entregue, assim como a migração dos dados através de processo de clonagem das instâncias de bancos de dados existentes nos servidores de bancos de dados descritos na TABELA II – DESCRIÇÃO DO AMBIENTE A SER MIGRADO PARA A NOVA PLATAFORMA. A SEF-MG fornecerá as mídias sejam elas, físicas ou eletrônicas, para a instalação do Banco de Dados ORACLE, compatíveis com a arquitetura Linux on System z, assim como as licenças para a aplicação.

- Instalação e configuração de servidores de aplicação JBOSS, Oracle Application Server ou WebLogics de acordo com os ambientes descritos na TABELA II – DESCRIÇÃO DO AMBIENTE A SER MIGRADO PARA A NOVA PLATAFORMA, assim como a migração das aplicações executadas nos servidores a serem migrados. A SEF-MG deverá fornecer as mídias físicas ou eletrônicas para a instalação do RedHat JBOSS, Oracle Application Server e/ou Oracle Weblogics, compatíveis com a arquitetura Linux on System z, assim como as licenças para a aplicação.
- Configuração dos scripts de backup e migração de acordo com o padrão definido pela SEF/STI abaixo:
 - i. SGBDs
 - Backup FULL ONLINE diário com retenção de 45 dias, cada copia em conjunto de fitas separadas;
 - Backup FULL OFFLINE semanal com retenção de 45 dias, cada cópia em conjunto de fitas separadas;
 - Backup Archive diário.
 - ii. Demais File Systems de Sistemas Operacionais
 - Backup FULL semanal com retenção de 14 dias, cada cópia em conjunto de fitas separadas;
 - Backup Incremental diário com retenção de 14 dias, cada cópia em conjunto de fitas separadas.
 - Backup mensal das imagens do S.O. dos servidores com retenção de 01 mês.
- Configuração, integração dos scripts de backup RMAN e migração (de acordo com as características das rotinas de backup acima descritas);
- A solução de backup apresentada deve ser compatível com a solução Legato Networker existente hoje nas dependências da SEFAZ-MG . Em caso de não compatibilidade entre a solução apresentada e a solução atual a PROPONENTE deverá fornecer uma solução de backup que seja compatível com o ambiente atual, sem



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

29/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		<p>ônus para a SEFAZ-MG.</p> <ul style="list-style-type: none"> Configuração do ambiente de alta disponibilidade com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> Disponibilização de endereços IP virtuais para serviços Disponibilização de filesystem para ambientes compartilhados.
SUPOORTE TÉCNICO E TRANSFERENCIA DE CONHECIMENTO	2.0	<p>Suporte técnico no processo de migração das aplicações e banco de dados, sendo realizado pela CONTRATADA da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Migração integral com acompanhamento para aprendizagem da equipe indicada pela SEF-MG dos ambientes (bancos de dados e camada de aplicação) e volumes dos <i>storages</i>, conforme indicado na Tabela II e especificados nos itens abaixo: <ul style="list-style-type: none"> aplicação 1-A, servidores 1 e 8, aplicação 1-B, servidores 1 e 5, aplicação 1-C, servidor 1, aplicação 2-A, servidor 1 aplicação 2-B, servidor 1 <p>Os demais servidores serão migrados pela equipe da SEF-MG com acompanhamento e suporte presencial da equipe da CONTRATADA.</p>
AJUSTES DE PERFORMANCE (TUNNING)	3.0	<p>Após a migração dos ambientes para serviços em produção a CONTRATADA deverá prover suporte local, on site, por 5 (cinco) dias úteis para ajustes de performance do funcionamento de toda a infraestrutura implementada, com base em cronograma definido anteriormente pela CONTRATANTE. A alocação do profissional deverá ser feita em 5 (cinco) dias úteis.</p>

Tabela II - DESCRIÇÃO DO AMBIENTE A SER MIGRADO PARA A NOVA PLATAFORMA

SERVIDORES DE APLICAÇÃO – Sistema Operacional = SUN SOLARIS 10

Aplicação	Nº	Servidor Aplicação	Versão	# Instâncias	Tipo servidor	Processador	# CPU	# Cores	Mem (GB)	# Licenças
A	1	Oracle Application Server	10.1.3.1	5	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	2
	2		10.1.3.1	5			1	8	16	2
	3		10.1.3.1	5			1	8	16	2
	4	Oracle Application Server	10.1.3.1	3	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	2
	5		10.1.3.1	3			1	8	16	2
	6	Oracle Application Server	10.1.3.1	1	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	2
	7		10.1.3.1	1			1	8	16	2
	8	Oracle Application Server	10.1.3.1	1	Sun Fire T2000	Sparc T1 1 GHz	1	8	16	2
B	1	JBOSS	4.2.3	2	Sun	Sparc T1	1	8	16	-



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

30/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	2		4.2.3	2	Fire T2000	1 GHz	1	8	16	-
	3		4.2.3	2			1	8	16	-
	4		4.2.3	2			1	8	16	-
	5	JBOSS	4.2.3	4	Sun Fire X4450	Intel(R) Xeon(R) CPU X7350 @ 2.93GHz	4	4	16	-
	6		4.2.3	4			4	4	16	-
	7	JBOSS	4.2.3	6	Sun Fire V490	UltraSparc IV+ 1.50 GHz	4	2	64	-
C	1	JBOSS	4.2.3	4	Sun Fire T3-1	Sparc T3 1.6 GHz	1	16	64	-

2- SERVIDORES DE BANCO DE DADOS

Banco de dados = Oracle Database EE versão 11gR2

Sistema Operacional = SUN SOLARIS 10

Aplicação	Nº	Tipo servidor	Processador	# CPU	# Cores	Mem (GB)	Storage	Volume (TB)	# Licenças
A	1	SPARC Enterprise M5000	SPARC VII+, 2.66 GHz	4	4	128	HDS9990V	4,06	12
	2	Sun Fire V490	UltraSPARC-IV+ 1.5 GHz	4	2	32	HUS150	4,06	6
B	1	Sun Fire V490	UltraSPARC-IV+ 1.5 GHz	4	2	32	HDS9990V	7,76	6
C	1	Sun Fire E4900	8 x UltraSPARC-IV+, 1.2 GHz 4 x UltraSPARC-IV+, 1.5 GHz	12	2	96	HDS9990V	20,0	12

2.3 Lote 3**2.3.1 Dispositivos de armazenamento – Storage Midrange**

Item 1 – Sistema de Armazenamento de Dados (Storage Midrange) para ambiente Storage Area Network (SAN)		Quantidade: 01 unidade
SUBITEM	DESCRIÇÃO	
Controladoras	1.0	Possuir controladoras redundantes, sendo que a falha de uma das controladoras não acarrete interrupção dos serviços, sendo capaz de suportar a capacidade máxima de discos suportada pelo equipamento.
	1.1	As controladoras fornecidas devem ser do tipo <i>hot-swappable</i> , passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando compatível com a tecnologia da placa principal.
	1.2	Suportar no mínimo os padrões RAID 0, 1, 5, 6 e 10.
	1.3	Permitir reconstrução transparente do RAID sem necessidade de reiniciar o equipamento
	1.4	Suportar reconfigurações dinâmicas, inclusão de LUN, assinalamento de <i>HOST</i> , sem necessidades de parada dos demais serviços.
	1.5	O equipamento deverá permitir que gavetas controladoras operem em <i>cluster</i> e que as gavetas controladoras sejam gerenciadas a partir de uma única interface de gestão e proteção de dados.
	1.6	As controladoras fornecidas deverão ter configuração que as permita



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

31/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

Cache		suportar pelo menos a capacidade inicial indicada na especificação deste Item 1 mais as expansões indicadas no item 2 deste Lote.
	2.0	Possuir memória cache disponível para aplicativos de, no mínimo, 8 GB (oito <i>gigabytes</i>) por controladora, espelhado entre as controladoras, que garanta integridade dos dados presentes na memória e ainda não gravados em disco, em caso de falha de uma das controladoras ou falta súbita de energia
	2.1	As soluções protegidas por bateria deverão ter autonomia mínima de 24 (vinte e quatro) horas, exceção feita às tecnologias que tenham autonomia interna suficiente para efetuar a gravação dos dados presentes na memória em disco ou <i>Flash Drive</i> e posterior desligamento do equipamento, mesmo em caso de falta súbita de energia
	2.2	Recurso que garanta que os dados residentes no cache sejam salvos para uma unidade " <i>Flash Drive</i> " ou em discos rígidos, em caso de falta de alimentação elétrica
	2.3	O gerenciamento de cache deverá suportar tamanho de página de cache de até 8 KB (oito <i>kilobytes</i>) ou inferior
	2.4	O gerenciamento de cache deverá automaticamente e dinamicamente dividir o espaço de cache entre cache para escrita e cache para leitura de dados, conforme varie a demanda de escrita e de leitura de dados
Características	3.0	O sistema operacional do subsistema de armazenamento de dados deve ser desenvolvido pelo fabricante do <i>hardware</i> com a finalidade específica de operar a solução de armazenamento
	3.1	Deve possuir a funcionalidade de compactação de sistemas de arquivos
	3.2	Deve possuir a funcionalidade de <i>Tiering</i> , possibilitando colocar dados mais utilizados em área de armazenagem de maior desempenho automaticamente.
	3.3	Possibilitar a geração de cópia por ponteiros.
	3.4	Fornecer licenças de programas para a implementação da funcionalidade de clonagem dos dados e/ou cópias por ponteiro para no mínimo uma área de 20 TB (<i>terabytes</i>). O sistema deverá executar essa funcionalidade (clonagem/snapshot) sem que seja interrompida qualquer atividade de leitura ou escrita no dispositivo.
	3.5	Deverá contemplar a funcionalidade de <i>restore</i> de volumes, isto é, permitir ao administrador do sistema, a possibilidade de restaurar um volume utilizando como base de <i>restore</i> os pontos de consistência (point-in-time backup ou snapshots) previamente gerados.
	3.6	Possuir a funcionalidade de virtualização do tamanho do volume, informando ao host que o volume possui um tamanho superior ao tamanho real alocado. Tal funcionalidade deverá ainda incrementar automaticamente espaço ao volume que necessite, de forma a diminuir a possibilidade de falhas e gerência do equipamento.
	3.7	O subsistema de armazenamento de dados deve possuir função de " <i>call-home</i> " por meio de linha telefônica comum, e-mail ou VPN (<i>Virtual Private Network</i>) para diagnóstico remoto em caso de erros/defeitos. Os dispositivos necessários para a implantação desta funcionalidade são de responsabilidade do fornecedor, à exceção da linha telefônica comum ou conexão à internet.
	3.8	O sistema deverá permitir manutenção <i>on-line</i> (não disruptiva), ou seja, deverá permitir manutenção em todos os componentes sem a necessidade de desligar o equipamento, incluindo controladoras, fontes de alimentação, sistema de ventilação e discos rígidos.
3.9	Possibilidade de implementação de discos <i>Global hot-spare</i> , ou seja,	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

32/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		qualquer disco que venha a falhar pode utilizar o disco de <i>hot-spare</i> ;
	3.10	Deverão ser empregados e fornecidos discos <i>hot-spare</i> , na proporção de 1 (um) disco para cada 20 (vinte) utilizados para fins de armazenamento, representando cerca de 5% (cinco por cento) dos discos fornecidos.
	3.11	Deverá ser montado em <i>rack</i> de 19 polegadas e ser fornecido com os respectivos <i>kits</i> de fixação para esse tipo de <i>rack</i> .
Front-End	4.0	Possuir nativamente pelo menos 8 (oito) interfaces externas (<i>front-end</i>) para conexão à rede SAN, padrão <i>Fibre Channel</i> de 8 Gbps (oito <i>gigabits</i> por segundo)
	4.1	Possuir no mínimo 4 (quatro) interfaces externas (<i>front-end</i>) para conexão a rede SAN, padrão iSCSI de 1 Gbps (um <i>gigabits</i> por segundo)
	4.2	Possuir no mínimo 4 (quatro) interfaces externas (<i>front-end</i>) para conexão à SAN, padrão iSCSI e/ou FCoE de 10 Gbps (dez <i>gigabits</i> por segundo);
Back-End	5.0	Possuir <i>back-end</i> redundante com largura de banda mínima de 96 Gbps (noventa e seis <i>gigabits</i> por segundo) para a conexão às gavetas de expansão de disco
	5.1	Cada par redundante de portas de <i>back-end</i> suportar até 120 discos
Capacidade de armazenamento e unidades de disco	6.0	Suportar recurso de <i>hot-spare</i> para as unidades de disco rígido, ou seja, havendo falha de qualquer disco em determinado <i>array</i> /gaveta, o sistema deverá substituir, automaticamente, o disco defeituoso pelo disco <i>spare</i>
	6.1	Os discos deverão ser <i>hot-plug/hot-swap</i>
	6.2	Permitir a instalação de discos com capacidades diferentes, dentro da mesma gaveta de discos (<i>enclosure</i>)
	6.3	Possuir capacidade instalada inicial de: a) 10 (dez) unidades de disco padrão SSD (Flash) com capacidade bruta mínima individual de 400 GB (quatrocentos <i>gigabytes</i>) e formato 2.5" (duas e meia polegadas); b) 84 (oitenta e quatro) unidades de disco padrão SAS 2.0 de 6 Gbps (seis <i>gigabits</i> por segundo) com capacidade bruta mínima individual de 900 GB (novecentos <i>gigabytes</i>), velocidade rotacional de 10k RPM e formato 2.5" (duas e meia polegadas); Essa configuração deverá disponibilizar um mínimo de 50 TB (cinquenta <i>terabytes</i>) livres após a formatação, considerando 8 (oito) arranjos RAID 6 com 8 (oito) discos de dados e 2 (dois) discos de paridade, e 4 discos com a função <i>hot spare</i> . Caso esses arranjos não permitam a disponibilização dessa capacidade, outro arranjo idêntico deverá ser fornecido. c) Capacidade de expansão da quantidade de discos instalada a um total de, pelo menos, 240 (duzentos e quarenta) discos em um único <i>rack</i> , através da adição de gavetas de expansão de capacidade;
	6.4	Possuir a possibilidade de suportar, através da adição de <i>rack</i> , cluster de gavetas controladoras e gavetas de expansão, até 720 discos das tecnologias listadas acima
	6.5	Considerar como base de cálculo para capacidade líquida a seguinte convenção: 1 (um) kB (<i>kilobyte</i>) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) <i>bytes</i> , 1 (um) MB (<i>megabyte</i>) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) kB (<i>kilobytes</i>), 1 (um) GB (<i>gigabyte</i>) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) MB (<i>megabytes</i>), 1 (um) TB (<i>terabyte</i>) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) GB (<i>gigabytes</i>).
Alimentação e Ventilação	7.0	Tensão de 110-240 V e frequência de 60 Hz
	7.1	Fontes de alimentação redundante <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando
	7.2	Ventilador(es)/resfriamento redundante(s), <i>hot swappable</i> (passível[is] de



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

33/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando).
Software	8.0	<p>Possuir <i>software</i> para monitoração, controle, gerenciamento e configuração do <i>storage</i> através de interface única, com as seguintes funções:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Permitir o envio de mensagens de e-mail ao administrador em caso de falhas;b) Permitir o envio de mensagens de e-mail ao suporte técnico do fabricante do equipamento em caso de falhas – sendo que o atendimento de suporte técnico deve ser oferecido em idioma português;c) Permitir a criação e configuração, através do <i>software</i> de gerenciamento, de RAID <i>groups</i> e volumes lógicos (LUNs);d) Permitir a adição de capacidade de armazenamento e expansão de volumes de forma dinâmica;e) Permitir a configuração de <i>LUN Masking</i>, <i>LUN Partitioning</i> ou similar, ou seja, restringir o acesso a determinado volume lógico (LUN) para um servidor ou conjunto de servidores, físicos ou virtuais (VMware);f) Permitir o envio de alertas SNMP para uma console de gerenciamento centralizada;g) Deve permitir gerar registros para todos os eventos relacionados ao <i>storage</i>, sejam eles de falhas ou configurações;
	8.1	<p>Além do <i>software</i> gerenciamento, devem ser incluso os seguintes <i>software</i>/facilidades abaixo, licenciados para a capacidade total instalada, e com o mesmo prazo manutenção/garantia do hardware ofertado</p> <ul style="list-style-type: none">a) Permitir a realização de cópias instantâneas (<i>snapshots/flashcopy</i>) de volumes online em tempo real e cópias completas do volume (<i>full copy</i>), sendo que estas funcionalidades deverão estar licenciadas para o máximo de cópias e para a capacidade total de armazenamento suportada pelo equipamento;b) Permitir o provisionamento nativo da capacidade realmente utilizada pelos aplicativos e usuários através de funcionalidade de <i>thin provisioning</i>, sendo que esta funcionalidade deverá ser licenciada para a capacidade total de armazenamento suportada pelo equipamento. Não será aceita a implementação da funcionalidade através de equipamentos externos.c) A solução deverá permitir implementação de QoS (<i>Quality of Service</i>), possibilitando que operações de I/O de determinadas aplicações ou volumes tenham prioridade sobre outras;d) Permitir o espelhamento de volumes em diferentes gavetas de armazenamento de dados com o objetivo do aumento da disponibilidade em caso de falha da gaveta, sendo que essa funcionalidade deverá ser licenciada para a capacidade total suportada pelo equipamento;e) O equipamento ofertado deverá possuir a funcionalidade nativa de compressão em tempo real de dados ativos para volumes primários (não será aceito funcionalidades <i>post processing</i>), sendo que esta funcionalidade deverá ser licenciada para a capacidade total de armazenamento suportada pelo equipamento.f) Permitir o monitoramento de desempenho em tempo real do sistema das seguintes métricas:<ul style="list-style-type: none">i. % de utilização de portas;ii. % de utilização de processadores;iii. taxas de I/O;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

34/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		<ul style="list-style-type: none">iv. taxas de transferência (MB/seg), ev. Latência, sendo que esta funcionalidade deverá ser licenciada para a capacidade total de armazenamento suportada pelo equipamento;g) Suportar <i>cluster</i> de gavetas controladoras para maior escalabilidade de desempenho e capacidade, com gerenciamento unificado das controladoras, sendo que esta funcionalidade deverá ser licenciada para a capacidade total de armazenamento suportada pelo equipamento;h) Incluir drives de <i>multipathing</i> do próprio fabricante para a quantidade de hosts/servidores suportada pelo equipamento.i) Suportar integração com <i>VMware vStorage API for Array Integration</i> (VAAI), suportar gerenciamento via <i>VMWare vCenter</i>, e suportar Recuperação de Desastres com <i>VMWare SRM</i>, sendo que esta funcionalidade deverá ser licenciada para a capacidade total de armazenamento suportada pelo equipamento;j) O software de gerenciamento deverá estar licenciado para a capacidade total de armazenamento suportado pelo equipamento;k) Todos os <i>software</i> envolvidos deverão ser fornecidos na modalidade de licenciamento perpétuo
Características Gerais	9.0	Deverá ser fornecido um rack completo do fabricante do <i>storage</i> , específico para acomodação do equipamento.
	9.1	O equipamento deverá ser fornecido com todos os elementos necessários para sua correta fixação <i>norack</i> fornecido, bem como cabos de alimentação
Compatibilidade	10.0	O <i>Storage</i> deverá suportar, no mínimo os Sistemas Operacionais Microsoft Windows 2008, Linux Red Hat 3, 4 e 5 e <i>VMWare ESX</i> 4.0 e 5.0
	10.1	A Solução de <i>Storage</i> deverá comprovar compatibilidade com a API do <i>Vmware VAAI (vSphere APIs for Array Integration)</i>
	10.2	Comprovação de que o fabricante do equipamento ofertado deverá ser participante do <i>SNIA (Storage Networking Industry Association)</i> , na qualidade de " <i>Large Voting Member</i> ", com comprovação através do site: http://www.snia.org/member_com/member_directory/ e aderente ao <i>GSI (Green Storage Initiative)</i> , com comprovação no site http://www.snia.org/forums/green/ . Cópia do documento comprovando tal informação deverá estar contida na proposta
	10.3	Deverá ser compatível com as normas estabelecidas pela <i>SNIA (Storage Networking Industry Association)</i> e prover interface de gerenciamento de acordo com o padrão <i>SMI-S (Storage Management Initiative Specification)</i> versão 1.2 ou superior, para gerenciamento do ambiente através de ferramentas de gerência de infraestrutura de armazenamento que utilizem esse padrão. A conformidade poderá verificada através de consulta ao site oficial do <i>SNIA Interoperability Conformance Test Program (SNIA-CTP)</i> http://www.snia.org/ctp/conformingproviders/index.html
Instalação, Configuração e Integração	11.0	A solução deverá ser entregue e instalada pelo fornecedor, sendo responsabilidade do mesmo todas as configurações e a integração com os equipamentos (<i>hardware</i> e <i>software</i>) já existentes ou a serem indicados pelo CONTRATANTE no seu ambiente.
	11.1	A contratada deverá fazer o repasse de conhecimento aos técnicos indicados pela contratante (até cinco técnicos), de modo que os mesmos possam ser capazes de operar, configurar, otimizar e/ou aplicar novas configurações ao equipamento fornecido sem auxílio da contratada.
	11.2	As atividades de entrega, instalação/configuração e repasse de



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

35/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		conhecimento não ensejarão custo adicional para a contratante.
	12.0	Os itens de <i>hardware</i> e <i>software</i> fornecidos deverão ter garantia original de fábrica na totalidade de seu funcionamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de expedição do Termo de Aceite Técnico pela CONTRATANTE.
	12.1	Caso o <i>appliance</i> incorpore <i>software</i> de propriedade de outros fabricantes, todo suporte deve ser feito pelo fornecedor (ponto único de contato para suporte).
	12.2	Os <i>patches</i> e novas versões dos <i>software</i> e <i>firmware</i> integrantes da solução ofertada deverão ser instalados, após aprovação da CONTRATANTE, tão logo estas se tornem disponíveis. A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.
	12.3	Serão disponibilizados serviços de suporte (incluindo manutenção de <i>hardware</i>) durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pela a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, mediante a abertura de chamado técnico;
	12.4	Substituir as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados;
	12.5	Disponibilizar e tornar disponível a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses;
	12.6	Disponibilizar de serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail e por telefone 0800 (gratuito) ou telefone local em Belo Horizonte por todo o período de garantia dos equipamentos;
	12.7	Efetuar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias corridos, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos: a. Se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada; b. Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos;
	12.8	Iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 04 (quatro) horas, contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou e-mail à central de atendimento, a ser informada pela contratada;
	12.9	Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação: a. Severidade 1: problemas que tornem a solução inoperante; b. Severidade 2: problemas ou dúvidas que prejudicam a operação da infraestrutura de rede, mas que não interrompem o acesso aos dados; c. Severidade 3: Problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação da infraestrutura; d. Severidade 4: Problemas ou dúvidas que não afetam a operação da

**Garantia,
Suporte
Técnico e
Atualizações**



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

36/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	infraestrutura;
12.10	Concluir, no prazo máximo de 08 (oito) horas, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 1, contado a partir do início do atendimento, nos casos de reparo do equipamento, incluindo a reposição das peças defeituosas por outras novas, quando for o caso;
12.11	Entende-se por término do reparo do equipamento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;
12.12	Concluir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da abertura do chamado técnico, chamados de suporte técnico com severidade 2;
12.13	Concluir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da abertura do chamado técnico, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 3 e 4;
12.14	Os prazos para atendimento de chamados técnicos serão interrompidos somente se ficar caracterizado que se trata de falha de laboratório (<i>bug</i>), sendo necessário o encaminhamento da falha ao laboratório do fabricante e acompanhamento de sua solução;
12.15	Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo dentro dos prazos máximos estipulados acima;
12.16	Devolver, em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de retirada dos equipamentos, aqueles que necessitem ser temporariamente retirados para conserto, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da CONTRATADA;
12.17	Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste Termo de Referência ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidos em função das atividades por estes executadas;
12.18	Emitir, depois de concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;
12.19	Fornecer e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (<i>bugs</i>) ou falhas comprovadas de segurança que integre o hardware objeto deste Termo de Referência;
12.20	Comunicar, por escrito, à Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos objeto deste Termo de Referência, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;
12.21	O serviço de suporte técnico permite o acesso da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para: a. instalação, desinstalação, configuração e atualização de <i>software</i> e imagem de <i>firmware</i> ; b. aplicação de correções (<i>patches</i>) de <i>software</i> e <i>firmware</i> ;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

37/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		c. diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; e d. demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos;
	12.22	Neste serviço, as atualizações e correções (<i>patches</i>) dos <i>software</i> e <i>firmware</i> deverão estar disponibilizadas via <i>WEB</i> ou fornecidas em CD, quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;

2.3.2 Ampliação dos dispositivos de armazenamento referente ao Item 1 do Lote 3, com discos Near Line SAS, 7.200 RPM;

Item 2 – Ampliação dos Sistema de Armazenamento de Dados (*Storage*) para ambiente *Storage Area Network* (SAN) especificado no item 1 deste lote para atendimento aos seguintes requisitos **Quantidade: 06 unidades**

SUBITEM	DESCRIÇÃO
Características	1.0 Ampliação do <i>storage</i> objeto do Item 1 deste Lote, com discos e gavetas (<i>arrays</i>) que permitam o aumento de 20 TB (vinte <i>terabytes</i>) líquidos após formatação.
	1.1 Os discos deverão ser do tipo <i>Near Line</i> SAS de 7.200 (sete mil e duzentos) rpm, com capacidade bruta individual de até 3 TB (três <i>terabytes</i>).
	1.2 Para cálculo da capacidade total da ampliação, deverá ser considerado que os discos serão montados em arranjos RAID 6 em grupos com 6 (seis) discos de dados e 2 (dois) discos de paridade.
	1.3 Deverá ser considerado o fornecimento de pelo menos 1 (um) disco por gaveta para a função <i>hot-spare</i> .
	1.4 Considerar como base de cálculo para capacidade líquida a seguinte convenção: 1 (um) kB (<i>kilobyte</i>) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) <i>bytes</i> , 1 (um) MB (<i>megabyte</i>) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) kB (<i>kilobytes</i>), 1 (um) GB (<i>gigabyte</i>) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) MB (<i>megabytes</i>), 1 (um) TB (<i>terabyte</i>) igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) GB (<i>gigabytes</i>).
	1.5 Todos os discos fornecidos deverão ser do mesmo fabricante, modelo e capacidade.
	1.6 A expansão deverá ser instalada no rack fornecida no item 1 deste lote, e deverá ser fornecida com todos os elementos necessários para sua correta fixação.
Instalação, Configuração e Integração	2.0 A solução deverá ser entregue e instalada pelo fornecedor, sendo responsabilidade do mesmo todas as configurações e a integração com os equipamentos (<i>hardware</i> e <i>software</i>) já existentes no ambiente do CONTRATANTE.
Características Gerais	3.0 A ampliação deverá ser fornecida com todos os elementos necessários para sua correta fixação <i>norack</i> , bem como cabos em geral.

2.4 Lote 4

2.4.1 Ampliação do atual dispositivo de armazenamento da STI/SEF-MG, *storage high-end*, modelo Hitachi *Virtual Storage Platform* (VSP)

ITEM 1	Ampliação de <i>Storage Array</i> – tipo High-End, modelo Hitachi <i>Virtual Storage Platform</i> (VSP)	Qtde: 01
Subitem	Descrição	Exigência
Características	1.0 Ampliação de <i>storage</i> atualmente em uso marca Hitachi modelo VSP,	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

38/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		equipado atualmente com 84 discos em 1 (um) gabinete (<i>Drive chassis</i>), com fornecimento de: <ul style="list-style-type: none">• 1 (um) gabinete (<i>drive chassis</i>) de 2,5" (duas vírgula cinco polegadas);• 174 (cento e setenta e quatro) discos SAS de 2,5 (dois vírgula cinco polegadas), 10.000 rpm e 900 GB (novecentos <i>gigabytes</i>) de capacidade cada;• Cabos e conectores necessários para interligação entre todos os componentes do sistema mais a ligação do <i>storage</i> com a rede SAN do CONTRANTE;• Aumento do licenciamento BOS passando o mesmo de 50TB (cinquenta <i>terabytes</i>) para 140 TB (cento e quarenta <i>terabytes</i>), ou seja, um acréscimo de 90TB (noventa <i>terabytes</i>);• Toda e qualquer licença de <i>software</i> necessária para gerenciamento e administração do sistema incluindo a ampliação a ser contratada.• Expansão da memória cache de 64GB (sessenta e quatro <i>gigabytes</i>) para 192GB (cento e noventa e dois <i>gigabytes</i>), totalizando um crescimento de 128GB (cento e vinte e oito <i>gigabytes</i>).	
	1.1	Os discos fornecidos deverão ser totalmente compatíveis com as controladoras acionadoras de disco rígido montadas no equipamento e com funcionalidade <i>hot-plug/hot-swap</i> , ou seja, passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando.	Obrigatório
	1.2	Todos os equipamentos e dispositivos, à exceção dos discos rígidos deverão ser do mesmo fabricante e totalmente compatíveis com o modelo do equipamento a ser ampliado.	Obrigatório
	1.3	Deverão ser fornecidos todos os cabos, controladoras, cache e licenças de software necessários para interligar os novos discos ao sistema.	Obrigatório
	1.4	Ventilador(es)/resfriamento redundante(s), <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando.	Mínimo obrigatório
Ampliação	2.0	A ampliação do <i>storage</i> deverá aumentar a capacidade líquida formatada em pelo menos 98 (noventa e oito) trilhões de bytes (excluindo discos eventualmente adicionados como <i>hot-spare</i> por redundância – RAID), montados em 21 (vinte e um) grupos RAID 6 (grupos com 6 (seis) discos de dados e 2 (dois) discos de paridade);	Mínimo obrigatório
	2.1	Deverá ser previsto o fornecimento e montagem de 4 (quatro) discos para a função de <i>hot-spare</i> ;	Mínimo obrigatório
	2.2	Os discos rígidos SAS deverão ter as seguintes características: <ul style="list-style-type: none">- Interface de 600 MB/s (SAS)- Velocidade de 10.000 ou 15.000 rpm;- 900 <i>gigabytes</i> de capacidade bruta de dados;- Índice de erros de leitura irrecuperáveis: 1 em 10¹⁶- MTBF = 1.600.000 horas ou Ciclo de carreg./descarregamento = 600.000- Average seek time menor ou igual a 3,4 ms para leitura	Mínimo obrigatório
	2.3	A memória cache deve ser expandida em 128 GB (cento e vinte e oito <i>gigabytes</i>), dos atuais 64 GB (sessenta e quatro <i>gigabytes</i>) para 192 GB (cento e noventa e dois <i>gigabytes</i>).	Mínimo obrigatório
Atestado de capacidade	3.0	O fornecedor deverá comprovar que é revenda autorizada do fabricante com autorização para implantação e assistência técnica no equipamento objeto de ampliação.	Obrigatório
	3.1	O fornecedor deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

39/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		emitido por órgão público ou privado, atestando o fornecimento de sistemas equivalente em tipo e capacidade.	
Alimentação	4.0	Tensão de 200-240V e frequência de 60Hz	Obrigatório
	4.1	Fontes de alimentação redundantes <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando)	Obrigatório
Instalação, Configuração e Integração	5.0	A solução deverá ser entregue e instalada pelo fornecedor, sendo responsabilidade do mesmo todas as configurações e a integração com os equipamentos (<i>hardware e software</i>) já existentes no ambiente da CONTRATANTE.	Obrigatório
Prazo e Local de Entrega	6.0	O equipamento, mídias e respectivas licenças dos softwares deverão ser entregue em Belo Horizonte – MG, no prazo de até 60 (sessenta) dias a partir da data de assinatura do contrato.	Obrigatório
Planilha de Custo	7.0	Os preços devem ser discriminados da seguinte forma: a) Preço total do hardware fornecido b) Preço total dos serviços de instalação; c) Preço unitário de cada licença de software comercial fornecida;	Obrigatório
	7.1	Os softwares não comerciais ou embarcados devem ser discriminados à parte e seu custo, quando existente, incluído no preço do equipamento.	Obrigatório
Garantia e Suporte Técnico	8.0	Os itens de <i>hardware e software</i> fornecidos deverão ter garantia original de fábrica na totalidade de seu funcionamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de expedição do Termo de Aceite Técnico pela CONTRATANTE.	Obrigatório
	8.1	Deverá ser fornecida extensão da garantia e suporte técnico do equipamento a ser ampliado, para que todo o sistema possua garantia pelo período indicado acima. O equipamento a ser ampliado possui garantia original do fabricante até março de 2017.	Obrigatório
	8.2	Caso o <i>appliance</i> incorpore <i>software</i> de propriedade de outros fabricantes, todo suporte deve ser feito pelo fornecedor (ponto único de contato para suporte).	Obrigatório
	8.3	Os <i>patches</i> e novas versões dos <i>software e firmware</i> integrantes da solução ofertada deverão ser instalados, após aprovação da CONTRATANTE, tão logo estas se tornem disponíveis. A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/ <i>patch</i> .	Obrigatório
	8.4	Serão disponibilizados serviços de suporte (incluindo manutenção de <i>hardware</i>) durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pela a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, mediante a abertura de chamado técnico;	Obrigatório
	8.5	Substituir as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados;	Obrigatório
	8.6	Disponibilizar e tornar disponível a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses;	Obrigatório
8.7	Disponibilizar de serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail e	Obrigatório	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

40/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	por telefone 0800 (gratuito) ou telefone local em Belo Horizonte por todo o período de garantia dos equipamentos;	
8.8	Efetuar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias corridos, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos: a. Se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada; b. Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos;	Obrigatório
8.9	Iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 04 (quatro) horas, contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou e-mail à central de atendimento, a ser informada pela contratada;	Obrigatório
8.10	Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação: a. Severidade 1: problemas que tornem a solução inoperante; b. Severidade 2: problemas ou dúvidas que prejudicam a operação da infraestrutura de rede, mas que não interrompem o acesso aos dados; c. Severidade 3: Problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação da infraestrutura; d. Severidade 4: Problemas ou dúvidas que não afetam a operação da infraestrutura;	Obrigatório
8.11	Concluir, no prazo máximo de 08 (oito) horas, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 1, contado a partir do início do atendimento, nos casos de reparo do equipamento, incluindo a reposição das peças defeituosas por outras novas, quando for o caso;	Obrigatório
8.12	Entende-se por término do reparo do equipamento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;	Obrigatório
8.13	Concluir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da abertura do chamado técnico, chamados de suporte técnico com severidade 2;	Obrigatório
8.14	Concluir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da abertura do chamado técnico, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 3 e 4;	Obrigatório
8.15	Os prazos para atendimento de chamados técnicos serão interrompidos somente se ficar caracterizado que se trata de falha de laboratório (<i>bug</i>), sendo necessário o encaminhamento da falha ao laboratório do fabricante e acompanhamento de sua solução;	Obrigatório
8.16	Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

41/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		dentro dos prazos máximos estipulados acima;	
8.17		Devolver, em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de retirada dos equipamentos, aqueles que necessitem ser temporariamente retirados para conserto, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da CONTRATADA;	Obrigatório
8.18		Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste Termo de Referência ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidos em função das atividades por estes executadas;	Obrigatório
8.19		Emitir, depois de concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;	Obrigatório
8.20		Fornecer e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (<i>bugs</i>) ou falhas comprovadas de segurança que integre o hardware objeto deste Termo de Referência;	Obrigatório
8.21		Comunicar, por escrito, à Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos objeto deste Termo de Referência, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;	Obrigatório
8.22		O serviço de suporte técnico permite o acesso da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para: <ul style="list-style-type: none"> a. instalação, desinstalação, configuração e atualização de <i>software</i> e imagem de <i>firmware</i>; b. aplicação de correções (<i>patches</i>) de <i>software</i> e <i>firmware</i>; c. diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; e d. demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos; 	Obrigatório
8.23		Neste serviço, as atualizações e correções (<i>patches</i>) dos <i>software</i> e <i>firmware</i> deverão estar disponibilizadas via <i>WEB</i> ou fornecidas em CD, quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;	Obrigatório

2.4.2 Ampliação do atual dispositivo de armazenamento da STI/SEF-MG, storage midrange, modelo Hitachi Unified System (HUS 150), com discos tipo SAS, de 900 GB e 10.000 RPM

ITEM 2	Ampliação de Storage Array – Modelo HITACHI – modelo HUS 150		Qtde: 04
	Fornecimento de discos tipo SAS 10.000 RPM, de 2,5 polegadas e 900GB		
Subitem	Descrição	Exigência	
Características	1.0	Ampliação de <i>storage</i> atualmente em uso marca Hitachi modelo	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

42/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		HUS150, equipado atualmente com 338 (trezentos e trinta e oito) discos em 15 (quinze) gabinete (Drive chassis), com fornecimento de: <ul style="list-style-type: none">• 1 (um) gabinete (drive chassis) de 2,5" (duas vírgula cinco polegadas);• 24 (vinte e quatro) discos SAS de 2,5 (dois vírgula cinco polegadas), 10.000 rpm e 900 GB (novecentos <i>gigabytes</i>) de capacidade cada;• Cabos e conectores necessários para interligação entre todos os componentes do sistema mais a ligação do <i>storage</i> com a rede SAN do CONTRANTE;• Toda e qualquer licença de software necessária para gerenciamento e administração do sistema incluindo a ampliação a ser contratada.	
	1.1	Os discos fornecidos deverão ser totalmente compatíveis com as controladoras acionadoras de disco rígido montadas no equipamento e com funcionalidade <i>hot-plug/hotswap</i> , ou seja, passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando.	Obrigatório
	1.2	Todos os equipamentos e dispositivos, à exceção dos discos rígidos deverão ser do mesmo fabricante e totalmente compatíveis com o modelo do equipamento a ser ampliado	Obrigatório
	1.3	Deverão ser fornecidos todos os cabos, controladoras, cache e licenças de software, caso sejam necessários para interligar os novos discos ao sistema	Obrigatório
	1.4	Ventilador(es)/resfriamento redundante(s), <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando	Mínimo obrigatório
Ampliação	2.0	Os discos rígidos SAS deverão ter as seguintes características: <ul style="list-style-type: none">- Interface de 600 MB/s (SAS)- Velocidade de 10.000 ou 15.000 rpm;- 900<i>gigabytes</i> de capacidade bruta de dados;- Índice de erros de leitura irrecuperáveis: 1 em 10¹⁶- MTBF = 1.600.000 horas ou Ciclo de carreg./descarregamento = 600.000	Mínimo obrigatório
Atestado de capacidade	3.0	O fornecedor deverá comprovar que é revenda autorizada do fabricante com autorização para implantação e assistência técnica no equipamento objeto de ampliação.	Obrigatório
	3.1	O fornecedor deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica emitido por órgão público ou privado, atestando o fornecimento de sistemas equivalente em tipo e capacidade.	Obrigatório
Alimentação	4.0	Tensão de 200-240V e frequência de 60Hz	Obrigatório
	4.1	Fontes de alimentação redundantes <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando)	Obrigatório
Instalação, Configuração e Integração	5.0	A solução deverá ser entregue e instalada pelo fornecedor, sendo responsabilidade do mesmo todas as configurações e a integração com os equipamentos (<i>hardware</i> e <i>software</i>) já existentes no ambiente da CONTRATANTE.	Obrigatório
Prazo e Local de Entrega	6.0	O equipamento, mídias e respectivas licenças dos softwares deverão ser entregue em Belo Horizonte – MG, no prazo de até 60 (sessenta) dias a partir da data de assinatura do contrato.	Obrigatório
Planilha de Custo	7.0	Os preços devem ser discriminados da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none">a) Preço totaldo hardware fornecidob) Preço total dos serviços de instalação;	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

43/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		c) Preço unitário de cada licença de software comercial fornecida;	
	7.1	Os softwares não comerciais ou embarcados devem ser discriminados à parte e seu custo, quando existente, incluído no preço do equipamento.	Obrigatório
Garantia e Suporte Técnico	8.0	Os itens de <i>hardware</i> e <i>software</i> fornecidos deverão ter garantia original de fábrica na totalidade de seu funcionamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de expedição do Termo de Aceite Técnico pela CONTRATANTE.	Obrigatório
	8.1	Deverá ser fornecida extensão da garantia e suporte técnico do equipamento a ser ampliado, para que todo o sistema possua garantia pelo período indicado acima. O equipamento a ser ampliado possui garantia original do fabricante até novembro de 2016.	Obrigatório
	8.2	Caso o <i>appliance</i> incorpore <i>software</i> de propriedade de outros fabricantes, todo suporte deve ser feito pelo fornecedor (ponto único de contato para suporte).	Obrigatório
	8.3	Os <i>patches</i> e novas versões dos <i>software</i> e <i>firmware</i> integrantes da solução ofertada deverão ser instalados, após aprovação da CONTRATANTE, tão logo estas se tornem disponíveis. A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/ <i>patch</i> .	Obrigatório
	8.4	Serão disponibilizados serviços de suporte (incluindo manutenção de <i>hardware</i>) durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pela a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, mediante a abertura de chamado técnico;	Obrigatório
	8.5	Substituir as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados;	Obrigatório
	8.6	Disponibilizar e tornar disponível a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses;	Obrigatório
	8.7	Disponibilizar de serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail e por telefone 0800 (gratuito) ou telefone local em Belo Horizonte por todo o período de garantia dos equipamentos;	Obrigatório
8.8	Efetuar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias corridos, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos: a. Se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada; b. Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos	Obrigatório	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

44/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos;	
8.9		Iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 04 (quatro) horas, contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou e-mail à central de atendimento, a ser informada pela contratada;	Obrigatório
8.10		Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação: a. Severidade 1: problemas que tornem a solução inoperante; b. Severidade 2: problemas ou dúvidas que prejudicam a operação da infraestrutura de rede, mas que não interrompem o acesso aos dados; c. Severidade 3: Problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação da infraestrutura; d. Severidade 4: Problemas ou dúvidas que não afetam a operação da infraestrutura;	Obrigatório
8.11		Concluir, no prazo máximo de 08 (oito) horas, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 1, contado a partir do início do atendimento, nos casos de reparo do equipamento, incluindo a reposição das peças defeituosas por outras novas, quando for o caso;	Obrigatório
8.12		Entende-se por término do reparo do equipamento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;	Obrigatório
8.13		Concluir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da abertura do chamado técnico, chamados de suporte técnico com severidade 2;	Obrigatório
8.14		Concluir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da abertura do chamado técnico, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 3 e 4;	Obrigatório
8.15		Os prazos para atendimento de chamados técnicos serão interrompidos somente se ficar caracterizado que se trata de falha de laboratório (<i>bug</i>), sendo necessário o encaminhamento da falha ao laboratório do fabricante e acompanhamento de sua solução;	Obrigatório
8.16		Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo dentro dos prazos máximos estipulados acima;	Obrigatório
8.17		Devolver, em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de retirada dos equipamentos, aqueles que necessitem ser temporariamente retirados para conserto, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da CONTRATADA;	Obrigatório
8.18		Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

45/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste Termo de Referência ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidos em função das atividades por estes executadas;	
8.19	Emitir, depois de concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;	Obrigatório
8.20	Fornecer e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (<i>bugs</i>) ou falhas comprovadas de segurança que integre o hardware objeto deste Termo de Referência;	Obrigatório
8.21	Comunicar, por escrito, à Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos objeto deste Termo de Referência, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;	Obrigatório
8.22	O serviço de suporte técnico permite o acesso da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para: <ul style="list-style-type: none"> e. instalação, desinstalação, configuração e atualização de <i>software</i> e imagem de <i>firmware</i>; f. aplicação de correções (<i>patches</i>) de <i>software</i> e <i>firmware</i>; g. diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos;	Obrigatório
8.23	Neste serviço, as atualizações e correções (<i>patches</i>) dos <i>software</i> e <i>firmware</i> deverão estar disponibilizadas via <i>WEB</i> ou fornecidas em CD, quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;	Obrigatório

2.4.3 Ampliação do atual dispositivo de armazenamento da STI/SEF-MG, storage midrange, modelo Hitachi Unified System (HUS 150), com discos tipo Near Line SAS, de 3 TB e 7.200 RPM

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA			
ITEM 3	Ampliação de Storage Array – Modelo HITACHI – modelo HUS 150 Fornecimento de discos tipo NLSAS 7.2krpm de 3,5 polegadas e 3TB		Qtde: 05
Subitem	Descrição		Exigência
Características	1.0	Ampliação de <i>storage</i> atualmente em uso marca Hitachi modelo HUS150, equipado atualmente com 338 (trezentos e trinta e oito) discos em 15 (quinze) gabinete (Drive chassis), com fornecimento de: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (um) gabinete (drive chassis) de 3,5" (três vírgula cinco polegadas); 	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

46/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		<ul style="list-style-type: none">• 12 (doze) discos near Line SAS de 3,5 (três vírgula cinco polegadas), 7.200 rpm e 3TB (três <i>terabytes</i>) de capacidade cada;• Cabos e conectores necessários para interligação entre todos os componentes do sistema mais a ligação do <i>storage</i> com a rede SAN do CONTRANTE;• Toda e qualquer licença de software necessária para gerenciamento e administração do sistema incluindo a ampliação a ser contratada.	
	1.1	Os discos fornecidos deverão ser totalmente compatíveis com as controladoras acionadoras de disco rígido montadas no equipamento e com funcionalidade <i>hot-plug/hotswap</i> , ou seja, passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando.	Obrigatório
	1.2	Todos os equipamentos e dispositivos, à exceção dos discos rígidos deverão ser do mesmo fabricante e totalmente compatíveis com o modelo do equipamento a ser ampliado	Obrigatório
	1.3	Deverão ser fornecidos todos os cabos, controladoras, cache e licenças de software, caso sejam necessários para interligar os novos discos ao sistema	Obrigatório
	1.4	Ventilador(es)/resfriamento redundante(s), <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando	Mínimo obrigatório
Ampliação	2.0	Os discos rígidos Near Line SAS deverão ter as seguintes características: - Interface de 600 MB/s (SAS) - Velocidade de 7.200 rpm; - 3 (três) <i>terabytes</i> de capacidade bruta de dados;	Mínimo obrigatório
Atestado de capacidade	3.0	O fornecedor deverá comprovar que é revenda autorizada do fabricante com autorização para implantação e assistência técnica no equipamento objeto de ampliação.	Obrigatório
	3.1	O fornecedor deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica emitido por órgão público ou privado, atestando o fornecimento de sistemas equivalente em tipo e capacidade.	Obrigatório
Alimentação	4.0	Tensão de 200-240V e frequência de 60Hz	Obrigatório
	4.1	Fontes de alimentação redundantes <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando)	Obrigatório
Instalação, Configuração e Integração	5.0	A solução deverá ser entregue e instalada pelo fornecedor, sendo responsabilidade do mesmo todas as configurações e a integração com os equipamentos (<i>hardware</i> e <i>software</i>) já existentes no ambiente da CONTRATANTE.	Obrigatório
Prazo e Local de Entrega	6.0	O equipamento, mídias e respectivas licenças dos softwares deverão ser entregue em Belo Horizonte – MG, no prazo de até 60 (sessenta) dias a partir da data de assinatura do contrato.	Obrigatório
Planilha de Custo	7.0	Os preços devem ser discriminados da seguinte forma: d) Preço total do hardware fornecido e) Preço total dos serviços de instalação; f) Preço unitário de cada licença de software comercial fornecida;	Obrigatório
	7.1	Os softwares não comerciais ou embarcados devem ser discriminados à parte e seu custo, quando existente, incluído no preço do equipamento.	Obrigatório
Garantia e Suporte Técnico	8.0	Os itens de <i>hardware</i> e <i>software</i> fornecidos deverão ter garantia original de fábrica na totalidade de seu funcionamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de expedição do Termo de Aceite Técnico pela CONTRATANTE.	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

47/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

8.1	Deverá ser fornecida extensão da garantia e suporte técnico do equipamento a ser ampliado, para que todo o sistema possua garantia pelo período indicado acima. O equipamento a ser ampliado possui garantia original do fabricante até novembro de 2016.	Obrigatório
8.2	Caso o <i>appliance</i> incorpore <i>software</i> de propriedade de outros fabricantes, todo suporte deve ser feito pelo fornecedor (ponto único de contato para suporte).	Obrigatório
8.3	Os <i>patches</i> e novas versões dos <i>software</i> e <i>firmware</i> integrantes da solução ofertada deverão ser instalados, após aprovação da CONTRATANTE, tão logo estas se tornem disponíveis. A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/ <i>patch</i> .	Obrigatório
8.4	Serão disponibilizados serviços de suporte (incluindo manutenção de <i>hardware</i>) durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pela a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, mediante a abertura de chamado técnico;	Obrigatório
8.5	Substituir as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados;	Obrigatório
8.6	Disponibilizar e tornar disponível a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses;	Obrigatório
8.7	Disponibilizar serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail e por telefone 0800 (gratuito) ou telefone local em Belo Horizonte por todo o período de garantia dos equipamentos;	Obrigatório
8.8	Efetuar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias corridos, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos: c. Se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada; d. Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos;	Obrigatório
8.9	Iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 04 (quatro) horas, contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou e-mail à central de atendimento, a ser informada pela contratada;	Obrigatório
8.10	Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação: a. Severidade 1: problemas que tornem a solução inoperante;	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

48/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		<p>b. Severidade 2: problemas ou dúvidas que prejudicam a operação da infraestrutura de rede, mas que não interrompem o acesso aos dados;</p> <p>c. Severidade 3: Problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação da infraestrutura;</p> <p>d. Severidade 4: Problemas ou dúvidas que não afetam a operação da infraestrutura;</p>	
8.11		Concluir, no prazo máximo de 08 (oito) horas, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 1, contado a partir do início do atendimento, nos casos de reparo do equipamento, incluindo a reposição das peças defeituosas por outras novas, quando for o caso;	Obrigatório
8.12		Entende-se por término do reparo do equipamento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;	Obrigatório
8.13		Concluir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da abertura do chamado técnico, chamados de suporte técnico com severidade 2;	Obrigatório
8.14		Concluir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da abertura do chamado técnico, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 3 e 4;	Obrigatório
8.15		Os prazos para atendimento de chamados técnicos serão interrompidos somente se ficar caracterizado que se trata de falha de laboratório (<i>bug</i>), sendo necessário o encaminhamento da falha ao laboratório do fabricante e acompanhamento de sua solução;	Obrigatório
8.16		Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo dentro dos prazos máximos estipulados acima;	Obrigatório
8.17		Devolver, em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de retirada dos equipamentos, aqueles que necessitem ser temporariamente retirados para conserto, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da CONTRATADA;	Obrigatório
8.18		Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste Termo de Referência ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidos em função das atividades por estes executadas;	Obrigatório
8.19		Emitir, depois de concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;	Obrigatório
8.20		Fornecer e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (<i>bugs</i>) ou falhas comprovadas de segurança que integre o hardware objeto	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

49/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		deste Termo de Referência;	
8.21		Comunicar, por escrito, à Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos objeto deste Termo de Referência, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;	Obrigatório
8.22		O serviço de suporte técnico permite o acesso da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para: <ul style="list-style-type: none"> h. instalação, desinstalação, configuração e atualização de <i>software</i> e imagem de <i>firmware</i>; i. aplicação de correções (<i>patches</i>) de <i>software</i> e <i>firmware</i>; j. diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos;	Obrigatório
8.23		Neste serviço, as atualizações e correções (<i>patches</i>) dos <i>software</i> e <i>firmware</i> deverão estar disponibilizadas via <i>WEB</i> ou fornecidas em CD, quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;	Obrigatório

2.4.4 Rack de expansão para dispositivo de armazenamento da STI/SEF-MG, storage midrange, modelo Hitachi Unified System (HUS 150)

ITEM 4	Rack de Expansão para Storage Array – tipo midrange, modelo Hitachi Unified System (HUS 150)		Qtde: 01
Subitem	Especificação		Exigência
Características	1.0	Ampliação de <i>storage</i> atualmente em uso marca Hitachi modelo HUS150, equipado atualmente com 338 (trezentos e trinta e oito) discos em 15 (quinze) gabinetes (Drive chassis), com fornecimento de: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (um) rack de expansão • Expansão do número de portas Fibre Channel em 8 (oito) portas – passando das atuais 8 (oito) para 16 (dezesesseis). 	Obrigatório
Ampliação	2.0	Deverão ser fornecidos todos os cabos necessários para interligação do novo rack com o <i>storage</i> objeto de expansão.	
Atestado de capacidade	3.0	O fornecedor deverá comprovar que é revenda autorizada do fabricante com autorização para implantação e assistência técnica no equipamento objeto de ampliação.	Obrigatório
	3.1	O fornecedor deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica emitido por órgão público ou privado, atestando o fornecimento de sistemas equivalente em tipo e capacidade.	Obrigatório
Alimentação	4.0	Tensão de 200-240V e frequência de 60Hz	Obrigatório
	4.1	Fontes de alimentação redundantes hot swappable passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando)	Obrigatório
Instalação, Configuração e Integração	5.0	A solução deverá ser entregue e instalada pelo fornecedor, sendo responsabilidade do mesmo todas as configurações e a integração com os equipamentos (hardware e software) já existentes no ambiente da CONTRATANTE.	Obrigatório
Prazo e Local de Entrega	6.0	O equipamento, mídias e respectivas licenças dos softwares deverão ser entregue em Belo Horizonte – MG, no prazo de até 60 (sessenta)	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

50/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		dias a partir da data de assinatura do contrato.	
Planilha de Custo	7.0	Os preços devem ser discriminados da seguinte forma: a) Preço totaldo hardware fornecido b) Preço total dos serviços de instalação; c) Preço unitário de cada licença de software comercial fornecida;	Obrigatório
	7.1	Os softwares não comerciais ou embarcados devem ser discriminados à parte e seu custo, quando existente, incluído no preço do equipamento.	Obrigatório
Garantia e Suporte Técnico	8.0	Os itens de hardware e software fornecidos deverão ter garantia original de fábrica na totalidade de seu funcionamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de expedição do Termo de Aceite Técnico pela CONTRATANTE.	Obrigatório
	8.1	Deverá ser fornecida extensão da garantia e suporte técnico do equipamento a ser ampliado, para que todo o sistema possua garantia pelo período indicado acima. O equipamento a ser ampliado possui garantia original do fabricante até novembro de 2016.	Obrigatório
	8.2	Caso o appliance incorpore software de propriedade de outros fabricantes, todo suporte deve ser feito pelo fornecedor (ponto único de contato para suporte).	Obrigatório
	8.3	Os patches e novas versões dos software e firmware integrantes da solução ofertada deverão ser instalados, após aprovação da CONTRATANTE, tão logo estas se tornem disponíveis. A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
	8.4	Serão disponibilizados serviços de suporte (incluindo manutenção de hardware) durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pela a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, mediante a abertura de chamado técnico;	Obrigatório
	8.5	Substituir as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados;	Obrigatório
	8.6	Disponibilizar e tornar disponível a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses;	Obrigatório
	8.7	Disponibilizar de serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail e por telefone 0800 (gratuito) ou telefone local em Belo Horizonte por todo o período de garantia dos equipamentos;	Obrigatório
8.8	Efetuar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias corridos, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos: a. Se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada; b. Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos;	Obrigatório	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

51/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

8.9	Iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 04 (quatro) horas, contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou e-mail à central de atendimento, a ser informada pela contratada;	Obrigatório
8.10	Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação: a. Severidade 1: problemas que tornem a solução inoperante; b. Severidade 2: problemas ou dúvidas que prejudicam a operação da infraestrutura de rede, mas que não interrompem o acesso aos dados; c. Severidade 3: Problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação da infraestrutura; d. Severidade 4: Problemas ou dúvidas que não afetam a operação da infraestrutura;	Obrigatório
8.11	Concluir, no prazo máximo de 08 (oito) horas, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 1, contado a partir do início do atendimento, nos casos de reparo do equipamento, incluindo a reposição das peças defeituosas por outras novas, quando for o caso;	Obrigatório
8.12	Entende-se por término do reparo do equipamento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;	Obrigatório
8.13	Concluir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da abertura do chamado técnico, chamados de suporte técnico com severidade 2;	Obrigatório
8.14	Concluir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da abertura do chamado técnico, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 3 e 4;	Obrigatório
8.15	Os prazos para atendimento de chamados técnicos serão interrompidos somente se ficar caracterizado que se trata de falha de laboratório (bug), sendo necessário o encaminhamento da falha ao laboratório do fabricante e acompanhamento de sua solução;	Obrigatório
8.16	Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo dentro dos prazos máximos estipulados acima;	Obrigatório
8.17	Devolver, em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de retirada dos equipamentos, aqueles que necessitem ser temporariamente retirados para conserto, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da CONTRATADA;	Obrigatório
8.18	Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste Termo de Referência ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidos em função das atividades por estes executadas;	Obrigatório
8.19	Emitir, depois de concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;	Obrigatório
8.20	Fornecer e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais,	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

52/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		sempre que forem encontradas falhas de laboratório (bugs) ou falhas comprovadas de segurança que integre o hardware objeto deste Termo de Referência;	
	8.21	Comunicar, por escrito, à Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos objeto deste Termo de Referência, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;	Obrigatório
	8.22	O serviço de suporte técnico permite o acesso da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para: <ul style="list-style-type: none"> k. instalação, desinstalação, configuração e atualização de software e imagem de firmware; l. aplicação de correções (patches) de software e firmware; m. diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos;	Obrigatório
	8.23	Neste serviço, as atualizações e correções (patches) dos software e firmware deverão estar disponibilizadas via WEB ou fornecidas em CD, quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;	Obrigatório

2.5 Lote 5

2.5.1 Dispositivos de armazenamento – storage *High-End*;

Item 1	Storage Array High End - Subsistema de Armazenamento em Disco		Qtde: 01
Subitem	Descrição		Exigência
Características	1.0	Storage Array passível de interligação com a Rede SAN do CONTRATANTE, compatível com os <i>switches</i> SAN (marca/modelo) a seguir mencionados: Marca Brocade, Modelo 5000 e Marca Cisco, Modelo MDS9134	Mínimo obrigatório
	1.1	Memória cache global mínima de 128 GB (cento e vinte e oitogigabytes), expansível para no mínimo, 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes), sendo no mínimo 4 GB (quatro gigabytes) de memória NVS (Não Volátil).	Mínimo obrigatório
	1.2	Capacidade líquida após formatação de 100 TB (cem terabytes) montados em discos de 900 GB (novecentos gigabytes) e considerando montagem em RAID 6 em grupos de 8D + 2P (oito discos de dados e dois discos de paridade).	Mínimo obrigatório
	1.3	Possibilidade de implantação de discos <i>hot spare global</i> . A quantidade de discos de <i>Hot Spare</i> fornecidos deverá ser estipulada segundo as melhores práticas do fabricante, sendo obrigatória a utilização de pelo menos 8 (oito) discos para essa finalidade.	Obrigatório
	1.4	Os discos ofertados deverão ser padrão SAS de 15.000 ou 10.000 rpm, <i>hot swappable</i> , passíveis de remoção e instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando.	Mínimo obrigatório
	1.5	O sistema deverá possuir capacidade de expansão para no mínimo 300 TB (trezentos terabytes) de capacidade líquida em configuração RAID 5, com sete discos de dados e um de paridade (7D + 1P)	Mínimo obrigatório
	1.6	Ser constituído de pelo menos 02 (duas) controladoras na modalidade Ativo/Passivo ou Ativo/Ativo, módulos ou "engines"	Mínimo obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

53/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		redundantes ou <i>clusterizados</i> sem ponto único de falha, de modo a implantar total e plena disponibilidade, realizando “ <i>failover</i> ” automático;	
	1.7	Deve permitir a substituição de disco avariado pertencente a um <i>RAID group</i> , sem interrupção da aplicação que o está acessando	Mínimo obrigatório
	1.8	Suportar os seguintes níveis de RAID para proteção dos dados: RAID 10, RAID 5 e RAID 6. Os discos fornecidos, com exceção dos <i>Hot Spare</i> serão com nível de redundância a ser definido pela SEF MG	Mínimo obrigatório
	1.9	Deve possuir a funcionalidade de detecção e isolamento de falhas antes mesmo que elas venham a ocorrer. Essa função deverá abranger desde a automonitoração com geração de relatório de erros, detecção e isolamento de erros de memória, controladoras e discos, até o acionamento automático de discos de reposição (<i>Hot Spare</i>)	Mínimo obrigatório
Interfaces	2.0	32 (trinta e duas) portas ópticas de 08 Gbps (oito <i>gigabits</i> por segundo), <i>Fibre Channel</i> , com compatibilidade de autonegociação para conexão a 02, 04 ou 8 Gbps (um, dois ou quatro <i>gigabits</i> por segundo), para conexão a servidores ou <i>switches</i> .	Mínimo obrigatório
	2.1	Deve possuir memória <i>cache</i> para escrita em locais redundantes, isto é, toda a operação de escrita deverá ser gravada em duas áreas de memória localizadas em controladoras distintas, de maneira a garantir que em caso de falha ou perda de um desses níveis o outro garanta a integridade e recuperação dos dados armazenados.	Mínimo obrigatório
	2.2	Deve possuir 16 (dezesesseis) portas <i>Fibre Channel</i> ou SAS para conexão aos discos	Mínimo obrigatório
Recursos	3.0	A solução deve ser constituída por elementos redundantes e <i>hot swappable</i> passíveis de instalação e remoção sem necessidade de emitir algum comando ou paralisar o sistema, como fontes, bateria do <i>cache</i> , ventiladores e controladoras ou <i>engines</i> . Em caso de falha de um elemento, por exemplo, uma controladora ou <i>engine</i> , o elemento restante deverá permitir a continuidade de operação da solução sem paralisação ou degradação dos serviços, sendo que todo o procedimento de troca dos referidos equipamentos deverá ser feito sem qualquer tipo de interrupção da solução.	Mínimo obrigatório
	3.1	Suporte a 8.192 (oito mil, cento e noventa e dois) LUNs (logical Units)	Mínimo obrigatório
Compatibilidade	4.0	Compatível com os sistemas operacionais Windows Server 2003/2008/2012, Linux (distribuição Red Hat Enterprise Linux 4.0, 32 bit/64-bit) e Solaris (Solaris 10/11)	Mínimo obrigatório
Alimentação	5.0	Tensão de 200-240V e frequência de 60Hz	Obrigatório
	5.1	Fonte de alimentação redundante <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando	Obrigatório
	5.2	Ventilador(es)/resfriamento redundante(s), <i>hot swappable</i> passíveis de remoção/instalação sem que seja necessário paralisar o sistema ou emitir qualquer comando	Mínimo obrigatório
Licenças de Software	6.0	Possuir <i>software</i> de administração centralizada, com interface gráfica que permita configuração, definição de áreas de acesso para os clientes, análise de performance, determinação de problemas, monitoração do uso e desempenho do sistema de entrada/saída e utilização dos demais recursos do servidor de armazenamento;	Obrigatório
	6.1	<i>Software</i> com recursos para monitoração do funcionamento e gerência de falhas de controladoras, discos, fontes e ventiladores da solução fornecida.	Obrigatório
	6.2	<i>Software</i> que permita o gerenciamento, atividades de controle,	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

54/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

		criação e alocação dos volumes lógicos. Deverá também utilizar mecanismos de proteção entre volumes, de forma que os mesmos sejam visíveis ou utilizáveis apenas pelas máquinas para as quais estejam destinados. Deverá permitir o gerenciamento de RAID <i>groups</i> .	
	6.3	<i>Software</i> que permita a utilização de múltiplos caminhos de I/O para acesso ao <i>array</i> via <i>storage area network</i> - SAN, com suporte ao balanceamento de carga e tolerância a falhas.	Obrigatório
	6.4	<i>Software</i> para execução simultânea de cópias físicas (clones) e cópias lógicas (<i>snapshots</i>) de volumes (LUNs).	Obrigatório
	6.5	O <i>software</i> fornecido deverá permitir a criação de relatórios estatísticos de utilização (performance, capacidade e acessos) provendo uma análise gerencial do uso do equipamento.	Obrigatório
	6.6	O <i>software</i> fornecido deverá ser configurado na rede SAN do contratante, conforme padrão adotado pelo mesmo.	Obrigatório
Acessórios	7.0	Deverá ser disponibilizado o <i>rack</i> padrão 19" de tal forma que comporte a instalação da capacidade inicial líquida requerida.	Mínimo obrigatório
	7.1	Deverão ser disponibilizados todos os softwares, cabos de conexão e tomadas, que forem necessários para o funcionamento e gerenciamento do equipamento, quando da entrega do mesmo, sem ônus, para sua operacionalização.	Mínimo obrigatório
Instalação, Configuração e Integração	8.0	A solução deverá ser entregue e instalada pelo fornecedor, sendo responsabilidade do mesmo todas as configurações e a integração com os equipamentos (<i>hardware</i> e <i>software</i>) já existentes no ambiente do CONTRATANTE.	Obrigatório
	8.1	A contratada deverá fazer o repasse de conhecimento aos técnicos indicados pela contratante (no máximo 5 técnicos), de modo que os mesmos possam ser capazes de operar, configurar, otimizar e/ou aplicar novas configurações ao equipamento fornecido sem auxílio da contratada	Obrigatório
	8.2	As atividades de entrega, instalação/configuração e repasse de conhecimento não ensejarão custo adicional para a contratante	
Garantia e suporte técnico	9.0	Os itens de <i>hardware</i> e <i>software</i> fornecidos deverão ter garantia original de fábrica na totalidade de seu funcionamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de expedição do Termo de Aceite Técnico pela CONTRATANTE.	Obrigatório
	9.1	Caso o <i>appliance</i> incorpore <i>software</i> de propriedade de outros fabricantes, todo suporte deve ser feito pelo fornecedor (ponto único de contato para suporte).	Obrigatório
	9.2	Os <i>patches</i> e novas versões dos <i>software</i> e <i>firmware</i> integrantes da solução ofertada deverão ser instalados, após aprovação da CONTRATANTE, tão logo estas se tornem disponíveis. A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
	9.3	Serão disponibilizados serviços de suporte (incluindo manutenção de <i>hardware</i>) durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pela a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, mediante a abertura de chamado técnico;	Obrigatório
	9.4	Substituir as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

55/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	preços contratados;	
9.5	Disponibilizar e tornar disponível a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses;	Obrigatório
9.6	Disponibilizar de serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail e por telefone 0800 (gratuito) ou telefone local em Belo Horizonte por todo o período de garantia dos equipamentos;	Obrigatório
9.7	Efetuar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias corridos, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos: a. Se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada; b. Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos;	Obrigatório
9.8	Iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 04 (quatro) horas, contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou e-mail à central de atendimento, a ser informada pela contratada;	Obrigatório
9.9	Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação: a. Severidade 1: problemas que tornem a solução inoperante; b. Severidade 2: problemas ou dúvidas que prejudicam a operação da infraestrutura de rede, mas que não interrompem o acesso aos dados; c. Severidade 3: Problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação da infraestrutura; d. Severidade 4: Problemas ou dúvidas que não afetam a operação da infraestrutura;	Obrigatório
9.10	Concluir, no prazo máximo de 08 (oito) horas, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 1, contado a partir do início do atendimento, nos casos de reparo do equipamento, incluindo a reposição das peças defeituosas por outras novas, quando for o caso;	Obrigatório
9.11	Entende-se por término do reparo do equipamento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;	Obrigatório
9.12	Concluir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da abertura do chamado técnico, chamados de suporte técnico com severidade 2;	Obrigatório
9.13	Concluir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da abertura do chamado técnico, o atendimento aos chamados de	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

56/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	suporte técnico com severidade 3 e 4;	
9.14	Os prazos para atendimento de chamados técnicos serão interrompidos somente se ficar caracterizado que se trata de falha de laboratório (<i>bug</i>), sendo necessário o encaminhamento da falha ao laboratório do fabricante e acompanhamento de sua solução;	Obrigatório
9.15	Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo dentro dos prazos máximos estipulados acima;	Obrigatório
9.16	Devolver, em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de retirada dos equipamentos, aqueles que necessitem ser temporariamente retirados para conserto, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da CONTRATADA;	Obrigatório
9.17	Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste Termo de Referência ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidos em função das atividades por estes executadas;	Obrigatório
9.18	Emitir, depois de concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;	Obrigatório
9.19	Fornecer e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (<i>bugs</i>) ou falhas comprovadas de segurança que integre o hardware objeto deste Termo de Referência;	Obrigatório
9.20	Comunicar, por escrito, à Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos objeto deste Termo de Referência, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;	Obrigatório
9.21	O serviço de suporte técnico permite o acesso da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para: a. instalação, desinstalação, configuração e atualização de <i>software</i> e imagem de <i>firmware</i> ; b. aplicação de correções (<i>patches</i>) de <i>software</i> e <i>firmware</i> ; c. diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; e d. demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos;	Obrigatório
9.22	Neste serviço, as atualizações e correções (<i>patches</i>) dos <i>software</i>	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

57/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

e *firmware* deverão estar disponibilizadas via *WEB* ou fornecidas em CD, quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;

2.6 Lote 6

2.6.1 Switch SAN, com 80 portas e 8 Gbps, para ligação dos equipamentos que suportam os sistemas transacionais da SEF/MG.

Item 1	Fornecimento de Switch Fibre Channel		Qtde: 02
Subitem	Descrição		Exigência
Interface	1.0	80 (oitenta) portas <i>Fibre Channel Arbitrated Loop</i> 8 Gbp (oito <i>gigabits</i> por segundo) s, autonegociáveis, <i>full-duplex</i> , devendo ser fornecido com todos os dispositivos (<i>transceivers</i>) e licenças de software necessárias para a ligação a fibras óticas multimodo 50/125 µm.	Mínimo obrigatório
	1.1	Portas configuráveis como <i>fabric</i> (F-port), expansão mediante interligação entre <i>switches</i> (E-port), <i>fabric</i> com capacidade de operar em loop (FL-port)	Mínimo obrigatório
Recursos	2.0	Diagnóstico de falhas por meio de <i>power on self test</i> (POST)	Mínimo obrigatório
	2.1	Gerenciável através de aplicação com interface gráfica.	Mínimo obrigatório
	2.2	Gerenciável via porta 10Base/100Base TX (IEEE 802.3/802.3u), conector RJ-45	Mínimo obrigatório
	2.3	Classes de serviço: Classe 2, Classe 3 e Classe F (quadros entre <i>switches</i>)	Mínimo obrigatório
	2.4	Suporte a <i>trunking</i> de até 8 portas de 8 Gbps (oito <i>gigabits</i> por segundo)	Mínimo obrigatório
	2.5	Os dois equipamentos fornecidos deverão ter capacidade para funcionamento em <i>cluster</i> , a fim de prover redundância ao sistema	Mínimo obrigatório
Garantia e suporte técnico	2.6	Deverá possuir fonte de alimentação redundante <i>hot swappable</i> passível de remoção e instalação sem necessidade de paralisar o equipamento ou emitir qualquer comando.	Mínimo obrigatório
	3.0	Os itens de <i>hardware</i> e <i>software</i> fornecidos deverão ter garantia original de fábrica na totalidade de seu funcionamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da data de expedição do Termo de Aceite Técnico pela CONTRATANTE.	Obrigatório
	3.1	Caso o <i>appliance</i> incorpore <i>software</i> de propriedade de outros fabricantes, todo suporte deve ser feito pelo fornecedor (ponto único de contato para suporte).	Obrigatório
	3.2	Os <i>patches</i> e novas versões de <i>software</i> e <i>firmware</i> integrantes da solução ofertada deverão ser instalados, após aprovação da CONTRATANTE, tão logo estas se tornem disponíveis. A cada atualização realizada deverão ser fornecidos os manuais técnicos originais e documentos comprobatórios do licenciamento da nova versão/patch.	Obrigatório
	3.3	Serão disponibilizados serviços de suporte (incluindo manutenção de <i>hardware</i>) durante 7 (sete) dias da semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, executando-os sempre que acionada pela a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, mediante a abertura de chamado técnico;	Obrigatório
3.4	Substituir as peças quebradas, com defeito ou gastas pelo uso normal	Obrigatório	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

58/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	dos equipamentos, por outras de configuração idêntica ou superior, originais e novas, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados;	
3.5	Disponer e tornar disponível a Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais estrutura de suporte técnico, incluindo central de suporte, técnicos especialistas e estoque de peças de reposição, visando à prestação dos serviços de suporte e garantia durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses;	Obrigatório
3.6	Disponer de serviço de esclarecimento de dúvidas relativas à utilização dos equipamentos e de abertura de chamado técnico por e-mail e por telefone 0800 (gratuito) ou telefone local em Belo Horizonte por todo o período de garantia dos equipamentos;	Obrigatório
3.7	Efetuar, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados, a substituição de qualquer equipamento, componente ou periférico por outro novo, de primeiro uso, com características idênticas ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias corridos, independente do fato de ser ou não fabricante dos equipamentos fornecidos, nos seguintes casos: a. Se apresentar divergência com as especificações descritas na proposta apresentada; b. Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura do chamado técnico, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de peças e componentes mecânicos ou eletrônicos;	Obrigatório
3.8	Iniciar o atendimento técnico em prazo não superior a 04 (quatro) horas, contadas a partir da solicitação efetuada por meio de telefone ou e-mail à central de atendimento, a ser informada pela contratada;	Obrigatório
3.9	Realizar os atendimentos observando a classificação dos problemas reportados de acordo com seu grau de severidade, segundo a seguinte classificação: a. Severidade 1: problemas que tornem a solução inoperante; b. Severidade 2: problemas ou dúvidas que prejudicam a operação da infraestrutura de rede, mas que não interrompem o acesso aos dados; c. Severidade 3: Problemas ou dúvidas que criam algumas restrições à operação da infraestrutura; d. Severidade 4: Problemas ou dúvidas que não afetam a operação da infraestrutura;	Obrigatório
3.10	Concluir, no prazo máximo de 08 (oito) horas, o atendimento aos chamados de suporte técnico com severidade 1, contado a partir do início do atendimento, nos casos de reparo do equipamento, incluindo a reposição das peças defeituosas por outras novas, quando for o caso;	Obrigatório
3.11	Entende-se por término do reparo do equipamento a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;	Obrigatório
3.12	Concluir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da abertura do chamado técnico, chamados de suporte técnico com severidade 2;	Obrigatório
3.13	Concluir, no prazo máximo de 36 (trinta e seis) horas, a contar da abertura do chamado técnico, o atendimento aos chamados de	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

59/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	suporte técnico com severidade 3 e 4;	
3.14	Os prazos para atendimento de chamados técnicos serão interrompidos somente se ficar caracterizado que se trata de falha de laboratório (<i>bug</i>), sendo necessário o encaminhamento da falha ao laboratório do fabricante e acompanhamento de sua solução;	Obrigatório
3.15	Substituir, temporária ou definitivamente, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso, quando então, a partir de seu efetivo funcionamento, ficará suspensa a contagem do prazo de reparo, nos casos em que não seja possível o reparo dentro dos prazos máximos estipulados acima;	Obrigatório
3.16	Devolver, em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de retirada dos equipamentos, aqueles que necessitem ser temporariamente retirados para conserto, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da CONTRATADA;	Obrigatório
3.17	Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades previstas neste Termo de Referência ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidos em função das atividades por estes executadas;	Obrigatório
3.18	Emitir, depois de concluído o atendimento a chamados técnicos, incluindo manutenção de qualquer hardware, Relatório de Serviços de Suporte onde constem informações referentes às substituições de peças (se for o caso), número e descrição do chamado técnico, data e hora da abertura do chamado e dos andamentos, data e hora do término do atendimento e descrição da solução;	Obrigatório
3.19	Fornecer e aplicar os pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (<i>bugs</i>) ou falhas comprovadas de segurança que integre o hardware objeto deste Termo de Referência;	Obrigatório
3.20	Comunicar, por escrito, à Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais, condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos objeto deste Termo de Referência, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção;	Obrigatório
3.21	O serviço de suporte técnico permite o acesso da Secretária de Estado da Fazenda de Minas Gerais à base de dados de conhecimento do fabricante dos equipamentos, provendo informações, assistência e orientação para: a. instalação, desinstalação, configuração e atualização de <i>software</i> e imagem de <i>firmware</i> ; b. aplicação de correções (<i>patches</i>) de <i>software</i> e <i>firmware</i> ; c. diagnósticos, avaliações e resolução de problemas; características dos produtos; e d. demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos;	Obrigatório
3.22	Neste serviço, as atualizações e correções (<i>patches</i>) dos <i>software</i> e <i>firmware</i> deverão estar disponibilizadas via <i>WEB</i> ou fornecidas em CD, quando desta forma forem solicitadas ou não for possível obter de outra maneira;	Obrigatório



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

60/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

Alimentação	4.0	Tensão de 110 e 220 VAC e frequência de 50-60Hz	Mínimo obrigatório
Cabos	5.0	Fornecimento de cabos ópticos fibra óptica multimodo com conectores LC, devidamente conectorizados, nas especificações padrão da SEF/MG e quantidade necessárias para integrar à SAN principal.	Mínimo obrigatório
Software	6.0	<i>Software</i> para configuração de portas e conexão de dispositivos ao <i>switch</i>	Mínimo obrigatório
Acessórios	7.0	Deverão ser disponibilizados todos os <i>softwares</i> , cabos de conexão e tomadas, que forem necessários ao funcionamento e gerenciamento do equipamento, quando da entrega do mesmo, sem ônus, para sua operacionalização.	Obrigatório
Documentação	8.0	Documentação de instalação e configuração em papel ou mídia eletrônica, em língua portuguesa ou inglesa.	Mínimo obrigatório
Rack	9.0	Passível de montagem em <i>rack</i> de 19" (o kit de montagem deverá ser fornecido)	Mínimo obrigatório
Instalação	10.0	Instalação e configuração do equipamento na cidade de Belo Horizonte – MG, pelo fabricante do equipamento ou empresa autorizada pelo fabricante.	Obrigatório
	10.1	A contratada deverá fazer o repasse de conhecimento aos técnicos indicados pela contratante (no máximo 5 técnicos), de modo que os mesmos possam ser capazes de operar, configurar, otimizar e/ou aplicar novas configurações ao equipamento fornecido sem auxílio da contratada.	Obrigatório
	10.2	As atividades de entrega, instalação/configuração e repasse de conhecimento não ensejarão custo adicional para a contratante	Obrigatório

2.7 Lote 7

2.7.1 Servidor x86, para execução da solução de visualização de relatórios da SEF/MG.

Item 1	Servidores arquitetura x86, para execução da solução de visualização de relatórios		Quantidade: 2 unidades
SUBITEM		DESCRIÇÃO	
CPU	1.0	4 processadores compatíveis com arquitetura Intel Xeon, de 2.7 GHZ, 64 bits, observado o desempenho especificado no subitem 13 abaixo.	
PLACA-MÃE	2.0	Suporte para os processadores citados no subitem 1.0, com 8 núcleos de processamento (cores) para cada processador.	
	2.1	768 GBytes (24x32GBytes) 1.600MHz de memória Dual Channel Memory DDR3 com correção de erros Error-Correcting Code memory – Advanced ECC ou similar, expansível até 1,5TBytes.	
	2.2	Clock do barramento de sistemas compatível com o clock do processador	
	2.3	Barramento PCI	
	2.4	Mínimo de 4 slots de expansão PCI-Ex8/4.	
INTERFACE	3.0	2 portas USB 2.0	
	3.1	1 interface serial RS-232	
	3.2	Controladora de vídeo (1 conector VGA)	
DISPOSITIVOS	4.0	Unidade de leitura (drive) de DVD-ROM	
ARMAZENAMENTO INTERNO	5.0	4 discos rígidos internos SAS 10.000 RPM, 2.5", com capacidade de 900 GB cada. Expansível até 16 compartimentos de discos de 2.5", hot-plug SAS, SATA, ou SSD. PCIe SSD, SAS SSD, SATA SSD, SAS (15.000 e 10.000 RPM), nearline SAS (7.200 RPM), SATA (7.200 RPM).	



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

61/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

REDE	5.1	Interface interna de SAS – Mínimo de 2 canais.
	5.2	Controladora RAID interna que visa suportar no mínimo os níveis de redundância RAID 0, 1, 0+1 (ou 1+0) e 5.
	6.0	4 portas/interfaces de rede local 10 Base T/100 Base TX/1000 Base T (IEEE 802.3/802.3u/802.3ab), autosensing, conector RJ-45 fêmea, configuráveis por software, led indicativo do status da conexão.
	6.1	2 Host Bus Adapters (HBA) dual-port Fibre Channel Arbitrated Loop 2 (FC-AL2), óticos, com taxa de transferência de 6 Gbps, para conexão a barramento PCI, permitindo interligação com o Switch HP StorageWorks SAN Switch 2/16, Switches Brocade 5000 e Cisco MDS9134.
	6.2	Possuir no mínimo 2 (duas) interfaces externas (<i>front-end</i>) para conexão à SAN, padrão iSCSI e/ou FCoE de 10 Gbps (dez <i>gigabits</i> por segundo);
SOFTWARE	7.0	Sistema Operacional Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition, 64 bits, fornecido com o equipamento.
DOCUMENTAÇÃO	8.0	Documentação em papel ou mídia magnética/ótica, em língua portuguesa ou inglesa, contendo informações sobre configuração e uso do equipamento
	8.1	Documentação em papel ou mídia magnética/ótica, em língua portuguesa ou inglesa, do sistema operacional
GARANTIA	9.0	Garantia durante toda a vigência do contrato de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de assinatura do Termo de Aceite Técnico, com suporte 7 dias por semana, 24 horas por dia, com atendimento em até 2 horas corridas após o chamado com a solução do problema em até 48 horas corridas.
ALIMENTAÇÃO	10.0	Tensão de 127/220 V e frequência de 60Hz
GERÊNCIA	11.0	Suporte a SNMP
	11.1	Acesso remoto as funções de vídeo, teclado e mouse (KVM) através de interface de gerenciamento Ethernet 10/100 Mbps
RECURSOS	12.0	Passível de montagem em rack de 19" (o kit de montagem deverá ser fornecido) ocupando no máximo 2 RU (rack units).
	12.1	Fonte de alimentação redundante hot-swappable
	12.2	Ventilador redundante hot-swappable
DESEMPENHO	13.0	Índice de benchmark SPECint_base2006, promovido pela Standard Performance Evaluation Corporation, igual ou superior a 50. O índice poderá ser estimado para equipamentos da mesma família para os quais não tenha sido realizado o benchmark em questão, mediante utilização de índices de performance relativa ou qualquer outra informação que permita correlacionar a capacidade de processamento de equipamentos similares.
INSTALAÇÃO	14.0	Instalação e configuração na cidade de Belo Horizonte – MG pelo fabricante do equipamento ou empresa autorizada pelo fabricante. Interligação do equipamento a Storage Area Network (SAN), por intermédio de um dos seguintes switches HP StorageWorks SAN Switch 2/16, Switches Brocade 5000 e Cisco MDS9134, interligando-os a um dos dispositivos de armazenamento de produção (storage arrays) existentes (Sun 9990V, Netapp, HUS 150, Hitachi Virtual Storage Platform – VSP), bem como as bibliotecas de fitas existentes na SEF/MG (Sun Storagetek SL500 e PowerVault TL4000 Tape Library da Dell.).



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

62/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

3. Justificativa da compra/contratação

Trata-se de aquisição de ativos de informática para o ambiente de processamento de dados do *Data Center* da SEF-MG necessários à continuidade de serviços essenciais já em produção e, também, à implantação de novos serviços ora em fase final de desenvolvimento. Esta aquisição visa:

- a) Consolidar o ambiente transacional de processamento de dados, por meio de equipamentos com maior capacidade de processamento e de memória a fim de garantir um ambiente capaz de processar os bancos de dados de produção e as aplicações – camada de *middleware*, dos sistemas críticos da SEF, tais como NF-e, SIARE, GIFT e o novo Auditor Eletrônico, com redundância e, conseqüentemente, com maior disponibilidade;
- b) Substituir equipamentos servidores obsoletos com mais de cinco anos de uso, suscetíveis a falhas e com custo de manutenção elevado, usualmente superior ao custo de aquisição de equipamentos mais modernos e com maior poder de processamento;
- c) Atender às demandas do ambiente transacional de processamento de dados do Data Center da SEF-MG para os próximos 3 anos, ou seja, até o final de 2016, a uma taxa de crescimento anual de aproximadamente 40%;
- d) Diminuir o espaço físico ocupado atualmente pelos equipamentos dentro da sala-cofre do Data Center da SEF/MG;
- e) Diminuir os custos de energia e refrigeração, tendo em vista que os equipamentos atuais possuem alto consumo de energia e dissipação térmica em comparação a equipamentos integrados de processamento;
- f) Utilizar os recursos computacionais de forma mais eficiente, maximizando a consolidação por meio de técnicas de virtualização, gestão centralizada dos recursos e realocação de processamento - CPU e recursos de memória nos domínios existentes e ambientes virtuais, para atender às necessidades de mudança da carga de trabalho;
- g) Reduzir os tempos de paradas para manutenções preventivas e corretivas (*downtime*);
- h) Implementar com rapidez sistemas de missão crítica, sem sobrecarga de virtualização, usando recursos de isolamento da carga de trabalho dos ambientes virtualizados e domínios existentes;
- i) Propiciar um provisionamento mais rápido de ambientes, serviços e aplicativos em relação ao provisionamento manual, usando diversas ferramentas, bem como uma implementação mais rápida de novas instâncias de banco de dados em comparação à instalação manual;
- j) Reduzir e otimizar o uso de licenças de software de banco de dados e camada de servidores de aplicação (*middleware*) nos ativos de informática para o ambiente de processamento de dados transacional;
- k) Permitir a execução da nova solução de visualização de relatórios e informações analíticas através de equipamento específico, com maior poder de processamento e memória, para atender às demandas das áreas de planejamento, fiscalização e tributação da SEF-MG.

Enfatizamos que o aumento contínuo no volume transações e dados armazenados tem sido de tal ordem que se tornou imperiosa a substituição de equipamentos obsoletos (que consomem mais energia, dissipam mais calor e ocupam mais espaço no Data Center da SEF), a agregação de novas técnicas de consolidação e virtualização e o aumento da capacidade de armazenamento, que se tal providência não for tomada há o risco de provocar o colapso em alguns sistemas de fiscalização e controle da arrecadação de tributos, fato esse danoso às finanças do Estado de Minas Gerais.

3.1 Justificativa da compra por meio de Registro de Preços – Modalidade de Pregão

Considerando que:

- Os produtos (*hardware e software*) a serem obtidos através desse processo acima referido são dispositivos comuns no mercado,
- As especificações definem tudo que deverá ser fornecido e que os serviços a serem executados não necessitam de desenvolvimento de novas técnicas;
- Os produtos (*hardware e software*) possibilitam a participação de vários fornecedores;
- Este processo propiciará a aquisição da melhor alternativa tecnológica pelo menor custo de propriedade para a SEF/MG;
- Será possível realizar as ampliações do ambiente computacional transacional sob demandas, de acordo com a evolução dos projetos de negócios, nos próximos 3 (três) anos;
- Haverá a possibilidade de adesão dos demais órgãos da Administração Pública neste processo de compra;
- O custo processual será diminuído, com a agregação das aquisições que serão efetuadas durante a vigência da ata de registro de preços.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

63/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

- Este processo viabilizará a competição de duas soluções tecnológicas, com especificações distintas, que atendem as necessidades de expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do Data Center da SEF/MG;

Diante do exposto acima, concluímos que a modalidade pregão eletrônico aplica-se ao processo em questão, por meio de Registro de Preços.

4. Estimativa de Preço Unitário e Global

Considerando os preços de mercado de acordo com as cotações apresentadas acima, enviadas pelos principais fornecedores, calcula-se o custo de aquisição das soluções para os itens dos Lotes 1 a 7, conforme tabelas abaixo.

Para os itens do Lote 1, foi possível apurar o valor médio para cada um dos itens, conforme levantamento realizado junto aos fornecedores credenciados pela empresa Oracle, fabricante da solução.

	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	MÉDIA
Lote 1	1	SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO ABRANGENDO SERVIDORES, REDE E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO	UNIDADE	1	R\$ 5.455.424,76
	2	UPGRADE DE SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO ABRANGENDO SERVIDORES, REDE E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO	UNIDADE	1	R\$ 4.367.122,38
	3	AMPLIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO – EXADATA STORAGE EXPANSION – QUARTER RACK	UNIDADE	1	R\$ 3.141.310,51
	4	AMPLIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO – EXADATA STORAGE EXPANSION – HALF RACK	UNIDADE	1	R\$ 3.671.966,11
	5	MÓDULO DE ACELERAÇÃO DE APLICAÇÕES JAVA	PROCESSADOR	32	R\$ 1.293.025,28
	6	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, TREINAMENTO, OPERAÇÃO ASSISTIDA E MIGRAÇÃO DO AMBIENTE DE PRODUÇÃO PARA A NOVA PLATAFORMA OFERTADA	UNIDADE	1	R\$ 307.938,04

As próximas tabelas apresentam os valores encaminhados pelos fornecedores credenciados pela empresa Oracle, utilizados para o cálculo da média.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

64/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

Empresa META

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	META		
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
Lote 1	1	SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO ABRANGENDO SERVIDORES, REDE E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO	UNIDADE	1	R\$ 4.771.795,36	R\$ 4.771.795,36
	2	UPGRADE DE SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO ABRANGENDO SERVIDORES, REDE E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO	UNIDADE	1	R\$ 3.519.248,67	R\$ 3.519.248,67
	3	AMPLIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO – EXADATA STORAGE EXPANSION – QUARTER RACK	UNIDADE	1	R\$ 2.841.127,92	R\$ 2.841.127,92
	4	AMPLIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO – EXADATA STORAGE EXPANSION – HALF RACK	UNIDADE	1	R\$ 3.313.056,16	R\$ 3.313.056,16
	5	MÓDULO DE ACELERAÇÃO DE APLICAÇÕES JAVA	PROCESSADOR	32	R\$ 38.035,72	R\$ 1.217.142,95
	6	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, TREINAMENTO, OPERAÇÃO ASSISTIDA E MIGRAÇÃO DO AMBIENTE DE PRODUÇÃO PARA A NOVA PLATAFORMA OFERTADA	UNIDADE	1	R\$ 286.738,04	R\$ 286.738,04

EMPRESA CSI

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	CSI		
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
Lote 1	1	SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO ABRANGENDO SERVIDORES, REDE E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO	UNIDADE	1	R\$ 5.722.683,93	R\$ 5.722.683,93
	2	UPGRADE DE SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO ABRANGENDO SERVIDORES, REDE E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO	UNIDADE	1	R\$ 4.182.118,48	R\$ 4.182.118,48
	3	AMPLIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO – EXADATA STORAGE EXPANSION – QUARTER RACK	UNIDADE	1	R\$ 3.396.803,62	R\$ 3.396.803,62
	4	AMPLIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO – EXADATA STORAGE EXPANSION – HALF RACK	UNIDADE	1	R\$ 3.952.842,17	R\$ 3.952.842,17
	5	MÓDULO DE ACELERAÇÃO DE APLICAÇÕES JAVA	PROCESSADOR	32	R\$ 44.747,90	R\$ 1.431.932,89
	6	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, TREINAMENTO, OPERAÇÃO ASSISTIDA E MIGRAÇÃO DO AMBIENTE DE PRODUÇÃO PARA A NOVA PLATAFORMA OFERTADA	UNIDADE	1	R\$ 329.138,04	R\$ 329.138,04

EMPRESA LTA-RH



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

65/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	LTA-RH		
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
Lote 1	1	SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO ABRANGENDO SERVIDORES, REDE E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO	UNIDADE	1	R\$ 5.871.795,00	R\$ 5.871.795,00
	2	UPGRADE DE SISTEMA CONSOLIDADO DE PROCESSAMENTO ABRANGENDO SERVIDORES, REDE E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO	UNIDADE	1	R\$ 5.400.000,00	R\$ 5.400.000,00
	3	AMPLIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO – EXADATA STORAGE EXPANSION – QUARTER RACK	UNIDADE	1	R\$ 3.186.000,00	R\$ 3.186.000,00
	4	AMPLIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO – EXADATA STORAGE EXPANSION – HALF RACK	UNIDADE	1	R\$ 3.750.000,00	R\$ 3.750.000,00
	5	MÓDULO DE ACELERAÇÃO DE APLICAÇÕES JAVA	PROCESSADOR	32	R\$ 38.437,50	R\$ 1.230.000,00
	6	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, TREINAMENTO, OPERAÇÃO ASSISTIDA E MIGRAÇÃO DO AMBIENTE DE PRODUÇÃO PARA A NOVA PLATAFORMA OFERTADA	UNIDADE	1		

A empresa IBM apresentou para a SEF/MG estimativa de custos para os itens que compõe os Lotes 2, 3, 6 e 7, conforme tabela abaixo.

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNITÁRIO R\$	TOTAL R\$
2	1	Solução para sistema de processamento tipo <i>mainframe</i> ;	2	3.439.334,40	6.878.668,80
	2	Ampliação do ambiente de processamento referente ao item 1 do Lote 2.	23	220.000,00	5.060.000,00
	3	Serviços de instalação e configuração da plataforma ofertada	1	360.000,00	360.000,00
	4	Serviços de treinamento na plataforma ofertada	2	247.727,58	495.455,16
	5	Serviços de Migração para a plataforma ofertada	1	770.000,00	770.000,00
TOTAL					13.564.123,96



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

66/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

3	1	Dispositivos de armazenamento – storage midrange;	1	514.013,20	514.013,20
	2	Ampliação do dispositivo de armazenamento referente ao Item 1 do Lote 3, com discos <i>Near Line SAS</i> , 7.200 RPM;	6	163.360,00	980.160,00
TOTAL					1.494.173,20
6	1	Switch SAN, com 80 portas e 8 Gbps, para ligação dos equipamentos que suportam os sistemas transacionais da SEF/MG.	2	307.775,68	615.551,36
			TOTAL		615.551,36
7	1	Servidores x86, para execução da solução de visualização de relatórios da SEF/MG.	2	226.469,19	452.938,38
			TOTAL		452.938,38

5. Da Contratação

Tendo em vista que lotes 1 e 2 são excludentes, a SEF/MG irá avaliar outros aspectos além do preço registrado para os itens de cada um desses lotes para tomada de decisão, tais como custo total de propriedade de hardware e software, ao longo de 3 anos. Serão considerados na avaliação do custo total de propriedade os preços médios de mercado levantados pela SEF/MG. Segue abaixo a Tabela III – Software a serem migrados, com a relação de software que será utilizada para avaliação da SEF/MG. Esta tabela deverá ser preenchida pelos fornecedores vencedores dos lotes 1 e 2 e apresentada juntamente com a proposta comercial.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

67/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

Tabela III – Software a serem migrados						
Ambiente Atual					Ambiente Novo	
Seq	Software	Versão	# Instâncias utilizadas	# Licenças utilizadas	# Instâncias necessárias	# Licenças necessárias
1	Internet Application Server	10.1.3.1	24	16		
2	Oracle Database Enterprise Edition	11gR2	4	36		
3	Oracle RAC	-	1	8		
4	Oracle Weblogic Suite	12c	24	16		
5	Database Vault	-	4	36		
6	Advanced Security	-	4	36		
7	Oracle Tuning Pack	-	4	36		
8	Oracle Diagnostics Pack	-	4	36		
9	Oracle Change Management Pack for Database	-	4	36		

6. Prazo de Vigência do contrato

6.1 O prazo do contrato para fornecimento das Soluções (equipamentos e software) e serviços de Instalação e Treinamento, objetos deste Termo de Referência será de 12 (doze) meses.

7. Condições Gerais de Fornecimento e Critérios de Aceitabilidade**7.1 Prazo de Entrega e Execução**

7.1.1 Os sistemas (hardware e software) objeto desse Termo de Referência e a documentação pertinente deverão ser entregues em até 60 (sessenta) dias contados da data de entrega da Nota de Empenho.

7.1.2 Cinco dias corridos após a entrega dos equipamentos e softwares a CONTRATADA deverá realizar reunião de início dos trabalhos com a CONTRATANTE e apresentar a proposta de cronograma da execução dos serviços para aprovação.

7.1.3 O prazo total de execução, no que se refere à entrega dos produtos e à prestação dos serviços de instalação, configuração, testes em produção e ajustes, será de até 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da entrega da Nota de Empenho à CONTRATANTE.

7.1.4 O prazo de garantia da solução ofertada será de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de emissão do Termo de Aceite Técnico relativo à instalação, configuração, testes e ajustes da solução contratada.

7.2 Local de Entrega e Execução

7.2.1 Os equipamentos (hardware e software) e documentação deverão ser entregues diretamente na Superintendência de Tecnologia da Informação da Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais, com



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

68/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

endereço à Rua Alagoas, nº 880, Bairro Funcionários, em Belo Horizonte – MG ou em outro endereço a ser informado na assinatura do contrato, sempre em Belo Horizonte – MG.

7.3 Critérios de Aceitabilidade

7.3.1 É condição indispensável e obrigatória para o fornecedor detentor do melhor lance, a apresentação de catálogo para análise técnica contendo o nome do fabricante, marca e modelo do produto cotado, bem como as especificações e características detalhadas do produto ofertado, que confirmem as funcionalidades exigidas neste Termo de Referência, sob pena de não aceitabilidade dos produtos.

7.3.1.1 Os catálogos deverão conter as especificações mínimas solicitadas, devendo ser anexado da seguinte forma:

7.3.1.1.1 Anexar o endereço completo do site onde pode ser encontrado o produto ofertado na presente licitação, ou;

7.3.1.1.2 No caso de não haver catálogo disponível na Internet, poderá ser anexado catálogo original, com apresentação nítida e legível que permita a identificação do produto.

7.3.1.1.3 Caso no catálogo constem diversos modelos, o licitante deverá identificar/destacar qual a marca/modelo que estará concorrendo na licitação.

7.3.1.1.4 Quando o catálogo for omissivo na descrição de algum item da composição original do objeto ofertado, será aceita a Declaração Complementar anexada juntamente com o catálogo, que deverá descrever a especificação faltante no prospecto, sem que haja mudança substancial que venha alterar as características originais do produto.

7.3.1.1.5 Caso haja solicitação de acessórios no item cotado e este não estiver incluso no catálogo, o licitante deverá anexar Declaração de que entregará o produto com o acessório solicitado.

7.3.2 Na entrega dos produtos e serviços serão emitidos pela CONTRATANTE tantos Termos de Recebimento e Aceite Técnico quantas forem as entregas e finalização das etapas estabelecidas no cronograma de execução dos serviços.

7.3.3 Os Termos de Recebimento comprovam a conformidade da entrega de produtos, sendo documentos essenciais à liberação dos desembolsos financeiros por parte da Contratante.

7.3.4 Os Termos de Aceite Técnico comprovam a conformidade da execução dos serviços, sendo documentos essenciais à liberação dos desembolsos financeiros por parte da Contratante.

7.4 Forma de Recebimento

O recebimento dos equipamentos, software e serviços objetos deste Termo de Referência deverá ser realizado perante Gestor do Contrato a ser constituído pela CONTRATANTE, que adotará os seguintes procedimentos:

7.4.1 Equipamentos, Software e Serviços de Instalação:

- a. Provisoriamente: de posse da proposta e dos documentos fiscais, o servidor credenciado receberá os equipamentos e software para verificação de sua regularidade conformidade com a proposta e com as especificações técnicas requeridas. Encontrada alguma irregularidade, será fixado prazo para sua correção, ou se aprovado, receberá os produtos, mediante expedição do Termo de Recebimento;
- b. Definitivamente: Após a instalação e testes de aceitação dos equipamentos e software fornecidos, será verificada a integridade da entrega dos componentes das soluções ofertadas e dos serviços de instalação e implantação e, sendo aprovado, será efetivado o recebimento definitivo mediante expedição de Termo de Aceite Técnico.
- c. Na hipótese de os equipamentos, software ou serviços apresentarem irregularidades não sanadas, será reduzido a termo o fato e encaminhado à autoridade competente para procedimentos inerentes à aplicação das penalidades.

7.4.2 Serviços de Treinamento:



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

69/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

- Definitivamente: Após a execução do treinamento, será verificada a integridade da execução dos serviços e, sendo aprovado, será efetivado o recebimento definitivo mediante expedição de termo de Aceite Técnico.
- Na hipótese de os serviços apresentarem irregularidades não sanadas, será reduzido a termo o fato e encaminhado à autoridade competente para procedimentos inerentes à aplicação das penalidades.

7.5 Cronograma Físico Financeiro

Para todos os lotes deste Termo de Referência, os serviços serão pagos nas condições indicadas abaixo:

Item	Descrição	Pagamento
1	Entrega do hardware e software	70% (setenta por cento) do valor global do lote, após o recebimento dos produtos (hardware, software, certificados de licença, mídias e manuais), com a expedição de Termo de Recebimento.
2	Instalação e configuração, teste e liberação dos produtos (hardware e software) e repasse tecnológico para funcionários da SEF/MG.	28% (vinte e oito por cento) do valor global após a expedição do Termo de Aceite Técnico.
3	Treinamento	2% (dois por cento) do valor global após a expedição do Termo de Aceite Técnico

7.6 Forma de Pagamento

7.6.1 O CONTRATADO deverá emitir os documentos fiscais, em valores unitário e global, com os seguintes dados:

- Dados do CONTRATANTE:
Nome: ESTADO DE MINAS GERAIS/SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA/Superintendência de Tecnologia da Informação.
CNPJ: 16.907.746/0001-13
Endereço: Cidade Administrativa – Rodovia Prefeito Américo Gianetti nº 4001 – Prédio Gerais – 6º Andar - Bairro Serra Verde – Belo Horizonte/MG – CEP: 31630-901
- Dados do CONTRATADO
Banco:
Agência:
Número da conta:

7.6.2 O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordembancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do CONTRATADO, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da emissão do Termo de Recebimento e do Termo de Aceite Técnico de cada um dos itens previstos na Cláusula Terceira, com base no Documento Auxiliar de Nota Fiscal eletrônica (NF-e) - Danfe ou na(s) Nota(s) Fiscal(is), devidamente conferido(s) e atestado(s) por responsável pelo recebimento, sendo que o atraso na entrega dos documentos de cobrança implicará a prorrogação do vencimento, proporcionalmente aos dias de atraso.

- No caso de providências complementares por parte do CONTRATADO, o prazo para pagamento será interrompido, reiniciando-se sua contagem a partir da data em que houver o cumprimento definitivo da ocorrência, não sendo devida nesses casos atualização financeira.
- Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva do CONTRATANTE, o valor devido será atualizado financeiramente, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação "pro rata tempore" do IPCA.

7.7 Procedimentos de Fiscalização e Gerenciamento do Contrato



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

70/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

A fiscalização dos contratos será responsabilidade da Diretoria de Infraestrutura e Operações da Superintendência de Tecnologia da Informação – STI/DIO –, que indicará na assinatura do contrato de fornecimento o(s) servidor(es) responsável(is) pelo recebimento, aferição e emissão de aceite técnico.

7.8 Deveres da Contratada

- a. Entregar todos os produtos e serviços contratados conforme especificado e nos prazos estabelecidos.
- b. Durante a vigência efetiva do contrato, fornecer todas as atualizações do objeto desta contratação, sem necessidade de qualquer solicitação ou notificação.
- c. Apresentar os problemas identificados.
- d. Facultar à CONTRATANTE o acompanhamento dos trabalhos relativos à execução dos serviços contratados, em todas as suas fases, devendo prestar informações e esclarecimentos sobre o andamento destes serviços sempre que solicitado.
- e. Refazer às suas expensas, os serviços que tenham comprovadamente sido executados com erro ou imperfeição técnica, desde que tais erros ou imperfeições não sejam decorrentes de documentação ou dados fornecidos pela SEF/MG.
- f. Cumprir rigorosamente as exigências da legislação tributária, fiscal, trabalhista, previdenciária, de seguro, higiene e segurança do trabalho, assumindo todas as obrigações e encargos legais inerentes e respondendo integralmente pelos ônus resultantes das infrações cometidas.
- g. Respeitar as normas de segurança vigentes nas dependências da CONTRATANTE, sendo de sua inteira responsabilidade quaisquer acidentes ocorridos, causados por negligência, imprudência, imperícia, no cumprimento das normas de segurança ou mal uso de equipamentos por parte de seus profissionais.
- h. Reservar exclusivamente a CONTRATANTE o direito de utilização e divulgação dos trabalhos elaborados.
- i. Manter sigilo absoluto das informações fornecidas pela CONTRATANTE e divulgá-las somente com autorização por escrito da organização.
- j. Prestar os serviços de implementação do projeto nas dependências da CONTRATANTE.
- k. Assinar Termo de Sigilo e Confidencialidade anexo, comprometendo-se a garantir a confidencialidade e respeitar a propriedade das informações da SEF que porventura venham a ser manipuladas em decorrência da execução dos serviços.
- l. Cumprir e respeitar as normas vigentes da Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE.
- m. instruir seu(s) preposto(s) a respeito das disposições presentes neste Contrato, mantendo, durante toda a sua execução, as condições de habilitação e qualificações exigidas no ato convocatório, não podendo ceder ou subcontratar o objeto, exceto no que se refere aos serviços de customização, integração, instalação, atualização, treinamento e coaching ;
- n. credenciar preposto(s) para representá-lo junto ao CONTRATANTE, com a incumbência de resolver todos os assuntos relativos à execução do Contrato;
- o. prestar as informações e os esclarecimentos necessários, atendendo em até 02 (dois) dias úteis as solicitações formalmente feitas pelo CONTRATANTE, bem como dar ciência ao mesmo, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar quando da execução do fornecimento e da garantia;
- p. apresentar documento comprobatório (se solicitado pelo CONTRATANTE) que o credencie pelo fabricante a comercializar e instalar os produtos fornecidos, bem como a comercializar serviços de suporte técnico e garantia para esses produtos, que serão prestados diretamente pelo fabricante, e, caso efetuada a subcontratação dos serviços de customização, integração, instalação, atualização e coaching, que credencie a empresa subcontratada a prestar esses serviços, este último também expedido pelo fabricante;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

71/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

- q. disponibilizar os manuais originais do fabricante para download, em língua inglesa ou portuguesa do Brasil, relativos aos produtos fornecidos, em particular de manuais contendo documentação completa de uso das funcionalidades para instalação, configuração, administração, segurança, monitoração e ajuste fino de parâmetros, com vistas ao melhor desempenho (tunning) do software, além das melhores práticas para definição de uma política de backup, bem como documentação completa de uso das funcionalidades em todas as fases do ciclo de vida de desenvolvimento de software; esses manuais deverão ser disponibilizados para download, em formato PDF ou HTML, acessíveis via navegador web ou leitor de PDF, em idioma português do Brasil ou inglês, contendo orientações para a configuração e operação do produto fornecido;
- r. após implantação, fornecer documentação completa da solução implantada, descrevendo todo o processo de instalação do produto, todos os procedimentos de configuração realizados e contendo todas as informações sobre correções (patches) aplicadas nos produtos de software;
- s. não contratar servidores do CONTRATANTE para prestarem quaisquer serviços objeto deste Contrato;
- t. responsabilizar-se integralmente pelo fornecimento do objeto deste Contrato, nos termos da legislação vigente, assumindo inteira responsabilidade técnica e administrativa do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas a responsabilidade por problemas de funcionamento dos produtos;
- u. disponibilizar para download os softwares e respectivas licenças, em perfeitas condições, sem nenhum custo adicional;
- v. garantir que os softwares instalados funcionarão de acordo com as especificações contidas na respectiva documentação eletrônica;
- w. disponibilizar para download os softwares no idioma português do Brasil ou, no caso do fabricante, comprovadamente, não produzir software no idioma português do Brasil, em idioma inglês;
- x. garantir que os softwares estarão livres de defeitos, devendo disponibilizar novo(s) arquivo(s) ou novo(s) arquivo(s) de correção para download quando constatado qualquer problema, sem qualquer ônus adicional;
- y. responsabilizar-se pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo ou reduzindo dessa responsabilidade a fiscalização por parte do CONTRATANTE;
- z. reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, os fornecimentos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução;
- aa. comunicar imediatamente ao CONTRATANTE qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outras necessárias para recebimento de correspondência;
- bb. responsabilizar-se, com foros de exclusividade, pela observância a todas as normas estatuídas pela legislação trabalhista, social e previdenciária, tanto no que se refere a seus empregados, como a contratados e prepostos, responsabilizando-se, mais, por toda e qualquer autuação e condenação oriunda da eventual inobservância das citadas normas, aí incluídos acidentes de trabalho, ainda que ocorridos nas dependências do CONTRATANTE; caso este seja chamado a juízo e condenado pela eventual inobservância das normas em referência, o CONTRATADO obriga-se a ressarcir-lo do respectivo desembolso, ressarcimento este que abrangerá despesas processuais e honorários de advogado arbitrados na referida condenação;
- cc. emitir os documentos fiscais referente(s) ao fornecimento do objeto deste Contrato;
- dd. enviar para o CONTRATANTE, sempre que solicitado, todos os documentos que comprovem a regularidade da situação fiscal do CONTRATADO;
- ee. respeitar a Política de Segurança da Informação do CONTRATANTE;
- ff. fornecer estações de trabalho e software necessários para o uso de seus técnicos na prestação de todos os serviços detalhados neste Contrato, sem ônus para o CONTRATANTE;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

72/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

- gg. durante o prazo de garantia e manutenção, a cada lançamento de patch (correção) dos produtos, disponibilizar as correções para download, via Internet, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, a contar da data do lançamento do patch (correção);
- hh. fornecer, durante o prazo de garantia e manutenção, novas versões, releases e service packs (pacotes de atualização) dos softwares, até o prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos do lançamento, sem ônus para o CONTRATANTE;
- ii. alocar profissionais para ministrar os cursos contratados que tenham participado como aluno(s) em treinamento(s) especializado(s) em um ou mais produtos da FERRAMENTA, em conformidade com o treinamento a ser ministrado, e que possuam experiência como instrutor(es) em um ou mais treinamento(s) dos produtos que compõem a FERRAMENTA, também em conformidade com o treinamento a ser ministrado, com exceção do curso a ser ministrado para o perfil de ADMINISTRADOR, caso em que será exigida experiência prática do instrutor em atividades de instalação, configuração e administração da FERRAMENTA e conhecimentos de segurança e auditoria acerca dela;
- jj. alocar profissionais para executar as atividades de integração que tenham participado em treinamento(s) especializado(s) em um ou mais dos softwares que são objeto deste Contrato, caso existentes, em conformidade com a atividade de integração a ser realizada, e que possuam experiência na realização de atividades de integração de natureza similar;
- kk. alocar profissionais para exercer as atividades de coaching que possuam treinamentos especializados em um ou mais módulos dos softwares que são objeto deste Contrato, caso sejam disponibilizados pelo fabricante, IBM Brasil - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda., subsidiária da IBM Corporation ou por entidade credenciada pelo fabricante a fazê-lo, de acordo com a alocação do profissional nas atividades de coaching, bem como que possuam experiência na realização de atividades de cunho similar (coaching) para os softwares.
- ll. Visando a efetividade da prestação dos serviços de garantia, suporte e assistência técnica, a CONTRATADA deverá informar e manter atualizado o número de telefone e endereço de e-mail com atendimento 24 x 7 para o registro de chamados de suporte técnico e/ou manutenção corretiva/preventiva para os itens dos lotes.

7.9 Deveres da Contratante

- a. Colaborar com a CONTRATADA, quando solicitado, facilitando-lhe o cumprimento dos serviços ora contratados.
- b. Acompanhar a execução dos serviços, analisar, dar parecer e aprovar os documentos pertinentes apresentados pela CONTRATADA.
- c. Disponibilizar, durante o período de trabalho a ser realizado nas dependências da CONTRATANTE, uma equipe funcional e técnica, capacitada a atender aos requisitos da contratação.
- d. Garantir o livre acesso a suas instalações à CONTRATADA durante a realização dos serviços contratados, caso necessário.
- e. Emitir os Termos de Recebimento e Aceite Técnico, após o recebimento e a conclusão da implantação, depois de verificado pleno atendimento do escopo contratado.
- f. Fiscalizar a execução do Contrato notificando imediatamente à CONTRATADA as irregularidades apuradas.
- g. Efetuar o pagamento no devido prazo fixado.
- h. instruir seus servidores a respeito das disposições presentes neste Contrato;



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

73/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

- i. fiscalizar a execução do Contrato, rejeitando aqueles produtos ou serviços que não atenderem a qualidade exigida, anotando em registro próprio as falhas detectadas e exigindo medidas corretivas por parte do CONTRATADO;
- j. manter os arquivos baixados referentes às licenças de software fornecidas em sua forma original, não permitindo duplicação;
- k. manusear os softwares de acordo com as instruções fornecidas pelo CONTRATADO;
- l. notificar o CONTRATADO, fixando-lhe prazo para corrigir irregularidades encontradas na execução dos serviços e comunicando-o da eventual aplicação de penalidades;
- m. promover o recebimento dos softwares e aceite técnico dos serviços;
- n. verificar a regularidade da situação fiscal do CONTRATADO antes de efetuar o pagamento devido;
- o. efetuar o pagamento pelo fornecimento dos softwares e serviços prestados do objeto contratual;
- p. assegurar livre acesso aos empregados do CONTRATADO, devidamente identificados, ao local em que o software esteja instalado ou seja utilizado, para a execução dos serviços de instalação e configuração, suporte técnico, coaching, em horário definido pelo CONTRATANTE;
- q. fornecer o ambiente de infraestrutura necessário para instalação do software fornecido;
- r. acompanhar o CONTRATADO durante as atividades de instalação e configuração dos produtos entregues, sem prejuízo da exigência de quaisquer obrigações do CONTRATADO em decorrência desse acompanhamento.

7.10 Sanções

Advertência e multas, na graduação máxima permitida pela legislação em vigor, caso ocorra:

- a. Atrasos na entrega dos bens ou na prestação dos serviços contratados;
- b. Descumprimento de Acordo de Nível de Serviço no que se refere a suporte, manutenção e/ou assistência técnica;

8. Previsão de Recursos Orçamentários / Declaração Orçamentária

A despesa referente ao presente exercício será acobertada pelas dotações orçamentárias _____, fonte _____, do orçamento em vigor, aprovado pela Lei _____ de _____ e as despesas de exercícios subsequentes pelas dotações próprias que forem aprovadas nos respectivos orçamentos.

9. Autorizações

A fim de atender à Resolução 27/2012, a aquisição desses itens está liberada pelas Autorizações do Comitê de TIC da SEPLAG número 96/2013 e 100/2013.

10. Termo de Sigilo/Confidencialidade

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

CELEBRANTE:

NOME: Estado de Minas Gerais / Secretaria de Estado da Fazenda / Superintendência de Tecnologia da Informação



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

74/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

SEDE: Cidade Administrativa Tancredo Neves – Órgão: Secretaria de Estado de Fazenda – Prédio: Gerais – 7º andar - Rodovia Prefeito Américo Gianetti, nº 4.001, Bairro Serra Verde, no Município de Belo Horizonte/MG - CEP: 31630-901.

CNPJ: 16.907.746/0001-13

REPRESENTANTE LEGAL: Soraya Naffah Ferreira - Titular da Superintendência de Tecnologia da Informação.

CELEBRADA:

NOME EMPRESARIAL:

ENDEREÇO:

CNPJ:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE(S) LEGAL(IS):

NOME:

CPF:

NOME:

CPF:

CONSIDERANDO que a CELEBRADA contratou com o CELEBRANTE o fornecimento e instalação de equipamentos e softwares para a Superintendência de Tecnologia da Informação da Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais. CONSIDERANDO que para tanto a CELEBRADA receberá informações a respeito do negócio, sistemas e/ou equipamentos, sendo de natureza peculiar as atividades do CELEBRANTE, RESOLVEM as partes firmar o presente Termo de Confidencialidade, que se regerá pelas cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS DEFINIÇÕES

- I. Para os fins deste instrumento, entende-se por informação: os dados, os documentos e os materiais que lhe sejam pertinentes. A "informação" poderá se revestir da forma oral, escrita, ou qualquer outra, corpórea ou não, a exemplo de: fórmulas, algoritmos, processos, projetos, croquis, fotografias, plantas, desenhos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, nomes de fornecedores, preços e custos, definições e informações de negócios.
- II. É considerada informação sigilosa toda e qualquer informação ou dado fornecido, comunicado ou revelado à CELEBRADA, seja know-how e dados, seja de caráter técnico ou não, que esteja em poder da CELEBRANTE e que seja revelado à CELEBRADA por necessidade de execução do trabalho contratado.
- III. Toda a informação que a CELEBRADA tenha acesso ou que lhe seja fornecida pelo CELEBRANTE, será considerada sigilosa, salvo se estiver expressamente estipulado em contrário.
- IV. Não será considerada sigilosa a:
 - a) Informação identificada como de domínio público;
 - b) Informação que se encontrava na posse legítima da CELEBRADA, livre de qualquer obrigação de sigilo, antes de sua revelação pelo CELEBRANTE;
 - c) Informação expressamente identificada pelo CELEBRANTE como "não sigilosa".

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES

As partes acordam:

- a) Não comercializar, divulgar, ceder, emprestar, revelar ou distribuir informação referente ao trabalho realizado, desde que autorizado pelo CELEBRANTE.
- b) Manter salvaguardas adequadas e seguras contra destruição, perda ou alteração dos arquivos de dados que o CELEBRANTE possa entregar à CELEBRADA, os quais ficarão sujeitos aos mesmos cuidados, proteção e segurança, dispensados àqueles da própria CELEBRADA, ficando esta livre e isenta de quaisquer responsabilidades em casos fortuitos ou de força maior;
- c) Respeitar e cumprir todas as estipulações referentes ao sigilo das informações;
- d) Devolver, independentemente de solicitação da outra parte, toda informação, sob qualquer forma que ela se encontre, bem como quaisquer cópias que eventualmente tenha em seu poder, após o término dos trabalhos sob contrato;
- e) Manter em absoluta segurança e devidamente protegidos todo e qualquer programa de computador, documentação correlata, material e/ou informação com dados sigilosos, ou que venham a ter conhecimento, obrigando-se, ainda, por si, seus funcionários ou agentes e usuários, a não divulgar e nem revelar a terceiros quaisquer informações, sem prévia autorização escrita.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

75/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

CLÁUSULA TERCEIRA - DA IMPOSSIBILIDADE DE DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Pelo presente Termo, a CELEBRADA reconhece a natureza sigilosa da informação que lhe será transmitida, sob forma escrita, oral, em meio magnético ou qualquer outra forma de acesso, pelo CELEBRANTE e compromete-se a:

- a) Manter sob absoluto sigilo todas as informações que lhe forem transmitidas, visando à execução dos trabalhos contratados;
- b) Responsabilizar-se integralmente pelos atos de seus empregados, praticados nas dependências do CELEBRANTE, ou mesmo fora delas, que venham a causar danos a esta ou a seus funcionários, com a substituição imediata daqueles que não corresponderem ao padrão de comportamento exigido;
- c) Permitir o acesso à informação apenas aos seus funcionários ou prepostos, que necessitem absolutamente de conhecê-la para os fins referidos, comunicando-lhes antecipadamente as obrigações assumidas em matéria de sigilo e impondo-lhes o seu cumprimento;
- d) Não utilizar informações do CELEBRANTE em benefício próprio ou de terceiros;
- e) Proteger as informações de divulgação a terceiros com o mesmo grau de cautela com que protege suas próprias informações de importância similar, tendo em vista a natureza dos negócios do CELEBRANTE;
- f) Assegurar que, durante a execução dos serviços, seus empregados façam uso de crachás contendo o nome, a função e a denominação;
- g) Credenciar junto ao CELEBRANTE todo o seu pessoal designado para a execução dos serviços, objeto deste Termo, sob pena de não lhe ser permitido o acesso às instalações;
- h) Comunicar ao CELEBRANTE qualquer alteração relativa à titularidade ou gestão;
- i) Instruir os encarregados, responsáveis pelo tratamento das informações confidenciais, a proteger e manter o sigilo das mesmas.

Parágrafo Primeiro

A CELEBRADA, para fins de sigilo, obriga-se por seus administradores, empregados e contratados.

Parágrafo Segundo

A obrigação de sigilo mantém-se, mesmo após o termo da vigência do contrato, só cessando após autorização escrita do CELEBRANTE.

CLÁUSULA QUARTA – DO DESCUMPRIMENTO

- I. O não cumprimento do compromisso de sigilo, estabelecido neste instrumento, sujeitará a CELEBRADA ao pagamento das perdas e danos sofridos pelo CELEBRANTE, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, decorrentes da violação deste Termo.
- II. O não exercício pelas partes de qualquer direito a ela assegurado neste Termo, ou a não aplicação de qualquer medida, penalidade ou sanção possível, não importará em renúncia ou novação, não devendo, portanto, ser interpretada como desistência de sua aplicação em caso de reincidência.

CLÁUSULA QUINTA - DO DESEMPENHO DAS FUNÇÕES

- I. O presente Termo obriga as partes e seus sucessores.
- II. A Diretoria de Planejamento e Avaliação Fiscal - DIPLAF/Superintendência de Fiscalização – SUFIS/SEF acompanhará e fiscalizará o cumprimento deste Termo.
- III. Este Termo não poderá ser modificado, alterado ou rescindido, no todo ou em parte, exceto por documento escrito assinado entre as Partes.



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

76/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

CLÁUSULA SEXTA - DO FORO

As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte - MG para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios eventualmente surgidos em decorrência deste instrumento.

E por estarem ajustadas, firmam este instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas que também o assinam.

Belo Horizonte, de de 2013.

CELEBRANTE

CELEBRADA

TESTEMUNHAS:

1. _____ 2. _____

Nome:

Nome:

CPF:

CPF:

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO

MASP

ASSINATURA DA CHEFIA IMEDIATA

ASSINATURA DO TITULAR DA UNID. ADMINISTRATIVA

DATA

ASSINATURA DA AUTORIDADE COMPETENTE

MASP



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

77/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

ANEXO 1

SunOS academus.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:26:20				
11:26:20		unix restarts		
11:27:18	88	6	0	6
11:32:44	91	6	0	4
11:33:25	86	8	0	6
11:40:01	89	6	0	5
12:00:01	90	6	0	4
12:20:01	85	6	0	8
12:40:01	88	6	0	6
13:00:01	84	6	0	9
13:20:01	90	6	0	4
13:40:02	88	6	0	5
14:00:00	93	5	0	2
14:20:02	93	5	0	2
14:40:01	94	5	0	1
15:00:00	93	5	0	2
15:20:00	93	5	0	2
15:40:01	93	5	0	2
16:00:01	92	5	0	3
16:20:00	92	5	0	3
16:40:01	92	5	0	2
17:00:01	92	5	0	3
17:20:02	93	5	0	2
17:40:01	93	5	0	1
18:00:00	91	5	0	4
19:00:01	83	6	0	11
20:00:01	63	7	0	30
21:00:00	55	7	0	38
22:00:01	54	7	0	39
23:00:00	44	6	0	50
Average	77	6	0	17

SunOS academus.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	42	7	0	51
02:00:01	39	6	0	55
03:00:00	35	6	0	58
04:00:01	34	6	0	60
05:00:01	32	6	0	61
06:00:00	34	6	0	60
07:00:01	36	6	0	58
08:00:01	63	7	0	29
08:20:01	87	6	0	7
08:40:02	89	6	0	5
09:00:00	92	5	0	3
09:20:01	90	6	0	5
09:40:01	91	5	0	3
10:00:01	91	5	0	4
10:20:02	91	5	0	3
10:40:02	91	5	0	4
11:00:00	93	5	0	2
11:20:01	91	5	0	4
11:40:00	90	5	0	4
12:00:01	89	5	0	6
12:20:00	88	5	0	7
12:40:00	87	7	0	7
13:00:02	86	6	0	8
13:20:01	88	6	0	6



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

78/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:40:00	90	6	0	5
14:00:00	89	6	0	5
14:20:01	90	5	0	5
14:40:01	93	5	0	2
15:00:01	86	5	0	8
15:20:00	91	5	0	4
15:40:01	89	5	0	6
16:00:01	87	5	0	7
16:20:02	92	5	0	3
16:40:01	86	5	0	9
17:00:01	87	6	0	8
17:20:00	91	5	0	4
17:40:00	90	5	0	5
18:00:00	88	6	0	6
19:00:01	66	6	0	28
20:00:00	50	7	0	43
21:00:00	43	6	0	51
22:00:01	44	7	0	49
23:00:00	37	6	0	57
Average	63	6	0	31

SunOS academus.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	40	6	0	54
02:00:00	35	6	0	59
03:00:00	34	5	0	60
04:00:00	31	5	0	64
05:00:00	33	6	0	61
06:00:00	31	5	0	63
07:00:00	34	6	0	60
08:00:00	60	7	0	34
08:20:01	84	6	0	11
08:40:00	89	6	0	5
09:00:01	90	5	0	5
09:20:01	93	5	0	2
09:40:01	92	5	0	3
10:00:02	90	5	0	5
10:20:02	91	5	0	4
10:40:01	91	5	0	4
11:00:02	90	6	0	4
11:20:00	92	5	0	3
11:40:01	89	5	0	6
12:00:01	90	5	0	5
12:20:00	87	6	0	7
12:40:00	85	6	0	9
13:00:01	89	6	0	6
13:20:01	88	5	0	6
13:40:01	89	6	0	6
14:00:01	90	5	0	5
14:20:02	91	5	0	4
14:40:02	93	5	0	2
15:00:02	91	5	0	4
15:20:01	92	5	0	3
15:40:01	93	5	0	2
16:00:01	91	5	0	4
16:20:01	86	6	0	8
16:40:01	94	5	0	1
17:00:02	90	5	0	5
17:20:02	92	5	0	3
17:40:02	93	5	0	2
18:00:00	93	5	0	2
19:00:00	74	7	0	19
20:00:00	56	7	0	36
21:00:00	48	7	0	45
22:00:01	41	7	0	53

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

79/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

23:00:00 40 7 0 54

Average 63 6 0 31

SunOS academus.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/11/2013

00:00:00 %usr %sys %wio %idle

01:00:00 34 7 0 59

02:00:01 35 6 0 59

03:00:01 30 6 0 64

04:00:01 29 6 0 64

05:00:00 27 6 0 67

06:00:01 28 6 0 66

07:00:00 32 6 0 62

08:00:01 59 7 0 35

08:20:01 86 6 0 8

08:40:01 86 6 0 8

09:00:01 89 6 0 6

09:20:02 91 6 0 4

09:40:01 90 6 0 5

10:00:00 89 5 0 5

10:20:01 90 5 0 5

10:40:01 91 6 0 4

11:00:01 90 5 0 5

11:20:01 91 5 0 4

11:40:01 88 6 0 7

12:00:01 88 6 0 6

12:20:00 86 6 0 8

12:40:01 86 6 0 7

13:00:01 86 6 0 8

13:20:00 88 5 0 6

13:40:01 88 6 0 7

14:00:02 91 5 0 4

14:20:01 92 5 0 4

14:40:01 92 5 0 3

15:00:01 91 5 0 4

15:20:01 90 5 0 5

15:40:00 91 5 0 4

16:00:01 92 5 0 3

16:20:01 90 5 0 4

16:40:01 92 5 0 3

17:00:02 91 5 0 5

17:20:01 92 5 0 3

17:40:01 90 5 0 5

18:00:01 89 6 0 5

19:00:00 76 7 0 17

20:00:00 61 7 0 32

21:00:01 57 7 0 36

22:00:01 49 7 0 44

23:00:01 49 7 0 44

Average 63 6 0 30

SunOS academus.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/12/2013

00:00:01 %usr %sys %wio %idle

01:00:00 44 7 0 49

02:00:01 41 6 0 53

03:00:00 41 6 0 53

04:00:00 36 6 0 58

05:00:01 33 6 0 61

06:00:00 34 6 0 60

07:00:00 39 7 0 54

08:00:00 68 7 0 25

08:20:01 88 6 0 7

08:40:01 92 5 0 3

09:00:02 92 5 0 3

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

80/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

09:20:01	94	5	0	1
09:40:01	91	5	0	4
10:00:01	93	5	0	2
10:20:01	91	5	0	4
10:40:02	93	5	0	2
11:00:02	91	5	0	4
11:20:02	84	5	0	11
11:40:01	92	6	0	2
12:00:01	89	6	0	5
12:20:01	86	6	0	8
12:40:01	87	6	0	7
13:00:00	87	6	0	7
13:20:01	89	6	0	5
13:40:01	92	5	0	3
14:00:02	91	5	0	4
14:20:01	91	5	0	4
Average	63	6	0	31

SunOS afrodite 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:36:38				
11:36:38	unix	restarts		
11:36:48	8	5	0	87
11:37:53	7	4	0	89
11:40:00	7	4	0	89
12:00:01	8	5	0	86
12:20:00	13	6	0	81
12:40:01	14	9	0	77
13:00:01	23	13	0	64
13:20:01	14	6	0	80
13:40:00	18	9	0	73
14:00:00	21	11	0	68
14:20:00	13	6	0	81
14:40:00	13	7	0	80
15:00:01	15	10	0	74
15:20:00	12	7	0	82
15:40:00	13	8	0	79
16:00:00	13	7	0	80
16:20:01	9	4	0	87
16:40:01	19	14	0	67
17:00:00	19	13	0	68
17:20:00	12	7	0	82
17:40:00	15	8	0	78
18:00:01	18	11	0	71
19:00:01	13	7	0	80
20:00:01	15	9	0	76
21:00:00	14	8	0	78
22:00:01	12	7	0	81
23:00:01	23	11	0	66
Average	15	8	0	77

SunOS afrodite 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	22	10	0	68
02:00:00	24	12	0	64
03:00:01	20	9	0	70
04:00:00	17	8	0	75
05:00:01	18	10	0	72
06:00:01	16	7	0	77
07:00:01	8	3	0	90
08:00:00	11	5	0	84
08:20:00	20	7	0	74
08:40:00	16	6	0	78
09:00:01	17	7	0	76

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

81/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

09:20:00	17	8	0	75
09:40:00	21	11	0	68
10:00:01	21	11	0	68
10:20:01	17	9	0	75
10:40:00	26	13	0	61
11:00:01	24	15	0	61
11:20:00	16	9	0	75
11:40:00	19	12	0	70
12:00:01	19	11	0	70
12:20:01	12	6	0	82
12:40:01	17	8	0	75
13:00:00	16	8	0	76
13:20:00	10	6	0	84
13:40:00	16	9	0	75
14:00:01	16	11	0	73
14:20:00	13	7	0	80
14:40:00	15	8	0	77
15:00:01	17	10	0	73
15:20:00	15	7	0	78
15:40:00	19	10	0	71
16:00:00	21	9	0	70
16:20:01	16	8	0	76
16:40:01	19	10	0	71
17:00:00	19	10	0	70
17:20:00	15	8	0	77
17:40:00	20	14	0	66
18:00:00	16	9	0	76
19:00:00	17	10	0	73
20:00:01	23	13	0	65
21:00:00	24	12	0	64
22:00:01	19	10	0	70
23:00:00	21	12	0	68
Average	18	9	0	73

SunOS afrodite 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	19	9	0	72
02:00:00	21	9	0	70
03:00:00	15	6	0	79
04:00:00	15	5	0	80
05:00:00	13	4	0	83
06:00:00	13	5	0	83
07:00:00	9	4	0	86
08:00:01	14	6	0	79
08:20:01	19	9	0	73
08:40:01	16	7	0	77
09:00:00	20	9	0	71
09:20:00	17	8	0	75
09:40:01	22	10	0	68
10:00:00	26	14	0	60
10:20:01	16	8	0	76
10:40:01	19	11	0	70
11:00:01	24	12	0	64
11:20:00	19	9	0	72
11:40:01	24	14	0	62
12:00:01	24	14	0	61
12:20:01	22	12	0	66
12:40:01	24	13	0	62
13:00:00	27	14	0	59
13:20:01	21	9	0	70
13:40:01	28	16	0	56
14:00:00	27	11	0	63
14:20:00	23	10	0	66
14:40:01	24	11	0	65
15:00:00	21	11	0	68

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

82/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

15:20:00	20	10	0	70
15:40:00	20	9	0	71
16:00:00	19	11	0	71
16:20:00	14	8	0	78
16:40:01	21	14	0	66
17:00:00	21	11	0	68
17:20:00	12	5	0	83
17:40:00	17	10	0	73
18:00:00	24	12	0	65
19:00:00	18	10	0	72
20:00:00	10	6	0	84
21:00:00	10	6	0	85
22:00:00	12	8	0	79
23:00:01	21	15	0	64
Average	17	9	0	74

SunOS afrodite 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	24	15	0	61
02:00:00	23	8	0	69
03:00:00	20	8	0	72
04:00:00	22	7	0	72
05:00:00	14	5	0	80
06:00:00	13	5	0	83
07:00:00	10	4	0	86
08:00:01	15	7	0	78
08:20:00	18	8	0	75
08:40:00	16	7	0	77
09:00:00	18	8	0	74
09:20:00	18	10	0	72
09:40:00	21	13	0	66
10:00:01	26	13	0	61
10:20:00	18	8	0	74
10:40:00	23	12	0	66
11:00:01	22	13	0	65
11:20:01	10	5	0	85
11:40:01	18	12	0	70
12:00:01	20	14	0	66
12:20:00	13	8	0	79
12:40:00	16	11	0	73
13:00:00	19	12	0	69
13:20:00	13	6	0	81
13:40:01	18	10	0	71
14:00:01	21	13	0	66
14:20:01	13	6	0	80
14:40:00	18	10	0	72
15:00:01	20	10	0	70
15:20:01	13	6	0	81
15:40:01	20	12	0	68
16:00:00	19	12	0	69
16:20:00	15	9	0	76
16:40:00	17	10	0	74
17:00:00	21	15	0	63
17:20:01	15	10	0	75
17:40:01	20	12	0	68
18:00:00	21	13	0	66
19:00:00	18	9	0	73
20:00:00	16	8	0	76
21:00:01	16	9	0	75
22:00:00	15	9	0	75
23:00:01	25	13	0	62
Average	18	9	0	73

SunOS afrodite 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/12/2013

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

83/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	26	12	0	63
02:00:01	25	10	0	64
03:00:00	24	12	0	65
04:00:00	22	10	0	68
05:00:00	21	11	0	68
06:00:00	17	7	0	75
07:00:01	10	4	0	86
08:00:00	15	6	0	79
08:20:00	18	9	0	73
08:40:00	22	13	0	65
09:00:00	15	7	0	79
09:20:00	16	7	0	77
09:40:00	16	7	0	77
10:00:00	20	11	0	69
10:20:01	18	9	0	73
10:40:01	21	10	0	69
11:00:00	17	10	0	73
11:20:01	15	9	0	76
11:40:00	15	9	0	76
12:00:00	15	9	0	76
12:20:00	13	8	0	79
12:40:01	13	7	0	81
13:00:00	16	8	0	76
13:20:01	16	10	0	74
13:40:00	17	10	0	73
14:00:00	16	9	0	75
14:20:00	13	6	0	81
14:40:00	15	9	0	76
Average	18	9	0	73

SunOS anterus 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:38:39				
11:38:55	7	1	0	93
11:39:19	9	2	0	89
11:40:00	5	1	0	95
12:00:00	14	2	0	84
12:20:00	10	2	0	88
12:40:00	13	2	0	86
13:00:00	10	2	0	88
13:20:01	12	2	0	86
13:40:00	12	2	0	87
14:00:00	14	2	0	84
14:20:00	13	2	0	85
14:40:00	14	2	0	84
15:00:00	11	2	0	87
15:20:00	12	2	0	86
15:40:00	13	2	0	85
16:00:00	6	1	0	92
16:20:01	8	1	0	91
16:40:00	8	1	0	91
17:00:00	8	1	0	91
17:20:00	10	1	0	89
17:40:00	10	1	0	89
18:00:01	9	1	0	90
19:00:00	7	1	0	92
20:00:01	6	1	0	93
21:00:00	6	1	0	93
22:00:00	6	1	0	93
23:00:00	6	1	0	93
Average	9	1	0	90

SunOS anterus 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/09/2013

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE>ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

84/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	6	1	0	93
02:00:01	6	1	0	93
03:00:00	6	1	0	93
04:00:01	5	1	0	93
05:00:00	5	1	0	93
06:00:00	5	1	0	94
07:00:00	5	1	0	94
08:00:00	6	1	0	93
08:20:01	7	1	0	92
08:40:00	9	1	0	89
09:00:00	10	1	0	89
09:20:00	9	1	0	90
09:40:00	11	2	0	87
10:00:00	7	1	0	92
10:20:00	10	1	0	89
10:40:00	10	1	0	89
11:00:00	9	1	0	89
11:20:00	6	1	0	92
11:40:01	8	1	0	90
12:00:00	8	1	0	91
12:20:00	8	1	0	91
12:40:00	7	1	0	92
13:00:00	7	1	0	92
13:20:00	7	1	0	92
13:40:00	8	1	0	91
14:00:00	9	1	0	90
14:20:00	8	1	0	91
14:40:00	10	1	0	89
15:00:00	8	1	0	91
15:20:00	7	1	0	91
15:40:00	9	1	0	89
16:00:00	10	1	0	89
16:20:00	10	1	0	89
16:40:00	8	1	0	91
17:00:00	10	1	0	89
17:20:00	8	1	0	90
17:40:00	8	1	0	91
18:00:00	7	1	0	92
19:00:01	5	1	0	93
20:00:00	5	1	0	94
21:00:00	5	1	0	94
22:00:00	4	1	0	94
23:00:00	4	1	0	95
Average	7	1	0	92

SunOS anterus 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	4	1	0	95
02:00:00	4	1	0	95
03:00:00	4	1	0	95
04:00:00	4	1	0	95
05:00:00	4	1	0	95
06:00:00	4	1	0	95
07:00:00	4	1	0	95
08:00:00	6	1	0	93
08:20:00	7	1	0	92
08:40:00	8	1	0	91
09:00:00	7	1	0	91
09:20:01	9	1	0	89
09:40:00	10	1	0	89
10:00:00	5	1	0	94
10:20:00	7	1	0	92
10:40:00	7	1	0	92

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

85/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

11:00:00	7	1	0	92
11:20:00	5	1	0	94
11:40:01	8	1	0	91
12:00:00	6	1	0	92
12:20:01	6	1	0	92
12:40:00	6	1	0	93
13:00:00	6	1	0	93
13:20:00	6	1	0	93
13:40:00	6	1	0	93
14:00:00	6	1	0	92
14:20:00	7	1	0	92
14:40:00	7	1	0	92
15:00:00	7	1	0	92
15:20:00	7	1	0	91
15:40:00	7	1	0	91
16:00:01	7	1	0	92
16:20:00	9	1	0	89
16:40:00	9	1	0	90
17:00:00	11	2	0	88
17:20:00	8	1	0	91
17:40:01	8	1	0	91
18:00:00	8	1	0	91
19:00:00	5	1	0	93
20:00:00	4	1	0	94
21:00:00	4	1	0	95
22:00:00	4	1	0	94
23:00:00	4	1	0	95
Average	6	1	0	93

SunOS anterus 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	4	1	0	95
02:00:00	5	1	0	94
03:00:01	4	1	0	94
04:00:00	4	1	0	95
05:00:00	5	1	0	94
06:00:00	5	1	0	94
07:00:00	5	1	0	94
08:00:01	6	1	0	93
08:20:00	7	1	0	91
08:40:00	6	1	0	92
09:00:00	9	1	0	89
09:20:00	10	1	0	88
09:40:00	9	1	0	90
10:00:00	9	1	0	90
10:20:00	10	1	0	88
10:40:00	10	2	0	88
11:00:00	6	1	0	93
11:20:00	9	1	0	89
11:40:00	9	1	0	90
12:00:00	8	1	0	90
12:20:00	8	1	0	90
12:40:00	8	1	0	91
13:00:00	7	1	0	91
13:20:00	8	1	0	91
13:40:00	8	1	0	91
14:00:00	9	1	0	90
14:20:00	9	1	0	90
14:40:00	8	1	0	90
15:00:00	10	1	0	89
15:20:00	9	1	0	89
15:40:00	8	1	0	90
16:00:00	10	1	0	89
16:20:00	9	1	0	89
16:40:00	8	1	0	90

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

86/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

17:00:00	7	1	0	91
17:20:00	8	1	0	91
17:40:00	8	1	0	91
18:00:00	7	1	0	91
19:00:00	5	1	0	94
20:00:00	4	1	0	95
21:00:00	3	1	0	96
22:00:00	3	1	0	96
23:00:01	3	1	0	96
Average	6	1	0	93

SunOS anterus 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	3	1	0	96
02:00:00	3	1	0	97
03:00:00	3	1	0	96
04:00:00	3	1	0	96
05:00:00	3	1	0	96
06:00:00	3	1	0	97
07:00:00	3	1	0	96
08:00:00	4	1	0	95
08:20:00	5	1	0	94
08:40:00	6	1	0	93
09:00:00	6	1	0	92
09:20:00	6	1	0	93
09:40:00	6	1	0	93
10:00:00	8	1	0	90
10:20:00	8	1	0	91
10:40:00	8	1	0	90
11:00:00	7	1	0	92
11:20:00	8	1	0	90
11:40:00	8	1	0	91
12:00:00	9	2	0	89
12:20:00	8	1	0	91
12:40:00	7	2	0	91
13:00:00	7	1	0	92
13:20:00	7	1	0	92
13:40:00	7	1	0	91
14:00:00	9	1	0	90
14:20:01	8	1	0	91
14:40:00	8	1	0	91
Average	5	1	0	94

SunOS ares.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:39:55				
11:39:55	unix restarts			
11:39:58	25	6	0	69
12:00:00	52	5	0	43
12:20:00	40	5	0	54
12:40:01	43	4	0	53
13:00:01	41	5	0	54
13:20:00	41	6	0	53
13:40:01	50	6	0	44
14:00:01	56	6	0	38
14:20:01	66	7	0	27
14:40:06	44	7	0	49
15:00:02	69	7	0	24
15:20:02	59	8	0	33
15:40:01	67	7	0	26
16:00:03	54	8	0	38
16:20:01	62	5	0	33
16:40:05	52	5	0	42
17:00:00	39	6	0	55

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

87/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

17:20:01	51	5	0	44
17:40:00	47	5	0	49
18:00:00	47	4	0	49
19:00:01	32	3	0	64
20:00:00	26	3	0	71
21:00:01	25	3	0	72
22:00:00	23	3	0	74
23:00:01	22	3	0	75

Average 40 5 0 55

SunOS ares.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01				
01:00:01	20	3	0	77
02:00:00	20	3	0	78
03:00:00	19	3	0	79
04:00:00	19	3	0	79
05:00:01	17	3	0	80
06:00:01	16	3	0	81
07:00:01	19	3	0	79
08:00:01	27	3	0	69
08:20:01	42	7	0	51
08:40:01	56	5	0	39
09:00:03	51	6	0	43
09:20:00	54	7	0	40
09:40:01	57	6	0	36
10:00:01	47	7	0	46
10:20:01	57	6	0	38
10:40:01	59	6	0	35
11:00:01	51	6	0	43
11:20:01	51	6	0	43
11:40:01	55	6	0	38
12:00:01	47	5	0	48
12:20:00	56	4	0	40
12:40:01	37	5	0	58
13:00:02	50	5	0	46
13:20:00	44	5	0	51
13:40:01	57	5	0	38
14:00:02	54	6	0	41
14:20:00	55	7	0	38
14:40:01	60	6	0	34
15:00:04	49	7	0	44
15:20:01	67	7	0	27
15:40:00	45	6	0	49
16:00:00	72	6	0	22
16:20:01	50	7	0	43
16:40:01	55	7	0	38
17:00:01	65	6	0	29
17:20:01	48	7	0	45
17:40:01	67	5	0	28
18:00:01	44	5	0	51
19:00:01	36	3	0	61
20:00:01	29	3	0	68
21:00:01	28	3	0	69
22:00:01	26	3	0	72
23:00:01	22	3	0	75

Average 36 4 0 60

SunOS ares.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	20	3	0	77
02:00:01	20	3	0	77
03:00:01	19	3	0	78
04:00:01	19	3	0	79

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

88/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

05:00:00	19	3	0	78
06:00:01	17	3	0	80
07:00:00	20	3	0	78
08:00:01	30	3	0	67
08:20:03	47	5	0	47
08:40:01	64	6	0	31
09:00:00	54	7	0	39
09:20:02	52	6	0	42
09:40:01	59	6	0	35
10:00:02	54	7	0	39
10:20:00	47	5	0	47
10:40:01	66	6	0	27
11:00:01	57	7	0	37
11:20:01	64	7	0	29
11:40:01	53	6	0	41
12:00:01	58	5	0	37
12:20:01	40	5	0	55
12:40:01	49	4	0	47
13:00:01	43	4	0	53
13:20:00	56	5	0	39
13:40:01	52	6	0	42
14:00:01	62	6	0	33
14:20:01	57	6	0	37
14:40:02	73	7	0	20
15:00:01	57	7	0	36
15:20:01	54	6	0	40
15:40:02	65	7	0	28
16:00:01	52	7	0	41
16:20:01	69	7	0	24
16:40:02	67	7	0	26
17:00:00	64	7	0	29
17:20:01	68	8	0	25
17:40:00	58	6	0	36
18:00:01	48	5	0	47
19:00:01	34	3	0	62
20:00:00	29	3	0	68
21:00:00	25	3	0	72
22:00:00	23	3	0	74
23:00:01	21	3	0	76
Average	38	4	0	58

SunOS ares.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	19	3	0	79
02:00:01	21	3	0	77
03:00:01	19	3	0	79
04:00:00	18	3	0	80
05:00:00	17	3	0	80
06:00:00	17	3	0	81
07:00:01	18	3	0	80
08:00:00	28	3	0	69
08:20:01	41	4	0	54
08:40:01	50	7	0	43
09:00:01	54	6	0	40
09:20:00	58	5	0	36
09:40:01	58	7	0	35
10:00:01	59	7	0	34
10:20:02	59	6	0	35
10:40:01	58	6	0	36
11:00:01	53	7	0	40
11:20:00	64	6	0	30
11:40:01	53	5	0	42
12:00:01	48	5	0	47
12:20:01	48	4	0	48
12:40:01	31	5	0	65

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

89/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:00:01	52	5	0	43
13:20:02	43	5	0	52
13:40:00	59	5	0	36
14:00:02	47	7	0	47
14:20:01	73	5	0	22
14:40:01	61	7	0	32
15:00:00	50	6	0	44
15:20:03	66	6	0	28
15:40:01	57	7	0	36
16:00:00	52	6	0	42
16:20:00	71	6	0	23
16:40:01	57	8	0	35
17:00:01	54	7	0	39
17:20:00	53	5	0	42
17:40:01	48	4	0	47
18:00:01	43	4	0	53
19:00:01	28	3	0	69
20:00:01	22	3	0	75
21:00:00	20	3	0	78
22:00:00	21	3	0	77
23:00:01	19	3	0	79
Average	35	4	0	61

SunOS ares.fazenda.mg.gov.br 5.10 Generic_147440-23 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01				
01:00:00	18	3	0	80
02:00:01	16	2	0	82
03:00:01	16	2	0	81
04:00:01	16	2	0	82
05:00:00	16	2	0	81
06:00:01	16	3	0	81
07:00:01	16	2	0	82
08:00:01	27	3	0	70
08:20:02	47	6	0	47
08:40:00	59	6	0	35
09:00:01	53	6	0	41
09:20:01	67	7	0	26
09:40:01	60	7	0	33
10:00:01	74	6	0	20
10:20:02	56	7	0	37
10:40:02	79	7	0	14
11:00:01	49	7	0	44
11:20:02	68	5	0	26
11:40:02	54	7	0	39
12:00:01	58	5	0	37
12:20:01	69	6	0	25
12:40:01	51	5	0	44
13:00:02	59	5	0	36
13:20:00	58	5	0	36
13:40:01	57	6	0	38
14:00:02	74	6	0	20
14:20:04	55	8	0	37
14:40:01	69	7	0	24
Average	37	4	0	59

SunOS eolo 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:40:41				
11:41:00	21	4	0	75
12:00:00	12	3	0	85
12:20:00	8	3	0	89
12:40:00	8	3	0	89
13:00:00	9	3	0	88
13:20:01	15	3	0	81

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

90/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:40:00	20	4	0	76
14:00:00	23	4	0	73
14:20:00	31	4	0	65
14:40:00	37	4	0	59
15:00:00	36	4	0	60
15:20:00	35	4	0	60
15:40:00	32	4	0	64
16:00:01	26	4	0	70
16:20:00	28	7	0	66
16:40:02	47	10	0	43
17:00:00	25	5	0	70
17:20:00	15	3	0	82
17:40:00	10	3	0	87
18:00:00	7	3	0	90
19:00:00	5	3	0	92
21:00:00	4	2	0	94
22:00:00	4	2	0	94
23:00:01	5	2	0	93

Average 15 3 0 81

SunOS eolo 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	4	2	0	93
02:00:00	4	2	0	93
03:00:00	4	2	0	93
04:00:00	4	2	0	93
05:00:00	4	2	0	93
07:00:00	4	2	0	93
08:00:00	5	3	0	93
08:20:00	6	3	0	91
08:40:01	10	3	0	87
09:00:01	15	4	0	81
09:40:00	24	4	0	73
10:00:01	25	4	0	71
10:20:01	22	3	0	75
10:40:00	25	4	0	71
11:00:01	23	4	0	72
11:40:00	18	5	0	77
12:00:00	10	3	0	87
12:20:00	6	2	0	92
12:40:00	4	2	0	94
13:00:00	4	2	0	93
13:20:01	11	4	0	85
13:40:00	15	4	0	80
14:00:00	18	4	0	78
14:40:00	24	5	0	71
15:00:01	24	4	0	71
15:20:00	23	4	0	72
15:40:00	25	4	0	70
16:00:00	25	4	0	72
16:20:00	23	4	0	73
16:40:00	22	4	0	75
17:00:00	18	3	0	79
17:20:00	11	3	0	86
17:40:00	8	3	0	90
18:00:00	5	2	0	92
19:00:00	4	2	0	94
20:00:00	3	2	0	95
21:00:00	3	2	0	95
22:00:00	3	2	0	95
23:00:00	3	2	0	95

Average 9 3 0 88

SunOS eolo 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/10/2013

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

91/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
02:00:00	3	2	0	95
03:00:01	3	2	0	95
04:00:00	3	2	0	95
05:00:00	3	2	0	95
06:00:01	3	2	0	95
07:00:01	3	2	0	95
08:00:00	3	2	0	95
08:20:00	4	2	0	94
08:40:00	7	2	0	91
09:00:00	13	3	0	84
09:40:00	23	3	0	74
10:00:00	24	3	0	73
10:20:00	27	4	0	69
10:40:00	27	3	0	69
11:00:00	31	4	0	65
11:20:00	17	3	0	80
11:40:01	13	3	0	84
12:00:00	9	3	0	88
12:20:00	5	2	0	92
12:40:00	5	2	0	93
13:00:00	6	2	0	92
13:20:00	12	3	0	85
13:40:00	17	3	0	80
14:00:00	19	3	0	78
14:20:00	23	3	0	74
14:40:01	24	3	0	72
15:00:00	26	4	0	70
15:20:00	31	4	0	65
15:40:00	27	3	0	69
16:00:00	30	4	0	66
16:20:00	30	4	0	66
16:40:00	24	3	0	73
17:00:00	25	3	0	71
17:20:00	15	3	0	82
17:40:00	9	3	0	88
18:00:01	6	2	0	92
19:00:00	5	2	0	93
20:00:00	4	2	0	94
21:00:01	4	2	0	94
22:00:00	4	2	0	94
23:00:00	4	2	0	94
Average	10	3	0	87

SunOS eolo 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01				
02:00:00	4	2	0	94
03:00:00	4	2	0	94
04:00:00	4	2	0	94
05:00:00	4	2	0	94
06:00:00	4	2	0	94
07:00:00	4	2	0	94
08:00:00	3	2	0	95
08:20:00	4	2	0	94
08:40:00	9	3	0	89
09:00:00	13	3	0	84
09:20:01	20	3	0	77
09:40:00	24	3	0	73
10:00:00	26	3	0	70
10:20:00	29	4	0	67
10:40:01	31	4	0	65
11:00:00	34	4	0	62
11:20:00	22	3	0	75
12:00:00	7	2	0	91

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

92/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

12:20:00	5	2	0	93
12:40:00	4	2	0	93
13:00:00	6	2	0	92
13:20:00	9	2	0	88
13:40:00	14	3	0	83
14:00:00	17	3	0	80
14:20:00	21	3	0	76
14:40:01	27	3	0	70
15:00:00	29	3	0	68
15:20:00	28	3	0	69
15:40:00	31	3	0	66
16:00:00	26	3	0	71
16:20:00	25	3	0	72
16:40:00	22	3	0	75
17:00:01	17	3	0	80
17:20:00	14	3	0	84
17:40:00	9	2	0	89
18:00:00	8	2	0	90
19:00:01	4	2	0	94
20:00:01	3	2	0	95
21:00:00	4	2	0	94
22:00:00	4	2	0	94
23:00:00	4	2	0	94
Average	10	2	0	87

SunOS eolo 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	4	2	0	93
03:00:00	7	3	0	90
04:00:00	7	3	0	91
06:00:00	6	3	0	91
07:00:01	6	2	0	92
08:00:01	4	2	0	93
08:20:01	6	3	0	91
08:40:00	10	3	0	87
09:00:00	14	3	0	83
09:20:00	23	3	0	73
09:40:00	29	4	0	67
10:00:00	30	3	0	66
10:20:00	30	3	0	67
10:40:00	29	3	0	68
11:00:00	29	3	0	67
11:20:00	20	3	0	77
11:40:00	13	3	0	85
12:00:00	10	3	0	88
12:20:01	6	2	0	92
12:40:00	5	2	0	93
13:00:00	5	2	0	93
13:20:00	12	3	0	85
13:40:00	19	3	0	78
14:00:00	23	3	0	74
14:20:00	26	3	0	71
14:40:00	28	3	0	68
Average	12	3	0	85

SunOS eros 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:41:37				
11:41:59	16	1	0	82
12:00:00	12	1	0	87
12:20:00	8	1	0	91
12:40:00	7	1	0	92
13:00:00	9	1	0	90
13:20:00	18	1	0	80

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

93/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:40:00	24	2	0	74
14:00:00	28	2	0	70
14:20:00	38	2	0	60
14:40:00	42	2	0	56
15:00:00	43	2	0	55
15:20:00	39	2	0	59
15:40:00	36	2	0	62
16:00:01	32	2	0	67
16:20:00	17	2	0	82
16:40:00	54	9	0	38
17:00:00	34	4	0	62
17:20:00	18	3	0	80
17:40:00	12	2	0	87
18:00:00	9	1	0	90
19:00:00	3	1	0	96
20:00:00	1	1	0	98
21:00:00	1	1	0	98
22:00:00	1	1	0	98
23:00:00	1	1	0	98
Average	15	2	0	84

SunOS eros 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01	1	1	0	98
01:00:00	1	1	0	98
02:00:01	1	1	0	98
03:00:01	1	1	0	99
04:00:00	1	1	0	98
05:00:01	1	1	0	98
06:00:01	1	1	0	98
07:00:00	2	1	0	97
08:00:00	3	1	0	96
08:20:00	12	2	0	86
08:40:00	21	2	0	78
09:00:00	30	2	0	68
09:20:00	38	3	0	60
09:40:00	37	2	0	60
10:00:00	39	3	0	59
10:20:00	44	3	0	53
10:40:00	43	2	0	54
11:00:00	41	2	0	57
11:20:00	36	2	0	62
11:40:00	18	1	0	81
12:00:01	10	1	0	88
12:20:00	8	1	0	91
12:40:00	7	1	0	92
13:00:00	9	1	0	90
13:20:01	20	2	0	78
13:40:00	29	2	0	69
14:00:00	32	2	0	66
14:20:00	40	2	0	58
14:40:00	39	2	0	58
15:00:00	41	2	0	56
15:20:01	39	2	0	59
15:40:01	42	2	0	56
16:00:00	41	2	0	56
16:20:01	43	2	0	55
16:40:00	39	2	0	59
17:00:00	32	2	0	66
17:20:01	23	2	0	75
17:40:00	13	1	0	86
18:00:00	8	1	0	91
19:00:00	4	1	0	95
20:00:01	2	1	0	97
21:00:00	2	1	0	98
22:00:01	1	1	0	98

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

94/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

```
23:00:00      1      1      0      98
Average      14      1      0      85
```

SunOS eros 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/10/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	1	1	0	98
01:00:00	1	1	0	98
02:00:00	1	1	0	98
03:00:00	1	1	0	98
04:00:01	1	1	0	98
05:00:00	1	1	0	98
06:00:00	1	1	0	98
07:00:01	2	1	0	98
08:00:00	4	1	0	95
08:20:00	9	1	0	90
08:40:01	19	2	0	79
09:00:00	28	2	0	71
09:20:00	37	2	0	61
09:40:00	40	2	0	58
10:00:00	36	2	0	62
10:20:00	38	2	0	60
10:40:00	46	2	0	52
11:00:01	40	2	0	58
11:20:00	26	2	0	72
11:40:01	17	1	0	82
12:00:00	13	1	0	85
12:20:00	7	1	0	92
12:40:00	5	1	0	94
13:00:00	9	1	0	90
13:20:00	21	2	0	78
13:40:00	27	2	0	71
14:00:00	32	2	0	66
14:20:01	36	2	0	63
14:40:00	42	2	0	56
15:00:01	44	2	0	54
15:20:00	43	2	0	55
15:40:00	36	2	0	62
16:00:00	38	2	0	61
16:20:00	35	2	0	63
16:40:00	34	2	0	64
17:00:00	35	2	0	63
17:20:00	20	1	0	78
17:40:00	9	1	0	90
18:00:01	8	1	0	91
19:00:00	3	1	0	96
20:00:00	2	1	0	98
21:00:00	2	1	0	98
22:00:00	1	1	0	98
23:00:00	1	1	0	98
Average	13	1	0	86

SunOS eros 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/11/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	1	1	0	98
01:00:01	1	1	0	98
02:00:01	1	1	0	98
03:00:00	1	1	0	98
04:00:00	1	1	0	98
05:00:00	1	1	0	98
06:00:00	1	1	0	98
07:00:00	1	1	0	98
08:00:00	4	1	0	96
08:20:01	10	1	0	89
08:40:00	19	1	0	80

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

95/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

09:00:00	27	1	0	72
09:20:00	34	2	0	64
09:40:01	38	2	0	60
10:00:00	37	2	0	62
10:20:00	39	2	0	59
10:40:00	45	2	0	53
11:00:00	45	2	0	53
11:20:00	27	2	0	71
11:40:00	16	1	0	83
12:00:00	7	1	0	92
12:20:00	4	1	0	96
12:40:00	6	1	0	93
13:00:01	6	1	0	93
13:20:00	17	1	0	82
13:40:00	27	2	0	72
14:00:00	29	2	0	69
14:20:00	39	2	0	60
14:40:00	36	2	0	62
15:00:00	37	2	0	61
15:20:00	35	2	0	63
15:40:01	40	2	0	58
16:00:00	32	2	0	66
16:20:00	29	2	0	70
16:40:00	32	2	0	66
17:00:00	28	1	0	71
17:20:00	16	1	0	83
17:40:00	13	1	0	86
18:00:00	9	1	0	90
19:00:00	2	1	0	97
20:00:00	1	1	0	98
21:00:00	1	1	0	98
22:00:00	1	1	0	98
23:00:00	1	1	0	98

Average 12 1 0 87

SunOS eros 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	1	1	0	98
02:00:00	1	1	0	98
03:00:00	1	1	0	98
04:00:01	1	1	0	98
05:00:00	1	1	0	98
06:00:00	1	1	0	99
07:00:00	1	1	0	98
08:00:00	3	1	0	97
08:20:00	9	1	0	90
08:40:00	15	1	0	83
09:00:01	21	1	0	78
09:20:00	29	2	0	69
09:40:01	44	2	0	54
10:00:01	45	2	0	54
10:20:01	40	2	0	59
10:40:00	38	2	0	60
11:00:00	34	2	0	64
11:20:00	21	1	0	77
11:40:00	15	1	0	84
12:00:00	10	1	0	89
12:20:00	6	1	0	93
12:40:00	5	1	0	94
13:00:01	7	1	0	92
13:20:00	18	1	0	81
13:40:00	25	1	0	74
14:00:00	29	2	0	69
14:20:00	37	2	0	62
14:40:00	42	2	0	56

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

96/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

Average 12 1 0 87

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u 07/04/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01				
00:20:00	30	7	0	63
00:40:00	23	6	0	71
01:00:00	28	8	0	65
01:20:00	24	6	0	70
01:40:00	27	7	0	66
02:00:00	22	6	0	72
02:20:01	30	9	0	61
02:40:01	27	7	0	66
03:00:00	30	7	0	62
03:20:01	25	6	0	69
03:40:00	22	6	0	72
04:00:01	22	6	0	72
04:20:00	21	6	0	73
04:40:00	19	5	0	75
05:00:00	23	7	0	70
05:20:00	23	7	0	71
05:40:00	28	8	0	64
06:00:00	25	8	0	67
06:20:00	23	7	0	70
06:40:00	21	6	0	73
07:00:00	21	6	0	73
07:20:00	22	6	0	72
07:40:00	23	6	0	71
08:00:00	26	7	0	67
08:20:00	37	8	0	55
08:40:01	40	8	0	51
09:00:01	46	9	0	45
09:20:00	37	8	0	55
09:40:00	40	8	0	51
10:00:00	39	8	0	53
10:20:00	41	8	0	51
10:40:00	43	9	0	48
11:00:01	46	10	0	44
11:20:01	41	8	0	51
11:40:00	42	9	0	50
12:00:00	39	9	0	53
12:20:00	34	8	0	58
12:40:01	31	7	0	61
13:00:01	31	7	0	62
13:20:00	37	10	0	53
13:40:00	34	7	0	58
14:00:00	41	9	0	50
14:20:01	48	10	0	43
14:40:00	47	9	0	44
15:00:01	49	9	0	42
15:20:00	46	8	0	45
15:40:01	47	9	0	43
16:00:01	48	9	0	43
16:20:01	46	9	0	45
16:40:01	47	9	0	44
17:00:01	47	9	0	44
17:20:01	52	10	0	38
17:40:00	49	10	0	40
18:00:00	48	9	0	43
18:20:00	44	9	0	47
18:40:00	39	9	0	52
19:00:00	39	9	0	52
19:20:01	36	8	0	56
19:40:01	35	8	0	57
20:00:00	35	8	0	57
20:20:01	37	9	0	54

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

97/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

20:40:00	37	8	0	55
21:00:01	35	8	0	57
21:20:00	36	8	0	56
21:40:00	32	11	0	57
22:00:00	31	7	0	61
22:20:01	32	8	0	60
22:40:00	32	8	0	60
23:00:00	28	7	0	65
23:20:00	26	6	0	67
23:40:00	31	7	0	62

Average 34 8 0 58

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u 07/05/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
00:20:01	31	7	0	62
00:40:00	32	7	0	61
01:00:00	28	7	0	64
01:20:00	41	8	0	51
01:40:00	40	8	0	52
02:00:00	32	7	0	61
02:20:00	31	8	0	61
02:40:00	30	7	0	63
03:00:00	32	7	0	61
03:20:00	27	7	0	66
03:40:00	24	6	0	70
04:00:00	23	6	0	71
04:20:01	23	6	0	71
04:40:00	19	5	0	75
05:00:01	22	6	0	72
05:20:00	20	6	0	74
05:40:00	23	6	0	71
06:00:01	20	6	0	74
06:20:01	19	5	0	76
06:40:00	19	5	0	76
07:00:00	20	5	0	75
07:20:00	23	6	0	72
07:40:00	24	6	0	70
08:00:00	29	6	0	65
08:20:00	32	7	0	61
08:40:00	39	7	0	53
09:00:00	46	9	0	45
09:20:01	42	8	0	50
09:40:00	43	8	0	48
10:00:01	44	8	0	47
10:20:01	46	8	0	46
10:40:00	47	9	0	45
11:00:01	46	9	0	45
11:20:01	44	8	0	48
11:40:01	43	8	0	49
12:00:00	39	7	0	54
12:20:00	38	8	0	54
12:40:01	35	8	0	58
13:00:00	34	7	0	58
13:20:01	38	17	0	46
13:40:02	40	15	0	46
14:00:02	46	16	0	38
14:20:02	48	18	0	34
14:40:01	51	16	0	34
15:00:02	53	15	0	32
15:20:02	54	16	0	30
15:40:02	56	16	0	27
16:00:02	52	16	0	31
16:20:01	56	17	0	27
16:40:01	56	17	0	27
17:00:01	57	17	0	26

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

98/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

17:20:01	53	18	0	29
17:40:01	47	18	0	35
18:00:02	50	19	0	31
18:20:01	49	19	0	32
18:40:01	40	13	0	47
19:00:01	39	14	0	46
19:20:01	40	14	0	46
19:40:01	43	15	0	43
20:00:01	37	15	0	47
20:20:00	39	20	0	41
20:40:01	41	18	0	41
21:00:00	42	16	0	42
21:20:00	37	14	0	49
21:40:01	37	15	0	48
22:00:01	37	18	0	45
22:20:00	37	13	0	50
22:40:01	35	13	0	52
23:00:01	30	12	0	58
23:20:00	34	18	0	48
23:40:00	42	20	0	38
Average	38	11	0	51

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u 07/06/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:20:01	18	11	0	71
00:40:01	16	10	0	74
01:00:01	16	11	0	73
01:20:01	19	11	0	70
01:40:01	15	10	0	75
02:00:01	17	9	0	75
02:20:01	18	8	0	74
02:40:01	21	9	0	70
03:00:01	19	8	0	72
03:20:01	16	8	0	76
03:40:01	19	8	0	72
04:00:01	18	9	0	73
04:20:01	17	5	0	78
04:40:01	17	6	0	78
05:00:01	15	5	0	81
05:20:01	14	5	0	81
05:40:01	14	5	0	81
06:00:02	12	5	0	83
06:20:01	12	5	0	83
06:40:01	14	5	0	81
07:00:01	12	5	0	83
07:20:01	14	5	0	81
07:40:01	15	5	0	80
08:00:02	17	5	0	78
08:20:01	20	6	0	73
08:40:01	23	6	0	71
09:00:01	24	6	0	69
09:20:01	21	6	0	73
09:40:01	23	6	0	71
10:00:01	22	6	0	72
10:20:01	25	7	0	69
10:40:01	26	7	0	68
11:00:02	22	6	0	72
11:20:01	23	7	0	70
11:40:01	24	7	0	69
12:00:01	21	6	0	73
12:20:01	19	6	0	75
12:40:01	19	6	0	75
13:00:01	16	5	0	79
13:20:01	21	7	0	72
13:40:01	19	6	0	75

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

99/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

14:00:02	18	5	0	77
14:20:01	22	6	0	72
14:40:01	19	6	0	75
15:00:01	19	6	0	75
15:20:00	27	8	0	65
15:40:00	17	5	0	77
16:00:00	18	5	0	77
16:20:00	15	5	0	79
16:40:00	19	6	0	75
17:00:00	16	5	0	78
17:20:00	14	5	0	81
17:40:00	23	6	0	71
18:00:01	15	5	0	80
18:20:00	16	5	0	79
18:40:01	29	8	0	63
19:00:00	12	5	0	83
19:20:00	11	5	0	84
19:40:01	12	5	0	84
20:00:00	14	5	0	81
20:20:01	13	6	0	81
20:40:01	17	5	0	78
21:00:00	14	5	0	81
21:20:00	11	6	0	83
21:40:00	11	5	0	85
22:00:01	12	5	0	83
22:20:01	10	5	0	85
22:40:01	10	5	0	86
23:00:01	9	4	0	87
23:20:01	13	5	0	82
23:40:01	8	4	0	87

Average 17 6 0 77

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u 07/07/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
00:20:00	9	4	0	87
00:40:00	9	4	0	87
01:00:01	9	5	0	86
01:20:00	8	4	0	88
01:40:00	7	4	0	89
02:00:00	9	4	0	86
02:20:00	12	5	0	83
02:40:00	11	5	0	84
03:00:01	13	5	0	82
03:20:00	9	5	0	85
03:40:01	8	4	0	88
04:00:01	8	4	0	88
04:20:00	8	4	0	88
04:40:00	8	4	0	88
05:00:00	7	4	0	89
05:20:00	8	4	0	88
05:40:00	9	4	0	87
06:00:00	9	4	0	87
06:20:00	11	5	0	85
06:40:01	9	4	0	87
07:00:01	8	4	0	87
07:20:00	9	4	0	87
07:40:01	10	5	0	85
08:00:00	8	4	0	88
08:20:00	11	5	0	84
08:40:00	10	4	0	86
09:00:01	10	4	0	85
09:20:00	10	5	0	85
09:40:00	11	5	0	85
10:00:00	10	4	0	86
10:20:01	10	5	0	85

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE>ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

100/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

10:40:00	9	4	0	87
11:00:00	9	4	0	86
11:20:00	11	5	0	85
11:40:00	10	5	0	85
12:00:01	11	5	0	84
12:20:00	9	4	0	86
12:40:00	8	4	0	88
13:00:00	8	4	0	87
13:20:00	10	6	0	84
13:40:00	10	4	0	85
14:00:00	10	5	0	85
14:20:00	14	5	0	81
14:40:00	13	5	0	82
15:00:01	13	5	0	82
15:20:00	11	5	0	84
15:40:00	11	5	0	85
16:00:00	10	5	0	85
16:20:00	11	5	0	84
16:40:00	12	5	0	83
17:00:00	12	5	0	83
17:20:00	13	6	0	82
17:40:00	11	5	0	84
18:00:00	9	4	0	87
18:20:00	9	4	0	86
18:40:00	9	5	0	85
19:00:00	9	4	0	86
19:20:00	9	4	0	87
19:40:00	10	5	0	86
20:00:00	10	4	0	86
20:20:01	13	6	0	82
20:40:00	13	5	0	82
21:00:00	11	4	0	84
21:20:00	9	5	0	85
21:40:00	9	4	0	86
22:00:00	9	4	0	86
22:20:00	10	5	0	85
22:40:00	9	4	0	86
23:00:00	8	4	0	87
23:20:00	9	4	0	86
23:40:00	9	4	0	87

Average 10 5 0 86

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:20:00	11	5	0	84
00:40:00	11	5	0	84
01:00:00	10	5	0	84
01:20:00	11	5	0	85
01:40:00	9	4	0	86
02:00:00	11	5	0	84
02:20:00	13	6	0	82
02:40:00	14	5	0	81
03:00:00	15	5	0	80
03:20:01	12	5	0	84
03:40:00	12	5	0	84
04:00:00	10	4	0	85
04:20:00	12	5	0	84
04:40:00	10	5	0	85
05:00:00	10	4	0	86
05:20:00	10	5	0	85
05:40:00	10	4	0	86
06:00:00	10	4	0	86
06:20:00	12	5	0	83
06:40:00	15	5	0	79
07:00:00	14	5	0	81

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

101/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

07:20:00	16	5	0	78
07:40:00	19	6	0	76
08:00:00	27	6	0	67
08:20:01	30	7	0	63
08:40:01	37	8	0	55
09:00:00	37	8	0	55
09:20:00	38	8	0	54
09:40:01	38	8	0	53
10:00:00	41	8	0	50
10:20:01	42	9	0	49
10:40:01	39	8	0	53
11:00:00	34	7	0	59
11:20:00	33	7	0	60
11:40:01	32	7	0	61
12:00:00	31	7	0	62
12:20:01	55	11	0	34
12:40:00	32	7	0	61
13:00:00	28	6	0	66
13:20:01	27	8	0	65
13:40:00	24	6	0	70
14:00:01	29	7	0	65
14:20:00	43	9	0	48
14:40:00	35	8	0	57
15:00:01	37	8	0	55
15:20:01	34	9	0	57
15:40:00	48	9	0	43
16:00:00	57	10	0	33
16:20:01	54	10	0	36
16:40:00	52	10	0	38
17:00:01	54	10	0	36
17:20:00	51	9	0	40
17:40:01	52	10	0	38
18:00:01	55	11	0	34
18:20:00	49	11	0	40
18:40:00	51	12	0	37
19:00:00	47	10	0	43
19:20:01	45	9	0	46
19:40:01	43	9	0	47
20:00:01	41	9	0	50
20:20:00	43	10	0	47
20:40:01	44	9	0	47
21:00:00	41	8	0	50
21:20:00	31	9	0	59
21:40:00	31	7	0	61
22:00:00	33	8	0	60
22:20:00	32	8	0	60
22:40:00	26	6	0	68
23:00:01	22	6	0	73
23:20:00	19	5	0	76
23:40:00	19	5	0	76

Average 30 7 0 63

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
00:20:00	20	5	0	75
00:40:01	18	5	0	77
01:00:01	19	6	0	75
01:20:01	18	5	0	77
01:40:01	18	5	0	77
02:00:00	21	5	0	74
02:20:00	22	6	0	72
02:40:00	21	5	0	74
03:00:00	20	5	0	75
03:20:00	17	5	0	78
03:40:01	16	5	0	80

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

102/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

04:00:01	15	4	0	81
04:20:00	18	5	0	77
04:40:00	16	5	0	80
05:00:00	16	5	0	79
05:20:00	15	5	0	80
05:40:00	16	5	0	79
06:00:00	14	5	0	81
06:20:00	14	5	0	81
06:40:01	15	5	0	80
07:00:00	15	5	0	81
07:20:00	18	5	0	77
07:40:01	21	6	0	73
08:00:00	25	6	0	69
08:20:00	32	8	0	60
08:40:00	36	7	0	56
09:00:01	37	8	0	56
09:20:01	34	7	0	58
09:40:01	38	8	0	54
10:00:01	33	7	0	60
10:20:00	42	8	0	50
10:40:00	39	8	0	53
11:00:01	38	8	0	54
11:20:01	38	8	0	54
11:40:01	35	8	0	57
12:00:00	35	8	0	57
12:20:01	29	7	0	65
12:40:00	26	7	0	67
13:00:00	25	6	0	69
13:20:01	30	8	0	62
13:40:01	33	7	0	60
14:00:01	33	7	0	60
14:20:01	44	9	0	48
14:40:01	42	8	0	50
15:00:01	45	9	0	46
15:20:01	45	9	0	46
15:40:01	40	8	0	52
16:00:01	46	10	0	45
16:20:00	44	9	0	47
16:40:00	43	8	0	49
17:00:01	52	10	0	38
17:20:00	52	9	0	39
17:40:00	49	9	0	41
18:00:01	44	9	0	47
18:20:00	38	8	0	54
18:40:00	31	8	0	62
19:00:01	27	6	0	66
19:20:01	31	7	0	62
19:40:01	32	7	0	62
20:00:01	27	6	0	67
20:20:00	30	7	0	62
20:40:00	30	7	0	64
21:00:00	28	6	0	66
21:20:00	29	10	0	62
21:40:00	25	6	0	69
22:00:00	27	6	0	66
22:20:01	24	6	0	71
22:40:01	20	6	0	74
23:00:00	19	5	0	75
23:20:00	18	5	0	77
23:40:00	21	6	0	74
Average	29	7	0	65

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u 07/10/2013

00:00:01	%usr	%sys	%wio	%idle
00:20:01	22	5	0	73

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

103/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

00:40:01	20	5	0	75
01:00:01	21	6	0	73
01:20:00	18	5	0	77
01:40:00	20	5	0	74
02:00:00	20	5	0	74
02:20:00	24	7	0	69
02:40:00	23	6	0	72
03:00:00	20	5	0	75
03:20:00	19	5	0	75
03:40:01	16	5	0	79
04:00:01	17	5	0	78
04:20:00	19	5	0	76
04:40:00	17	5	0	78
05:00:00	16	5	0	79
05:20:00	16	5	0	79
05:40:01	16	5	0	79
06:00:00	17	5	0	78
06:20:00	16	5	0	79
06:40:01	16	5	0	79
07:00:00	18	5	0	77
07:20:00	20	6	0	74
07:40:00	25	6	0	69
08:00:00	28	6	0	66
08:20:00	37	8	0	55
08:40:00	40	8	0	52
09:00:01	45	9	0	46
09:20:00	42	9	0	49
09:40:00	41	8	0	51
10:00:01	47	10	0	43
10:20:01	45	9	0	46
10:40:00	44	9	0	47
11:00:01	45	9	0	46
11:20:00	42	9	0	50
11:40:00	33	7	0	60
12:00:00	33	7	0	59
12:20:00	34	7	0	59
12:40:00	35	9	0	56
13:00:01	36	8	0	57
13:20:00	37	9	0	55
13:40:01	38	9	0	53
14:00:00	41	8	0	50
14:20:00	48	10	0	42
14:40:00	52	10	0	38
15:00:01	54	10	0	36
15:20:01	53	10	0	37
15:40:01	51	11	0	39
16:00:00	47	10	0	43
16:20:00	44	9	0	47
16:40:01	49	9	0	42
17:00:01	51	10	0	38
17:20:00	51	10	0	40
17:40:01	49	9	0	42
18:00:01	45	9	0	47
18:20:01	44	8	0	47
18:40:00	46	10	0	44
19:00:01	37	8	0	54
19:20:00	37	8	0	55
19:40:00	38	8	0	54
20:00:01	17	4	0	78
20:20:00	14	4	0	81
20:40:00	27	6	0	66
21:00:01	37	11	0	52
21:20:00	35	14	0	51
21:40:00	37	17	0	45
22:00:01	38	15	0	47
22:20:01	37	12	0	52
22:40:00	36	12	0	52

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

104/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

```
23:00:00      38      12      0      50
23:20:01      37      12      0      51
23:40:01      37      12      0      51

Average      33       8      0      59

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u    07/11/2013
```

```
00:00:00      %usr      %sys      %wio      %idle
00:20:00      43       11       0       46
00:40:00      38       12       0       50
01:00:00      47       12       0       40
01:20:01      75       16       0        9
01:40:03      80       15       0        5
02:00:02      72       13       0       15
02:20:01      55       12       0       33
02:40:01      47       12       0       41
03:00:02      47       12       0       42
03:20:02      45       12       0       43
03:40:01      43       12       0       45
04:00:01      42       12       0       46
04:20:02      42       11       0       47
04:40:02      41       12       0       47
05:00:02      41       11       0       48
05:20:01      41       12       0       47
05:40:01      38       11       0       51
06:00:02      35       10       0       54
06:20:01      36       10       0       54
06:40:01      35       10       0       55
07:00:01      32        9       0       59
07:20:01      31        9       0       60
07:40:01      32        8       0       59
08:00:01      36       11       0       53
08:20:01      42       14       0       44
08:40:01      42       14       0       44
09:00:01      48       14       0       37
09:20:01      46       14       0       39
09:40:01      47       15       0       38
10:00:01      46       14       0       40
10:20:01      46       15       0       40
10:40:01      43       15       0       42
11:00:02      35       15       0       49
11:20:01      35       16       0       49
11:40:01      34       16       0       50
12:00:01      37       17       0       46
12:20:01      33       16       0       51
12:40:02      55       15       0       30
13:00:01      56       15       0       29
13:20:01      43       16       0       41
13:40:01      48       16       0       36
14:00:01      49       14       0       38
14:20:01      51       15       0       34
14:40:01      53       14       0       33
15:00:02      52       15       0       34
15:20:01      50       14       0       36
15:40:01      48       15       0       37
16:00:01      48       15       0       37
16:20:01      49       15       0       37
16:40:02      50       13       0       37
17:00:01      57       14       0       29
17:20:01      54       14       0       33
17:40:01      41       10       0       50
18:00:02      40        9       0       50
18:20:01      34        9       0       57
18:40:01      33        9       0       58
19:00:02      31        8       0       61
19:20:01      30        8       0       62
```

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

105/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

19:40:01	27	7	0	65
20:00:01	31	8	0	61
20:20:01	31	9	0	60
20:40:01	31	8	0	61
21:00:00	33	8	0	59
21:20:00	26	8	0	66
21:40:00	28	8	0	63
22:00:00	29	8	0	63
22:20:00	25	7	0	67
22:40:01	33	8	0	58
23:00:01	35	8	0	57
23:20:00	26	7	0	67
23:40:00	24	7	0	69

Average 42 12 0 46

SunOS fobos 5.10 Generic_118833-36 sun4u 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
00:20:00	21	6	0	72
00:40:01	21	7	0	72
01:00:00	19	7	0	73
01:20:01	14	6	0	81
01:40:00	13	5	0	81
02:00:00	15	6	0	80
02:20:00	18	6	0	76
02:40:00	15	6	0	79
03:00:01	15	6	0	79
03:20:01	12	5	0	83
03:40:00	12	6	0	83
04:00:01	10	5	0	84
04:20:00	9	5	0	86
04:40:00	8	5	0	87
05:00:00	9	5	0	86
05:20:00	9	5	0	86
05:40:01	9	5	0	86
06:00:00	8	5	0	87
06:20:00	10	5	0	85
06:40:00	9	5	0	86
07:00:00	11	5	0	84
07:20:00	14	6	0	80
07:40:00	16	6	0	78
08:00:00	19	6	0	75
08:20:00	27	8	0	66
08:40:00	32	8	0	60
09:00:00	32	8	0	59
09:20:00	26	8	0	66
09:40:00	32	8	0	60
10:00:00	29	8	0	63
10:20:00	31	8	0	61
10:40:00	31	9	0	60
11:00:00	36	9	0	54
11:20:01	34	9	0	58
11:40:00	33	9	0	58
12:00:00	35	11	0	54
12:20:00	33	9	0	58
12:40:00	30	9	0	60
13:00:01	30	8	0	61
13:20:00	31	10	0	59
13:40:00	35	10	0	55
14:00:01	35	9	0	56
14:20:01	39	10	0	50
14:40:00	43	10	0	47
15:00:00	43	10	0	48
15:20:00	38	10	0	52
15:40:00	38	9	0	53
16:00:00	37	9	0	55

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

106/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

16:20:00	39	9	0	52
16:40:00	35	9	0	56
17:00:00	38	9	0	52
17:20:01	38	9	0	53
17:40:00	40	9	0	51
Average	25	7	0	68

SunOS gaia 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:42:57				
11:42:57		unix restarts		
11:43:02	36	23	0	40
11:43:17	34	15	0	51
12:00:01	33	14	0	53
12:20:00	31	12	0	57
12:40:01	31	12	0	57
13:00:00	31	12	0	57
13:20:00	33	14	0	53
13:40:00	33	14	0	53
14:00:00	35	16	0	49
14:20:00	33	16	0	51
14:40:00	29	16	0	55
15:00:01	31	17	0	52
15:20:00	31	16	0	53
15:40:00	33	17	0	51
16:00:00	30	15	0	55
16:20:00	32	17	0	51
16:40:00	32	16	0	52
17:00:00	30	16	0	54
17:20:00	34	17	0	49
17:40:00	32	16	0	52
18:00:00	33	16	0	51
19:00:00	28	12	0	59
20:00:00	27	11	0	62
21:00:01	27	11	0	63
22:00:00	25	9	0	66
23:00:00	26	8	0	65
Average	30	13	0	57

SunOS gaia 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	22	7	0	71
02:00:00	23	12	0	65
03:00:00	24	13	0	63
04:00:00	21	7	0	72
05:00:00	21	7	0	72
06:00:00	20	6	0	73
07:00:00	21	7	0	73
08:00:00	23	8	0	69
08:20:00	25	11	0	64
08:40:00	27	13	0	60
09:00:00	27	13	0	61
09:20:00	27	13	0	60
09:40:00	27	13	0	60
10:00:01	24	12	0	64
10:20:00	28	14	0	58
10:40:00	28	14	0	58
11:00:00	26	13	0	61
11:20:00	25	12	0	62
11:40:00	26	13	0	62
12:00:00	25	12	0	63
12:20:00	26	12	0	62
12:40:00	24	11	0	65
13:00:00	25	12	0	63

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

107/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:20:00	25	11	0	64
13:40:00	26	12	0	62
14:00:00	26	13	0	61
14:20:00	27	13	0	59
14:40:00	27	14	0	59
15:00:00	26	13	0	61
15:20:00	28	15	0	57
15:40:00	26	13	0	61
16:00:00	29	15	0	57
16:20:00	27	13	0	60
16:40:00	26	13	0	60
17:00:00	28	14	0	58
17:20:00	28	14	0	58
17:40:00	29	14	0	58
18:00:00	27	12	0	61
19:00:00	25	10	0	65
20:00:00	24	9	0	68
21:00:00	23	8	0	68
22:00:00	24	8	0	69
23:00:00	26	8	0	66
Average	24	10	0	65

SunOS gaia 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	21	7	0	71
02:00:00	23	14	0	63
03:00:00	24	14	0	61
04:00:00	21	7	0	72
05:00:01	21	7	0	72
06:00:00	20	6	0	74
07:00:00	21	6	0	73
08:00:00	22	8	0	69
08:20:00	25	11	0	64
08:40:00	26	12	0	61
09:00:00	26	13	0	61
09:20:00	27	13	0	60
09:40:00	27	13	0	60
10:00:00	25	13	0	62
10:20:00	27	13	0	60
10:40:00	28	14	0	59
11:00:00	26	13	0	61
11:20:01	27	13	0	60
11:40:00	25	12	0	63
12:00:00	26	12	0	62
12:20:00	25	11	0	64
12:40:00	25	12	0	63
13:00:00	25	11	0	64
13:20:00	26	12	0	62
13:40:00	25	12	0	63
14:00:00	26	13	0	60
14:20:00	28	14	0	58
14:40:00	30	16	0	55
15:00:00	30	16	0	54
15:20:00	31	16	0	54
15:40:00	31	17	0	52
16:00:00	32	15	0	53
16:20:00	37	18	0	46
16:40:01	29	17	0	54
17:00:00	34	15	0	51
17:20:00	38	16	0	46
17:40:01	27	14	0	59
18:00:00	26	12	0	62
19:00:00	26	11	0	64
20:00:00	24	9	0	67
21:00:00	23	8	0	69

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

108/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

22:00:00	22	8	0	70
23:00:00	24	8	0	68
Average	25	11	0	64

SunOS gaia 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	22	7	0	71
01:00:00	24	8	0	68
02:00:00	22	8	0	70
03:00:00	23	8	0	69
04:00:00	22	8	0	70
05:00:00	21	7	0	72
06:00:00	22	7	0	70
07:00:00	23	9	0	68
08:00:00	26	12	0	63
08:20:00	26	12	0	62
08:40:00	27	14	0	59
09:00:00	28	14	0	59
09:20:00	27	14	0	59
09:40:00	27	14	0	59
10:00:01	27	14	0	59
10:20:00	29	16	0	56
10:40:00	27	14	0	58
11:00:00	24	13	0	64
11:20:01	26	14	0	60
11:40:00	25	12	0	63
12:00:01	25	12	0	63
12:20:00	25	11	0	64
12:40:00	27	12	0	61
13:00:01	29	13	0	58
13:20:00	27	12	0	61
13:40:00	28	14	0	58
14:00:00	26	12	0	61
14:20:01	30	15	0	55
14:40:00	29	15	0	57
15:00:00	27	13	0	59
15:20:00	29	14	0	57
15:40:00	27	14	0	60
16:00:01	27	13	0	60
16:20:00	29	14	0	57
16:40:00	27	14	0	59
17:00:00	30	15	0	54
17:20:00	33	16	0	51
17:40:00	29	13	0	58
18:00:00	28	13	0	59
19:00:01	25	10	0	64
20:00:00	24	9	0	67
21:00:00	24	9	0	68
22:00:01	22	8	0	70
23:00:00	23	8	0	69
Average	25	10	0	65

SunOS gaia 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	22	7	0	71
01:00:00	23	14	0	63
02:00:00	25	20	0	55
03:00:00	23	15	0	62
04:00:00	22	9	0	69
05:00:01	20	6	0	74
06:00:00	21	6	0	73
07:00:00	22	8	0	70
08:00:00	24	11	0	65
08:20:00	24	11	0	65
08:40:01	26	12	0	62

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

109/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

09:00:00	25	12	0	63
09:20:00	26	13	0	62
09:40:00	25	12	0	63
10:00:00	27	14	0	59
10:20:00	26	13	0	60
10:40:00	28	14	0	58
11:00:00	27	13	0	60
11:20:00	28	14	0	58
11:40:00	26	14	0	60
12:00:00	29	13	0	58
12:20:00	32	14	0	54
12:40:00	29	11	0	59
13:00:00	30	12	0	58
13:20:00	30	12	0	57
13:40:00	31	13	0	56
14:00:00	32	13	0	55
14:20:01	33	15	0	52
14:40:00	33	14	0	52
Average	25	12	0	63

SunOS harmonia 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:43:57	33	6	0	62
12:00:00	30	3	0	67
12:20:00	27	5	0	69
12:40:00	25	4	0	71
13:00:01	25	4	0	71
13:20:00	26	4	0	71
13:40:00	27	4	0	69
14:00:00	28	4	0	68
14:20:00	31	4	0	65
14:40:01	25	4	0	72
15:00:00	32	4	0	64
15:20:00	30	4	0	66
15:40:00	31	4	0	65
16:00:00	31	4	0	65
16:20:00	33	4	0	63
16:40:00	30	4	0	66
17:00:00	26	4	0	71
17:20:00	30	4	0	66
17:40:00	27	4	0	69
18:00:01	30	4	0	66
19:00:01	24	4	0	72
20:00:00	18	3	0	79
21:00:01	15	2	0	82
22:00:00	15	2	0	82
23:00:00	14	2	0	83
Average	24	3	0	73

SunOS harmonia 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	15	2	0	83
01:00:00	14	2	0	84
02:00:00	13	2	0	85
03:00:00	13	2	0	85
04:00:01	13	2	0	85
05:00:01	13	2	0	85
06:00:01	13	2	0	85
07:00:01	13	2	0	84
08:00:01	17	3	0	80
08:20:01	21	3	0	76
08:40:00	24	3	0	73
09:00:00	23	3	0	74
09:20:01	25	3	0	72

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

110/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

09:40:00	24	3	0	73
10:00:00	24	3	0	73
10:20:00	29	3	0	68
10:40:00	25	3	0	71
11:00:00	24	3	0	73
11:20:00	23	3	0	73
11:40:01	26	3	0	71
12:00:00	23	3	0	74
12:20:00	26	3	0	71
12:40:00	24	3	0	73
13:00:00	26	3	0	70
13:20:00	23	3	0	74
13:40:00	26	3	0	71
14:00:00	26	3	0	71
14:20:00	26	3	0	70
14:40:00	26	3	0	70
15:00:01	23	3	0	74
15:20:01	34	4	0	62
15:40:00	27	3	0	69
16:00:00	32	4	0	65
16:20:01	26	3	0	70
16:40:00	27	3	0	69
17:00:00	28	3	0	69
17:20:00	29	3	0	68
17:40:00	32	4	0	64
18:00:00	27	3	0	70
19:00:00	23	3	0	74
20:00:00	19	3	0	78
21:00:00	17	2	0	81
22:00:00	17	3	0	81
23:00:01	16	2	0	82

Average 20 3 0 77

SunOS harmonia 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	17	2	0	81
02:00:00	16	2	0	81
03:00:00	16	2	0	82
04:00:00	16	2	0	82
05:00:00	16	2	0	82
06:00:00	15	2	0	82
07:00:00	16	2	0	82
08:00:00	18	3	0	79
08:20:00	22	3	0	75
08:40:00	25	3	0	72
09:00:00	26	3	0	70
09:20:00	24	3	0	72
09:40:01	26	3	0	71
10:00:00	28	3	0	69
10:20:00	25	3	0	71
10:40:00	29	3	0	68
11:00:00	25	3	0	72
11:20:00	30	4	0	67
11:40:00	28	4	0	68
12:00:00	30	4	0	67
12:20:00	27	4	0	69
12:40:00	30	4	0	66
13:00:00	29	4	0	67
13:20:00	32	4	0	64
13:40:00	30	4	0	66
14:00:00	30	4	0	65
14:20:01	31	4	0	65
14:40:00	32	4	0	63
15:00:00	30	4	0	66
15:20:00	27	4	0	69

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE>ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

111/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

15:40:00	29	4	0	67
16:00:00	23	3	0	74
16:20:00	28	4	0	68
16:40:00	28	4	0	68
17:00:00	26	3	0	70
17:20:00	30	4	0	66
17:40:00	28	3	0	69
18:00:00	24	3	0	73
19:00:00	20	3	0	77
20:00:00	16	2	0	81
21:00:00	17	2	0	81
22:00:00	14	2	0	83
23:00:00	14	2	0	84
Average	21	3	0	76

SunOS harmonia 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01				
01:00:00	13	2	0	84
02:00:00	14	2	0	84
03:00:00	13	2	0	85
04:00:01	13	2	0	85
05:00:01	13	2	0	85
06:00:00	12	2	0	86
07:00:00	12	2	0	85
08:00:01	16	2	0	81
08:20:00	20	3	0	77
08:40:00	22	3	0	75
09:00:01	24	3	0	73
09:20:01	26	3	0	71
09:40:00	26	3	0	71
10:00:01	25	3	0	71
10:20:00	26	3	0	71
10:40:00	27	3	0	70
11:00:00	25	3	0	72
11:20:00	27	3	0	69
11:40:00	25	3	0	72
12:00:00	25	3	0	72
12:20:00	24	3	0	73
12:40:01	20	3	0	77
13:00:00	27	4	0	69
13:20:01	25	4	0	71
13:40:00	29	4	0	67
14:00:00	28	4	0	68
14:20:00	32	4	0	64
14:40:00	29	4	0	67
15:00:00	27	4	0	69
15:20:01	31	4	0	65
15:40:00	30	4	0	66
16:00:01	27	4	0	69
16:20:00	31	4	0	65
16:40:00	29	4	0	67
17:00:01	31	4	0	65
17:20:00	33	4	0	63
17:40:00	29	4	0	67
18:00:00	28	4	0	68
19:00:00	23	3	0	74
20:00:00	20	3	0	77
21:00:00	18	3	0	79
22:00:00	18	3	0	79
23:00:00	17	3	0	80
Average	21	3	0	76

SunOS harmonia 5.10 Generic_138889-03 i86pc 07/12/2013

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

112/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	16	3	0	81
01:00:00	14	2	0	84
02:00:00	14	2	0	84
03:00:00	13	2	0	85
04:00:00	13	2	0	85
05:00:00	13	2	0	85
06:00:00	14	2	0	84
07:00:00	16	2	0	81
08:00:00	21	3	0	76
08:40:00	24	3	0	73
09:00:00	22	3	0	75
09:20:01	25	3	0	72
09:40:01	25	3	0	72
10:00:01	28	3	0	68
10:20:00	26	3	0	71
10:40:00	29	4	0	67
11:00:00	23	3	0	74
11:20:00	26	3	0	71
11:40:00	25	3	0	72
12:00:00	27	4	0	68
12:20:01	27	4	0	69
12:40:00	24	3	0	73
13:00:00	25	3	0	72
13:20:01	26	4	0	71
13:40:01	28	4	0	68
14:00:00	29	4	0	67
14:20:01	26	3	0	70
14:40:00	31	4	0	65
Average	19	3	0	78

SunOS hefesto 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/08/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
11:44:40	31	3	0	66
11:45:01	18	3	0	80
12:00:00	12	4	0	84
12:40:00	9	3	0	87
13:00:00	16	3	0	81
13:20:01	21	4	0	75
13:40:01	35	4	0	61
14:00:01	42	4	0	54
14:20:00	44	3	0	53
14:40:00	45	2	0	53
15:00:01	48	3	0	50
15:20:00	42	2	0	55
15:40:00	44	3	0	53
16:00:01	42	3	0	54
16:20:00	45	3	0	51
16:40:01	46	3	0	51
17:00:00	41	2	0	57
17:20:00	32	2	0	65
17:40:00	25	3	0	72
18:00:00	18	3	0	79
19:00:01	9	4	0	87
20:00:00	5	4	0	91
21:00:01	5	5	0	90
22:00:00	4	4	0	92
23:00:00	2	2	0	96
Average	21	3	0	76

SunOS hefesto 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/09/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01	3	4	0	94
01:00:00	3	4	0	94

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE>ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

113/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

02:00:01	2	3	0	94
03:00:00	3	4	0	94
04:00:01	3	4	0	92
05:00:00	4	5	0	91
06:00:00	3	4	0	93
07:00:00	3	3	0	94
08:00:00	7	4	0	89
08:20:00	18	4	0	78
08:40:00	32	6	0	62
09:00:00	44	6	0	50
09:20:00	54	6	0	40
09:40:00	52	5	0	43
10:00:00	48	5	0	47
10:20:01	56	6	0	38
10:40:01	58	6	0	36
11:00:00	55	5	0	40
11:20:01	36	5	0	59
11:40:00	31	5	0	63
12:00:00	21	5	0	75
12:20:00	12	4	0	84
12:40:00	11	5	0	84
13:00:01	17	5	0	79
13:20:01	26	5	0	69
13:40:00	39	6	0	54
14:00:00	43	6	0	51
14:20:01	48	5	0	46
14:40:01	50	6	0	44
15:00:00	41	6	0	53
15:20:00	48	7	0	46
15:40:01	32	5	0	63
16:00:00	32	5	0	63
16:20:01	29	3	0	68
16:40:00	32	4	0	64
17:00:01	35	4	0	61
17:20:00	31	4	0	65
17:40:00	26	4	0	70
18:00:00	22	4	0	74
19:00:00	10	4	0	86
20:00:01	5	4	0	91
21:00:01	5	4	0	92
22:00:00	5	4	0	91
23:00:00	3	3	0	94
Average	18	4	0	78

SunOS hefesto 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	5	5	0	91
02:00:01	3	4	0	93
03:00:00	3	4	0	93
04:00:00	3	4	0	93
05:00:00	3	4	0	94
06:00:00	3	4	0	92
07:00:00	3	4	0	92
08:00:00	10	3	0	87
08:20:01	33	5	0	63
08:40:01	38	5	0	57
09:00:01	38	5	0	57
09:20:01	40	3	0	56
09:40:00	52	4	0	45
10:00:01	50	4	0	45
10:20:00	50	4	0	47
10:40:00	45	4	0	50
11:00:00	49	4	0	47
11:20:00	34	3	0	62
11:40:00	32	3	0	65

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

114/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

12:00:00	23	3	0	75
12:20:00	18	4	0	78
12:40:00	16	4	0	79
13:00:00	16	4	0	79
13:20:00	23	4	0	73
13:40:00	34	4	0	63
14:00:00	37	4	0	59
14:20:00	42	4	0	54
14:40:00	47	5	0	48
15:00:00	42	4	0	54
15:20:00	50	4	0	46
15:40:00	42	4	0	54
16:00:00	43	4	0	53
16:20:01	53	5	0	43
16:40:00	45	4	0	51
17:00:01	45	4	0	50
17:20:00	35	4	0	61
17:40:00	22	4	0	74
18:00:00	15	3	0	82
19:00:01	8	3	0	89
20:00:00	5	4	0	92
21:00:00	4	3	0	93
22:00:00	3	4	0	93
23:00:00	3	3	0	94
Average	19	4	0	78

SunOS hefestos 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
02:00:00	3	4	0	94
03:00:01	4	4	0	91
04:00:01	3	4	0	93
05:00:01	3	4	0	93
06:00:00	3	3	0	94
07:00:00	3	3	0	94
08:00:01	5	3	0	92
08:20:01	15	3	0	82
08:40:00	29	4	0	67
09:00:00	30	4	0	66
09:20:00	37	4	0	59
09:40:01	38	4	0	58
10:00:00	61	4	0	35
10:20:00	54	4	0	42
10:40:01	50	4	0	45
11:00:00	49	5	0	46
11:20:00	32	4	0	64
11:40:00	23	5	0	73
12:00:01	20	3	0	77
12:20:01	10	3	0	87
12:40:00	10	3	0	87
13:00:01	11	3	0	86
13:20:00	24	4	0	72
13:40:00	35	4	0	61
14:00:01	42	4	0	54
14:20:00	53	4	0	42
14:40:00	40	4	0	56
15:00:01	40	5	0	55
15:20:00	41	4	0	55
15:40:01	38	4	0	58
16:00:01	36	4	0	60
16:20:00	40	4	0	56
16:40:00	34	4	0	62
17:00:00	36	4	0	60
17:20:00	27	4	0	69
17:40:01	21	3	0	75
18:00:01	13	3	0	84

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

115/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

19:00:00	6	3	0	92
20:00:00	4	2	0	94
21:00:00	2	1	0	97
22:00:00	2	1	0	97
23:00:01	2	1	0	97
Average	17	3	0	80

SunOS hefest0 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01				
01:00:00	2	1	0	97
02:00:01	2	2	0	96
03:00:00	3	3	0	94
04:00:00	2	3	0	95
05:00:00	2	2	0	96
06:00:00	2	2	0	96
07:00:00	2	2	0	96
08:00:01	5	1	0	94
08:20:01	15	1	0	84
08:40:01	29	2	0	69
09:00:00	36	2	0	63
09:20:00	37	2	0	60
09:40:00	49	2	0	48
10:00:00	42	2	0	56
10:20:00	44	2	0	54
10:40:00	50	3	0	47
11:00:00	55	2	0	43
11:20:01	34	2	0	64
11:40:00	21	3	0	76
12:00:00	17	2	0	81
12:20:00	10	2	0	87
12:40:00	10	3	0	87
13:00:00	13	2	0	85
13:20:00	27	3	0	70
13:40:00	34	3	0	63
14:00:00	41	4	0	55
14:20:00	35	3	0	62
14:40:00	37	2	0	61
Average	16	2	0	82

SunOS macaria 5.10 Generic_142900-12 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:44:54				
11:45:11	46	8	0	46
12:00:00	41	6	0	54
12:20:01	33	5	0	62
12:40:00	37	5	0	58
13:00:00	36	5	0	60
13:20:00	37	6	0	57
13:40:00	37	6	0	57
14:00:00	42	6	0	52
14:20:00	41	6	0	53
14:40:00	44	6	0	50
15:00:01	40	6	0	55
15:20:01	40	6	0	54
15:40:00	48	6	0	46
16:00:01	35	5	0	61
16:20:01	36	6	0	58
16:40:00	37	6	0	58
17:00:00	35	5	0	59
17:20:00	41	6	0	53
17:40:00	39	6	0	55
18:00:00	38	5	0	57
19:00:00	30	5	0	65
20:00:01	27	5	0	68

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

116/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

21:00:00	25	5	0	70
22:00:01	24	5	0	71
23:00:01	22	5	0	73

Average	33	5	0	62
---------	----	---	---	----

SunOS macaria 5.10 Generic_142900-12 sun4v 07/09/2013

00:00:00	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	24	5	0	71
02:00:01	19	5	0	76
03:00:01	20	5	0	75
04:00:01	20	5	0	76
05:00:01	19	4	0	77
06:00:00	18	5	0	77
07:00:01	19	5	0	77
08:00:01	26	5	0	69
08:20:00	34	5	0	61
08:40:01	41	6	0	53
09:00:00	43	6	0	52
09:20:00	40	6	0	55
09:40:00	44	6	0	50
10:00:00	35	5	0	60
10:20:00	38	5	0	57
10:40:01	39	6	0	55
11:00:00	41	6	0	54
11:20:01	34	5	0	61
11:40:00	38	5	0	56
12:00:00	35	6	0	59
12:20:00	36	6	0	58
12:40:00	34	5	0	61
13:00:01	34	5	0	62
13:20:00	34	6	0	61
13:40:00	38	6	0	57
14:00:01	40	5	0	55
14:20:00	37	6	0	58
14:40:00	40	6	0	54
15:00:00	36	6	0	59
15:20:00	36	5	0	59
15:40:00	35	6	0	59
16:00:00	40	6	0	54
16:20:00	41	6	0	53
16:40:00	36	6	0	58
17:00:01	39	6	0	55
17:20:01	38	6	0	57
17:40:00	38	6	0	56
18:00:00	34	5	0	61
19:00:00	26	5	0	70
20:00:01	22	5	0	73
21:00:01	21	5	0	74
22:00:00	21	5	0	74
23:00:01	19	5	0	77

Average	28	5	0	67
---------	----	---	---	----

SunOS macaria 5.10 Generic_142900-12 sun4v 07/10/2013

00:00:00	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	21	5	0	74
02:00:00	17	5	0	78
03:00:00	17	5	0	78
04:00:00	16	5	0	79
05:00:01	16	4	0	79
06:00:01	16	4	0	80
07:00:00	18	5	0	78
08:00:00	25	5	0	70
08:20:00	33	6	0	61

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

117/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

08:40:00	39	6	0	55
09:00:00	37	5	0	58
09:20:00	40	6	0	54
09:40:00	40	6	0	54
10:00:00	34	5	0	61
10:20:00	37	6	0	57
10:40:01	38	6	0	56
11:00:00	40	6	0	55
11:20:00	35	5	0	60
11:40:00	37	6	0	57
12:00:01	34	5	0	61
12:20:01	30	5	0	64
12:40:01	29	5	0	66
13:00:01	30	5	0	65
13:20:00	35	6	0	60
13:40:00	34	5	0	61
14:00:00	35	6	0	59
14:20:00	36	6	0	59
14:40:01	40	6	0	54
15:00:00	37	6	0	57
15:20:00	37	6	0	58
15:40:01	40	6	0	55
16:00:01	38	5	0	57
16:20:00	43	6	0	51
16:40:00	42	6	0	52
17:00:00	45	5	0	49
17:20:00	41	5	0	54
17:40:01	38	5	0	56
18:00:00	36	5	0	59
19:00:00	29	5	0	66
20:00:00	24	5	0	71
21:00:01	22	5	0	73
22:00:01	21	5	0	74
23:00:00	20	5	0	75
Average	27	5	0	67
SunOS macaria 5.10 Generic_142900-12 sun4v 07/11/2013				
00:00:00	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	22	5	0	73
02:00:00	19	5	0	76
03:00:00	18	5	0	77
04:00:01	19	5	0	77
05:00:01	18	5	0	77
06:00:01	19	4	0	77
07:00:00	19	5	0	77
08:00:00	24	5	0	71
08:20:00	34	5	0	61
08:40:00	34	5	0	61
09:00:01	39	6	0	56
09:20:01	43	6	0	51
09:40:01	39	5	0	55
10:00:00	38	6	0	56
10:20:01	39	6	0	55
10:40:00	41	6	0	54
11:00:00	31	5	0	63
11:20:01	37	6	0	57
11:40:00	34	5	0	60
12:00:00	34	5	0	61
12:20:00	31	5	0	64
12:40:00	30	5	0	65
13:00:01	33	5	0	62
13:20:00	31	5	0	64
13:40:01	37	6	0	57
14:00:01	36	5	0	59
14:20:00	39	6	0	55

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

118/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

14:40:01	39	6	0	55
15:00:01	39	6	0	55
15:20:00	39	6	0	56
15:40:00	39	6	0	56
16:00:01	39	6	0	55
16:20:00	41	6	0	53
16:40:01	37	5	0	57
17:00:01	34	6	0	60
17:20:00	35	6	0	59
17:40:01	35	6	0	59
18:00:01	36	6	0	58
19:00:00	26	5	0	69
20:00:00	22	5	0	73
21:00:00	21	5	0	74
22:00:00	20	5	0	76
23:00:00	20	4	0	76

Average 27 5 0 68

SunOS macaria 5.10 Generic_142900-12 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01				
01:00:01	21	5	0	74
02:00:00	18	5	0	78
03:00:00	18	5	0	78
04:00:01	16	5	0	79
05:00:00	16	5	0	79
06:00:00	16	5	0	79
07:00:00	17	5	0	78
08:00:00	25	5	0	70
08:20:00	34	5	0	61
08:40:00	38	5	0	56
09:00:00	40	6	0	54
09:20:01	43	5	0	52
09:40:00	37	5	0	58
10:00:01	41	6	0	52
10:20:00	38	5	0	57
10:40:00	42	6	0	51
11:00:01	37	5	0	58
11:20:01	38	5	0	56
11:40:00	37	6	0	58
12:00:00	34	6	0	60
12:20:00	34	6	0	60
12:40:00	33	5	0	61
13:00:00	32	5	0	63
13:20:00	34	5	0	61
13:40:01	35	5	0	60
14:00:01	38	6	0	56
14:20:00	36	6	0	58
14:40:00	36	6	0	58

Average 27 5 0 68

SunOS nike 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:37:22				
11:37:35	31	3	0	67
11:40:00	25	2	0	73
12:00:01	24	3	0	73
12:20:00	21	3	0	76
12:40:01	22	3	0	75
13:00:00	22	3	0	75
13:20:00	24	3	0	73
13:40:00	24	3	0	73
14:00:00	26	3	0	71
14:20:01	39	4	0	57
14:40:00	35	3	0	62

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

119/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

15:00:01	32	3	0	65
15:20:00	34	3	0	62
15:40:01	32	3	0	64
16:00:00	38	3	0	58
16:20:01	38	4	0	58
16:40:01	40	4	0	57
17:00:00	43	4	0	53
17:20:01	41	4	0	55
17:40:00	38	4	0	58
18:00:00	33	3	0	64
19:00:01	27	3	0	70
20:00:00	23	3	0	75
21:00:01	20	3	0	77
22:00:00	19	3	0	79
23:00:01	17	2	0	81

Average 27 3 0 70
SunOS nike 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01				
01:00:01	16	2	0	82
02:00:01	14	2	0	84
03:00:01	0	0	0	0
04:00:00	14	2	0	84
05:00:01	13	2	0	85
06:00:00	14	2	0	85
07:00:01	15	2	0	83
08:00:01	20	2	0	77
08:20:00	28	3	0	69
08:40:01	31	3	0	66
09:00:00	31	3	0	66
09:20:01	33	3	0	64
09:40:01	31	3	0	66
10:00:01	33	3	0	64
10:20:00	38	4	0	58
10:40:01	37	3	0	60
11:00:01	34	3	0	63
11:20:00	34	3	0	63
11:40:00	31	3	0	66
12:00:01	29	3	0	68
12:20:00	29	3	0	68
12:40:00	33	4	0	63
13:00:01	28	3	0	69
13:20:00	31	3	0	66
13:40:01	32	3	0	64
14:00:01	38	3	0	59
14:20:00	39	3	0	58
14:40:01	38	4	0	58
15:00:01	39	3	0	58
15:20:00	44	4	0	52
15:40:00	44	4	0	52
16:00:01	40	4	0	56
16:20:00	46	4	0	50
16:40:01	45	4	0	51
17:00:00	43	4	0	53
17:20:01	49	5	0	47
17:40:01	41	4	0	55
18:00:00	33	3	0	64
19:00:01	29	3	0	69
20:00:00	26	3	0	72
21:00:00	21	3	0	76
22:00:01	21	3	0	76
23:00:00	19	2	0	79

Average 0 0 0 100

SunOS nike 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/10/2013

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

120/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	18	2	0	80
02:00:00	16	2	0	81
03:00:00	16	2	0	81
04:00:00	16	2	0	82
05:00:01	15	2	0	83
06:00:01	15	2	0	83
07:00:00	15	2	0	83
08:00:01	22	2	0	76
08:20:01	29	3	0	68
08:40:00	33	3	0	64
09:00:00	34	3	0	63
09:20:00	37	3	0	60
09:40:00	35	3	0	61
10:00:01	41	3	0	56
10:20:00	43	4	0	54
10:40:01	40	4	0	57
11:00:01	37	3	0	59
11:20:01	38	3	0	59
11:40:01	37	3	0	60
12:00:00	34	3	0	63
12:20:01	31	3	0	66
12:40:01	29	3	0	68
13:00:01	31	3	0	66
13:20:00	33	3	0	64
13:40:00	34	3	0	63
14:00:00	38	3	0	59
14:20:01	43	4	0	54
14:40:01	41	4	0	55
15:00:01	42	4	0	54
15:20:00	45	4	0	51
15:40:01	43	4	0	53
16:00:00	45	4	0	51
16:20:00	59	6	0	36
16:40:01	49	4	0	47
17:00:01	48	4	0	48
17:20:01	44	4	0	52
17:40:00	43	4	0	53
18:00:01	37	3	0	59
19:00:01	30	3	0	67
20:00:00	29	3	0	67
21:00:00	31	4	0	65
22:00:00	23	3	0	74
23:00:00	22	2	0	76
Average	29	3	0	68

SunOS nike 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	20	2	0	78
02:00:01	20	2	0	77
03:00:00	20	2	0	77
04:00:01	19	2	0	79
05:00:00	18	2	0	80
06:00:01	17	2	0	80
07:00:00	17	2	0	81
08:00:00	22	3	0	76
08:20:01	33	4	0	64
08:40:00	32	3	0	65
09:00:01	35	3	0	62
09:20:01	36	3	0	61
09:40:00	37	3	0	60
10:00:01	36	3	0	61
10:20:01	37	3	0	59
10:40:00	37	3	0	59

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

121/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

11:00:00	42	4	0	55
11:20:01	37	3	0	60
11:40:01	35	3	0	62
12:00:01	33	3	0	64
12:20:00	31	3	0	66
12:40:01	28	3	0	69
13:00:01	29	3	0	68
13:20:01	33	3	0	63
13:40:00	37	4	0	59
14:00:01	36	3	0	60
14:20:01	38	3	0	58
14:40:01	39	4	0	57
15:00:01	39	3	0	58
15:20:00	41	4	0	55
15:40:01	42	4	0	55
16:00:00	35	3	0	62
16:20:00	42	4	0	54
16:40:01	45	5	0	50
17:00:01	40	3	0	56
17:20:00	39	3	0	58
17:40:00	40	4	0	56
18:00:01	34	3	0	63
19:00:00	34	4	0	62
20:00:01	26	3	0	71
21:00:00	25	3	0	71
22:00:01	20	3	0	77
23:00:00	20	2	0	78
Average	28	3	0	69

SunOS nike 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	19	2	0	79
02:00:00	19	2	0	79
03:00:00	18	2	0	80
04:00:00	17	2	0	81
05:00:01	16	2	0	82
06:00:00	15	2	0	83
07:00:00	17	2	0	81
08:00:00	23	3	0	75
08:20:00	32	3	0	65
08:40:01	32	3	0	64
09:00:00	34	3	0	63
09:20:00	36	3	0	60
09:40:01	43	4	0	53
10:00:00	39	3	0	57
10:20:00	39	3	0	58
10:40:01	39	4	0	58
11:00:00	39	3	0	58
11:20:01	37	3	0	60
11:40:00	34	3	0	62
12:00:00	39	4	0	58
12:20:01	29	3	0	68
12:40:01	34	3	0	62
13:00:01	32	3	0	65
13:20:01	32	3	0	65
13:40:00	35	3	0	61
14:00:00	33	3	0	64
14:20:00	38	3	0	59
Average	26	3	0	72

SunOS niobe 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
18:03:21				
18:03:27	1	0	0	99

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

122/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

18:44:25	1	0	0	99
19:00:01	1	0	0	99
20:00:00	1	0	0	99
21:00:01	1	0	0	99
22:00:01	1	0	0	99
23:00:01	1	0	0	99

Average	1	0	0	99
---------	---	---	---	----

SunOS niobe 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/13/2013

00:00:01	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:01	1	0	0	98
02:00:00	1	0	0	98
03:00:00	1	0	0	98
04:00:00	1	0	0	99
05:00:00	1	0	0	98
06:00:01	1	0	0	98
07:00:01	1	0	0	98
08:00:01	12	1	0	88
08:20:01	12	1	0	87
08:40:00	15	1	0	85
09:00:01	14	1	0	86
09:20:01	13	1	0	86
09:40:01	12	1	0	87
10:00:01	14	1	0	85
10:20:01	13	1	0	86
10:40:01	10	1	0	89
11:00:01	1	0	0	98
11:20:00	1	0	0	99
11:40:01	1	0	0	99
12:00:01	1	0	0	98
12:20:00	1	0	0	99
12:40:00	1	0	0	98
13:00:00	1	0	0	98
13:20:01	1	0	0	99
13:40:01	1	0	0	99
14:00:01	1	0	0	98
14:20:01	1	0	0	99
14:40:01	1	0	0	98
15:00:01	1	0	0	98
15:20:01	1	0	0	99
15:40:01	1	0	0	98
16:00:01	1	0	0	99
16:20:01	1	0	0	98
16:40:01	1	0	0	98
17:00:01	1	0	0	98
17:20:01	1	0	0	98
17:40:01	1	0	0	98
18:00:00	2	0	0	98
19:00:00	1	0	0	98
20:00:01	1	0	0	98
21:00:01	1	1	0	98
22:00:01	1	1	0	98
23:00:01	2	0	0	98

Average	3	0	0	97
---------	---	---	---	----

SunOS niobe 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/14/2013

00:00:00	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:01	1	0	0	98
02:00:00	1	0	0	98
03:00:01	1	0	0	98
04:00:01	1	0	0	98
05:00:01	1	0	0	98
06:00:01	2	0	0	98

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

123/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

07:00:00	1	0	0	98
08:00:01	11	1	0	88
08:20:01	16	1	0	84
08:40:00	17	1	0	83
09:00:01	5	1	0	95
09:20:00	1	0	0	98
09:40:00	2	0	0	98
10:00:00	2	0	0	98
10:20:01	1	0	0	98
10:40:01	2	0	0	98
11:00:01	2	0	0	98
11:20:00	1	0	0	98
11:40:00	2	0	0	98
12:00:01	2	0	0	98
12:20:01	1	0	0	98
12:40:01	2	0	0	98
13:00:00	2	0	0	98
13:20:00	1	0	0	98
13:40:00	2	0	0	98
14:00:01	2	0	0	98
14:20:01	1	0	0	98
14:40:00	2	0	0	98
15:00:00	2	0	0	98
15:20:01	1	0	0	98
15:40:01	2	0	0	98
16:00:00	2	0	0	98
16:20:01	1	0	0	98
16:40:00	1	0	0	98
17:00:00	2	0	0	98
17:20:00	1	0	0	98
17:40:01	2	0	0	98
18:00:00	2	0	0	98
19:00:00	2	0	0	98
20:00:00	2	0	0	98
21:00:00	2	0	0	98
22:00:01	1	0	0	98
23:00:01	1	0	0	98

Average 2 0 0 97

SunOS niobe 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/15/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	1	0	0	99
02:00:00	1	0	0	98
03:00:01	1	1	0	98
04:00:01	1	0	0	98
05:00:00	1	0	0	98
06:00:01	1	0	0	98
07:00:00	2	0	0	98
08:00:01	4	1	0	95
08:20:00	1	0	0	98
08:40:01	1	0	0	98
09:00:01	1	0	0	98
09:20:00	1	0	0	99
09:40:00	1	0	0	99
10:00:01	1	0	0	98
10:20:01	1	0	0	99
10:40:00	1	0	0	98
11:00:00	2	0	0	97
11:20:00	1	0	0	99
11:40:01	1	0	0	98
12:00:00	1	0	0	99
12:20:01	1	0	0	99
12:40:01	2	0	0	97
13:00:01	3	1	0	96
13:20:00	1	0	0	99

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

124/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:40:01	1	0	0	98
14:00:00	1	0	0	99
14:20:01	1	0	0	99
14:40:00	2	0	0	98
15:00:00	1	0	0	98
15:20:01	1	0	0	99
15:40:01	3	1	0	96
16:00:00	1	0	0	98
16:20:01	1	0	0	99
16:40:01	1	0	0	98
17:00:01	1	0	0	99
17:20:01	1	0	0	99
17:40:01	1	0	0	99
18:00:01	2	0	0	98
19:00:01	1	0	0	99
20:00:01	1	0	0	99
21:00:01	1	0	0	99
22:00:00	1	0	0	99
23:00:00	1	0	0	99
Average	1	0	0	98

SunOS niobe 5.10 Generic_147440-01 sun4v 07/16/2013

00:00:01	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:01	1	0	0	99
02:00:00	1	0	0	99
03:00:00	1	0	0	99
04:00:01	1	0	0	99
05:00:00	1	0	0	98
06:00:00	1	0	0	98
07:00:00	1	0	0	98
08:00:00	7	1	0	92
08:20:01	11	1	0	89
08:40:01	13	1	0	86
09:00:00	12	1	0	87
09:20:01	10	1	0	89
09:40:00	12	1	0	88
10:00:00	8	1	0	92
10:20:01	12	1	0	88
Average	4	0	0	96

SunOS noto 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/08/2013

11:48:13	%usr	%sys	%wio	%idle
11:48:13	unix restarts			
11:48:14	29	6	0	65
11:48:37	72	11	0	17
12:00:00	80	13	0	7
12:20:00	83	12	0	5
12:40:00	80	10	0	10
13:00:00	76	9	0	14
13:20:00	78	11	0	11
13:40:00	78	10	0	12
14:00:00	66	7	0	26
14:20:01	72	7	0	21
14:40:00	72	10	0	19
15:00:00	70	7	0	22
15:20:01	71	8	0	22
15:40:01	72	9	0	19
16:00:01	76	9	0	15
16:20:00	77	8	0	15
16:40:00	71	8	0	21
17:00:00	68	7	0	24
17:20:00	68	7	0	25
17:40:00	67	7	0	26

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

125/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

18:00:00	65	6	0	29
19:00:00	60	5	0	34
20:00:00	62	6	0	31
21:00:01	83	15	0	2
22:00:00	81	17	0	1
23:00:01	82	18	0	1
Average	73	10	0	16

SunOS noto 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/09/2013

00:00:00	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	82	17	0	1
02:00:01	82	18	0	1
03:00:01	82	18	0	1
04:00:00	79	20	0	1
05:00:01	82	17	0	1
06:00:00	83	16	0	1
07:00:00	82	17	0	1
08:00:00	82	17	0	1
08:20:00	82	17	0	1
08:40:01	82	18	0	1
09:00:00	82	18	0	1
09:20:00	81	19	0	0
09:40:00	81	19	0	0
10:00:00	81	18	0	0
10:20:00	81	19	0	0
10:40:00	82	18	0	0
11:00:00	82	18	0	0
11:20:00	82	18	0	0
11:40:00	83	16	0	1
12:00:01	82	17	0	0
12:20:00	80	19	0	1
12:40:00	82	17	0	1
13:00:01	83	16	0	1
13:20:00	84	15	0	1
13:40:01	84	15	0	1
14:00:00	82	17	0	1
14:20:00	81	18	0	1
14:40:00	82	17	0	1
15:00:01	82	17	0	1
15:20:00	83	16	0	1
15:40:00	82	17	0	0
16:00:00	85	15	0	0
16:20:00	84	16	0	0
16:40:00	84	16	0	0
17:00:00	83	16	0	0
17:20:00	83	16	0	0
17:40:00	82	17	0	0
18:00:00	82	17	0	0
19:00:01	82	17	0	1
20:00:01	83	16	0	1
21:00:00	83	15	0	2
22:00:01	81	17	0	2
23:00:01	80	18	0	1
Average	82	17	0	1

SunOS noto 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/10/2013

00:00:01	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	67	10	0	22
02:00:01	65	10	0	26
03:00:00	76	17	0	7
04:00:00	77	17	0	6
05:00:00	82	13	0	5
06:00:01	74	10	0	16

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

126/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

07:00:00	68	8	0	24
08:00:01	59	5	0	36
08:20:00	57	4	0	38
08:40:00	58	5	0	37
09:00:01	70	7	0	23
09:20:01	78	13	0	10
09:40:01	76	10	0	14
10:00:00	71	8	0	21
10:20:01	74	7	0	19
10:40:00	70	6	0	24
11:00:00	73	9	0	18
11:20:00	75	7	0	18
11:40:00	64	8	0	28
12:00:00	62	6	0	32
12:20:00	66	9	0	25
12:40:01	65	6	0	28
13:00:00	69	7	0	24
13:20:00	70	10	0	20
13:40:00	70	10	0	20
14:00:00	74	6	0	20
14:20:00	77	11	0	12
14:40:00	72	8	0	20
15:00:00	75	9	0	16
15:20:00	73	8	0	19
15:40:01	76	8	0	16
16:00:00	72	8	0	21
16:20:00	79	9	0	12
16:40:00	76	9	0	15
17:00:00	78	9	0	13
17:20:00	82	9	0	10
17:40:00	77	8	0	15
18:00:01	75	7	0	18
19:00:00	79	10	0	11
20:00:00	85	9	0	7
21:00:01	85	12	0	4
22:00:00	83	15	0	2
23:00:00	83	14	0	3

Average 74 10 0 16

SunOS noto 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	84	14	0	2
02:00:00	84	14	0	1
03:00:01	84	13	0	2
04:00:00	78	17	0	5
05:00:00	78	14	0	9
06:00:00	73	11	0	15
07:00:00	73	13	0	14
08:00:00	80	15	0	5
08:20:00	84	14	0	3
08:40:01	83	15	0	3
09:00:00	83	15	0	2
09:20:00	83	15	0	2
09:40:00	83	15	0	2
10:00:01	82	12	0	6
10:20:01	85	10	0	5
10:40:00	82	10	0	7
11:00:00	82	11	0	7
11:20:01	79	11	0	10
11:40:00	78	16	0	7
12:00:00	82	12	0	6
12:20:00	78	15	0	6
12:40:00	83	8	0	9
13:00:00	87	9	0	5
13:20:00	87	10	0	4

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

127/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:40:01	83	12	0	6
14:00:00	82	11	0	7
14:20:00	80	10	0	10
14:40:01	80	10	0	10
15:00:00	79	7	0	14
15:20:00	85	11	0	5
15:40:00	72	9	0	19
16:00:00	68	8	0	24
16:20:01	67	8	0	25
16:40:00	66	7	0	27
17:00:00	70	7	0	23
17:20:00	72	8	0	20
17:40:01	64	6	0	30
18:00:00	62	7	0	31
19:00:00	60	6	0	34
20:00:01	58	5	0	37
21:00:00	70	9	0	21
22:00:00	72	13	0	15
23:00:00	80	14	0	5
Average	76	12	0	12

SunOS noto 5.10 Generic_147440-27 sun4u 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01	80	13	0	7
01:00:01	80	13	0	7
02:00:00	77	15	0	8
03:00:00	78	17	0	6
04:00:00	80	13	0	7
05:00:00	79	13	0	8
06:00:01	80	13	0	7
07:00:00	80	13	0	7
08:00:00	80	13	0	7
08:20:00	81	13	0	6
08:40:00	78	13	0	9
09:00:01	75	13	0	12
09:20:01	82	12	0	6
09:40:01	81	11	0	8
10:00:00	84	11	0	6
10:20:01	86	10	0	4
10:40:01	81	9	0	11
11:00:00	81	12	0	6
11:20:00	79	11	0	10
11:40:00	86	11	0	3
12:00:00	77	7	0	16
12:20:00	85	10	0	5
12:40:00	85	12	0	4
13:00:00	80	12	0	8
13:20:00	79	13	0	9
13:40:00	75	12	0	13
14:00:00	78	12	0	11
14:20:00	86	10	0	4
14:40:01	82	10	0	8
Average	80	13	0	7

SunOS pan 5.10 Generic_147440-01 sun4u 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:49:07				
11:49:07	unix restarts			
11:49:08	17	1	0	82
11:49:22	14	2	0	84
12:00:00	11	3	0	85
12:20:00	9	3	0	88
12:40:00	9	3	0	88
13:00:01	7	3	0	90
13:20:00	8	4	0	88

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

128/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:40:00	12	5	0	83
14:00:00	13	6	0	82
14:20:00	17	6	0	77
14:40:00	16	7	0	77
15:00:00	17	7	0	76
15:20:00	16	7	0	78
15:40:00	15	7	0	78
16:00:00	16	7	0	77
16:20:00	19	7	0	74
16:40:00	26	10	0	64
17:00:01	14	7	0	79
17:20:00	14	7	0	80
17:40:00	21	6	0	73
18:00:00	17	5	0	79
19:00:01	15	5	0	80
20:00:00	10	5	0	85
21:00:00	12	5	0	83
22:00:00	12	5	0	82
23:00:01	9	5	0	86

Average 13 5 0 81

SunOS pan 5.10 Generic_147440-01 sun4u 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	16	5	0	80
02:00:00	17	4	0	79
03:00:00	16	4	0	80
04:00:00	16	3	0	81
05:00:00	18	3	0	79
06:00:00	16	3	0	81
07:00:00	12	3	0	85
08:00:00	12	3	0	85
08:20:00	13	4	0	83
08:40:00	12	5	0	83
09:00:01	14	5	0	80
09:20:00	16	7	0	77
09:40:00	21	7	0	72
10:00:00	19	8	0	74
10:20:00	25	7	0	68
10:40:00	17	6	0	77
11:00:00	16	6	0	78
11:20:00	14	5	0	80
11:40:00	15	5	0	80
12:00:00	12	4	0	84
12:20:00	10	3	0	87
12:40:00	9	3	0	87
13:00:00	9	3	0	88
13:20:00	12	4	0	84
13:40:00	12	5	0	84
14:00:00	14	5	0	81
14:20:01	15	6	0	79
14:40:00	16	7	0	77
15:00:00	17	8	0	76
15:20:00	18	8	0	74
15:40:01	16	8	0	77
16:00:00	17	8	0	75
16:20:00	17	6	0	77
16:40:00	24	6	0	69
17:00:01	26	7	0	67
17:20:00	12	5	0	82
17:40:01	14	5	0	82
18:00:01	13	4	0	83
19:00:00	8	4	0	88
20:00:00	6	3	0	91
21:00:00	8	4	0	87
22:00:00	15	6	0	79

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

129/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

23:00:00 16 7 0 78

Average 14 5 0 81

SunOS pan 5.10 Generic_147440-01 sun4u 07/10/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	24	6	0	70
02:00:00	21	5	0	75
03:00:00	16	3	0	81
04:00:00	15	2	0	83
05:00:00	16	2	0	82
06:00:00	14	2	0	84
07:00:00	10	2	0	88
08:00:00	10	2	0	87
08:20:00	10	3	0	87
08:40:00	11	4	0	84
09:00:01	14	5	0	82
09:20:00	14	6	0	81
09:40:00	15	5	0	80
10:00:00	23	6	0	71
10:20:00	21	7	0	73
10:40:01	17	7	0	76
11:00:00	17	7	0	77
11:20:00	15	6	0	79
11:40:00	13	5	0	82
12:00:00	11	4	0	85
12:20:01	11	4	0	85
12:40:00	11	3	0	86
13:00:00	12	4	0	84
13:20:01	15	5	0	81
13:40:00	17	5	0	78
14:00:00	16	5	0	79
14:20:01	18	5	0	76
14:40:00	26	6	0	67
15:00:00	18	6	0	75
15:20:00	14	6	0	80
15:40:00	14	6	0	81
16:00:00	15	6	0	79
16:20:00	15	7	0	79
16:40:00	16	6	0	77
17:00:01	16	6	0	78
17:20:00	12	5	0	83
17:40:00	9	4	0	86
18:00:00	6	3	0	91
19:00:00	6	3	0	91
20:00:01	5	2	0	93
21:00:00	5	2	0	93
22:00:00	9	3	0	88
23:00:00	9	3	0	88

Average 13 4 0 83

SunOS pan 5.10 Generic_147440-01 sun4u 07/11/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:01	8	3	0	89
02:00:00	17	3	0	80
03:00:00	18	3	0	79
04:00:00	14	2	0	84
05:00:00	14	2	0	84
06:00:00	12	2	0	86
07:00:00	10	2	0	88
08:00:00	8	2	0	90
08:20:00	11	4	0	85
08:40:01	14	5	0	81
09:00:00	14	5	0	80

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

130/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

09:20:01	15	6	0	78
09:40:00	15	6	0	79
10:00:00	16	6	0	78
10:20:00	16	6	0	78
10:40:00	16	6	0	77
11:00:00	18	6	0	76
11:20:00	17	6	0	77
11:40:00	16	5	0	79
12:00:00	21	4	0	75
12:20:00	16	4	0	80
12:40:00	13	4	0	83
13:00:01	13	4	0	83
13:20:00	16	4	0	79
13:40:01	17	5	0	78
14:00:00	17	6	0	77
14:20:00	22	6	0	72
14:40:00	22	6	0	73
15:00:00	22	6	0	72
15:20:00	21	7	0	72
15:40:00	18	7	0	75
16:00:00	18	6	0	75
16:20:00	18	6	0	76
16:40:00	18	7	0	75
17:00:00	16	6	0	79
17:20:00	13	5	0	82
17:40:00	13	4	0	83
18:00:00	13	4	0	83
19:00:00	11	4	0	85
20:00:00	15	6	0	79
21:00:01	16	6	0	77
22:00:00	14	6	0	80
23:00:00	10	5	0	85
Average	14	4	0	81

SunOS pan 5.10 Generic_147440-01 sun4u 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	17	6	0	78
02:00:00	16	4	0	80
03:00:00	17	3	0	79
04:00:00	16	2	0	82
05:00:00	16	2	0	82
06:00:00	13	2	0	85
07:00:00	11	2	0	87
08:00:00	11	2	0	86
08:20:00	16	5	0	79
08:40:01	21	6	0	73
09:00:00	23	6	0	70
09:20:00	22	6	0	72
09:40:00	20	7	0	72
10:00:00	18	6	0	76
10:20:00	17	6	0	78
10:40:00	15	6	0	79
11:00:00	20	7	0	73
11:20:01	16	5	0	79
11:40:01	15	5	0	80
12:00:00	13	4	0	82
12:20:00	12	4	0	84
12:40:00	14	4	0	82
13:00:00	10	3	0	86
13:20:01	14	5	0	82
13:40:00	16	5	0	79
14:00:00	16	5	0	79
14:20:00	18	6	0	76
14:40:00	17	6	0	77

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE>ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

131/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

Average 16 4 0 80

SunOS selene 5.10 Generic_137111-08 sun4v 07/08/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
11:50:21	16	2	0	82
11:50:41	19	2	0	79
12:00:00	9	2	0	89
12:40:00	13	3	0	84
13:00:00	18	4	0	79
13:20:01	38	4	0	59
13:40:00	46	3	0	51
14:00:00	71	4	0	25
14:20:00	71	4	0	25
14:40:00	68	4	0	28
15:00:00	61	4	0	34
15:20:00	55	4	0	41
15:40:00	54	4	0	42
16:00:00	56	4	0	40
16:20:00	54	4	0	42
16:40:00	62	4	0	34
17:00:00	64	4	0	32
17:20:00	52	3	0	45
17:40:00	31	3	0	67
18:00:01	17	2	0	80
19:00:00	9	2	0	89
20:00:00	4	1	0	95
21:00:01	3	1	0	96
22:00:00	3	2	0	95
23:00:00	4	3	0	93

Average 28 3 0 70

SunOS selene 5.10 Generic_137111-08 sun4v 07/09/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	1	1	0	98
01:00:00	2	1	0	97
02:00:00	2	3	0	95
03:00:00	1	2	0	97
04:00:00	3	3	0	94
05:00:00	3	3	0	94
06:00:00	3	3	0	94
07:00:00	7	2	0	90
08:00:01	26	2	0	72
08:20:00	37	2	0	62
09:00:01	60	2	0	38
09:20:00	66	3	0	31
09:40:00	79	3	0	18
10:00:00	91	3	0	6
10:20:00	88	4	0	9
10:40:00	81	4	0	15
11:00:01	86	5	0	9
11:20:01	51	4	0	45
11:40:00	34	4	0	63
12:00:00	23	3	0	74
12:20:00	15	3	0	83
12:40:00	12	2	0	86
13:00:00	15	2	0	84
13:20:00	31	2	0	68
13:40:00	54	2	0	44
14:00:00	69	3	0	28
14:20:01	72	4	0	24
14:40:00	77	4	0	19
15:00:00	60	4	0	36
15:20:00	73	4	0	23
15:40:00	47	3	0	50

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE>ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

132/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

16:00:00	40	3	0	57
16:20:00	40	4	0	56
16:40:00	46	5	0	49
17:00:00	46	5	0	49
17:20:01	41	5	0	55
17:40:00	31	4	0	65
18:00:00	24	4	0	73
19:00:00	12	3	0	85
20:00:00	6	2	0	91
21:00:01	4	2	0	93
22:00:00	4	2	0	94
23:00:00	3	1	0	96

Average 24 3 0 73

SunOS selene 5.10 Generic_137111-08 sun4v 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:01	2	2	0	95
01:00:00	3	4	0	93
02:00:00	4	6	0	91
03:00:00	3	5	0	92
04:00:00	3	4	0	93
05:00:00	2	3	0	95
06:00:00	2	1	0	97
07:00:00	8	2	0	90
08:00:01	26	3	0	71
08:20:00	32	3	0	65
08:40:01	43	3	0	53
09:00:01	43	3	0	53
09:20:00	51	4	0	45
09:40:00	62	4	0	34
10:00:00	59	3	0	38
10:20:00	66	3	0	31
10:40:01	76	4	0	20
11:00:01	73	4	0	23
11:20:00	49	4	0	47
11:40:00	43	4	0	54
12:00:01	26	2	0	72
12:20:00	17	2	0	81
12:40:00	16	2	0	82
13:00:00	24	2	0	74
13:20:00	33	2	0	65
13:40:00	42	2	0	55
14:00:01	49	3	0	48
14:20:00	52	3	0	45
14:40:00	58	3	0	40
15:00:00	54	3	0	43
15:20:01	61	3	0	35
15:40:00	59	3	0	38
16:00:00	65	3	0	31
16:20:00	74	3	0	23
16:40:00	62	3	0	35
17:00:00	60	3	0	37
17:20:00	44	3	0	53
17:40:00	29	2	0	69
18:00:00	22	2	0	76
19:00:00	12	2	0	86
20:00:00	5	1	0	94
21:00:00	6	2	0	92
22:00:01	6	3	0	92
23:00:00	3	2	0	95

Average 23 3 0 74

SunOS selene 5.10 Generic_137111-08 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

133/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

01:00:01	2	3	0	95
02:00:01	3	3	0	94
03:00:00	3	4	0	93
04:00:00	3	4	0	94
05:00:00	3	3	0	94
06:00:00	2	3	0	95
07:00:01	3	3	0	95
08:00:00	15	4	0	81
08:20:00	41	5	0	54
08:40:00	64	5	0	31
09:00:00	72	5	0	23
09:20:00	81	5	0	14
09:40:00	82	5	0	13
10:00:00	90	5	0	5
10:20:01	94	5	0	0
10:40:00	84	6	0	10
11:00:01	83	6	0	11
11:20:00	65	5	0	30
11:40:00	35	4	0	61
12:00:00	33	4	0	63
12:20:00	19	3	0	77
12:40:00	18	2	0	80
13:00:00	20	2	0	78
13:20:00	45	4	0	51
13:40:01	61	4	0	35
14:00:00	67	4	0	29
14:20:00	74	5	0	21
14:40:00	83	6	0	11
15:00:00	85	5	0	10
15:20:01	72	5	0	23
15:40:01	60	4	0	36
16:00:00	73	4	0	23
16:20:00	56	3	0	40
16:40:00	63	3	0	34
17:00:00	60	3	0	36
17:20:00	59	4	0	37
17:40:00	38	4	0	58
18:00:00	26	3	0	71
19:00:01	14	3	0	83
20:00:00	7	3	0	90
21:00:00	7	5	0	88
22:00:00	5	4	0	90
23:00:00	4	3	0	93
Average	29	4	0	67

SunOS selene 5.10 Generic_137111-08 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	2	3	0	95
02:00:00	2	3	0	95
03:00:00	2	3	0	94
04:00:00	2	3	0	95
05:00:00	3	3	0	94
06:00:00	3	3	0	95
07:00:00	2	2	0	97
08:00:01	13	3	0	84
08:20:00	34	4	0	63
08:40:01	50	4	0	46
09:00:00	71	5	0	24
09:20:00	81	5	0	13
09:40:01	85	5	0	10
10:00:01	85	5	0	10
10:20:01	94	6	0	0
10:40:00	95	5	0	0
11:00:00	95	5	0	0
11:20:00	76	5	0	18

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

134/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

11:40:00	53	5	0	43
12:00:00	36	4	0	60
12:20:00	22	4	0	73
12:40:00	21	4	0	75
13:00:00	27	4	0	69
13:20:00	36	4	0	60
13:40:00	58	4	0	38
14:00:00	67	4	0	29
14:20:00	80	5	0	15
14:40:01	80	6	0	14

Average 30 4 0 66

SunOS teia 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:51:16	0	1	0	99
11:51:32	0	0	0	100
12:00:00	0	0	0	99
12:20:00	0	0	0	99
12:40:00	0	0	0	99
13:00:00	0	0	0	99
13:20:00	0	0	0	99
13:40:00	0	0	0	99
14:00:00	0	0	0	99
14:20:00	0	0	0	99
14:40:00	0	0	0	99
15:00:01	0	0	0	99
15:20:00	0	0	0	99
15:40:00	0	0	0	99
16:00:00	0	0	0	99
16:20:00	1	0	0	99
16:40:00	0	0	0	99
17:00:00	0	0	0	99
17:20:00	2	1	0	97
17:40:00	3	0	0	97
18:00:00	3	0	0	97
19:00:00	3	0	0	97
20:00:00	3	0	0	97
21:00:00	2	0	0	97
22:00:00	0	0	0	99
23:00:01	0	0	0	99

Average 1 0 0 98

SunOS teia 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	0	0	0	99
01:00:00	0	0	0	99
02:00:01	0	0	0	99
03:00:00	0	0	0	99
04:00:00	0	0	0	99
05:00:00	0	0	0	99
06:00:00	0	0	0	99
07:00:00	0	0	0	99
08:00:00	0	0	0	99
08:20:00	0	0	0	99
08:40:00	0	0	0	99
09:00:00	0	0	0	99
09:20:01	0	0	0	99
09:40:00	0	0	0	99
10:00:00	0	0	0	99
10:20:00	1	0	0	99
10:40:00	0	0	0	99
11:00:00	0	0	0	99
11:20:00	1	1	0	98
11:40:00	1	0	0	99
12:00:00	0	0	0	99

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

135/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

12:20:00	0	0	0	99
12:40:00	0	0	0	99
13:00:00	0	0	0	99
13:20:01	0	0	0	99
13:40:00	0	0	0	99
14:00:00	0	0	0	99
14:20:00	0	0	0	99
14:40:00	0	0	0	99
15:00:01	0	0	0	99
15:20:00	1	0	0	99
15:40:00	1	0	0	99
16:00:00	0	0	0	99
16:20:00	1	0	0	99
16:40:00	0	0	0	99
17:00:00	0	0	0	99
17:20:00	1	1	0	99
17:40:00	0	0	0	99
18:00:00	2	1	0	97
19:00:00	2	1	0	97
20:00:00	0	0	0	99
21:00:01	0	0	0	99
22:00:00	0	0	0	99
23:00:00	0	0	0	99
Average	0	0	0	99

SunOS teia 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	0	0	0	99
01:00:00	0	0	0	99
02:00:00	0	0	0	99
03:00:01	0	0	0	99
04:00:00	0	0	0	99
05:00:00	0	0	0	99
06:00:00	0	0	0	99
07:00:00	0	0	0	99
08:00:00	1	0	0	98
08:20:01	0	0	0	99
08:40:00	0	0	0	99
09:00:00	1	0	0	98
09:20:00	0	0	0	99
09:40:00	1	0	0	99
10:00:00	1	0	0	99
10:20:00	0	0	0	100
10:40:00	0	0	0	99
11:00:00	0	0	0	99
11:20:01	1	0	0	99
11:40:00	1	0	0	99
12:00:00	1	0	0	99
12:20:00	1	0	0	99
12:40:00	1	0	0	99
13:00:00	12	2	0	87
13:20:00	0	0	0	99
13:40:01	0	0	0	99
14:00:00	0	0	0	99
14:20:00	0	0	0	99
14:40:00	0	0	0	99
15:00:00	1	0	0	99
15:20:01	1	0	0	99
15:40:00	0	0	0	99
16:00:00	1	0	0	99
16:20:00	1	0	0	99
16:40:00	0	0	0	99
17:00:00	1	0	0	98
17:20:00	1	1	0	98
17:40:00	0	0	0	99
18:00:00	0	0	0	99

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

136/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

19:00:00	0	0	0	99
20:00:01	0	0	0	99
21:00:00	0	0	0	99
22:00:00	0	0	0	99
23:00:00	0	0	0	99

Average	1	0	0	99
---------	---	---	---	----

SunOS teia 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	0	0	0	99
01:00:00	0	0	0	99
02:00:00	0	0	0	99
03:00:00	0	0	0	99
04:00:00	0	0	0	99
05:00:00	0	0	0	99
06:00:00	0	0	0	99
07:00:00	0	0	0	99
08:00:00	0	0	0	99
08:20:00	1	0	0	99
08:40:00	0	0	0	99
09:00:00	0	0	0	99
09:20:00	0	0	0	99
09:40:00	0	0	0	99
10:00:00	0	0	0	99
10:20:00	0	0	0	99
10:40:00	0	0	0	99
11:00:00	0	0	0	99
11:20:00	0	0	0	99
11:40:00	0	0	0	99
12:00:00	0	0	0	99
12:20:00	0	0	0	99
12:40:00	0	0	0	99
13:00:00	0	0	0	99
13:20:00	0	0	0	99
13:40:00	0	0	0	99
14:00:00	1	0	0	99
14:20:00	1	0	0	99
14:40:00	0	0	0	99
15:00:00	0	0	0	99
15:20:00	0	0	0	99
15:40:00	1	0	0	99
16:00:00	0	0	0	99
16:20:00	1	0	0	99
16:40:00	0	0	0	99
17:00:00	1	0	0	99
17:20:00	1	1	0	99
17:40:00	0	0	0	99
18:00:00	0	0	0	99
19:00:00	0	0	0	99
20:00:00	0	0	0	99
21:00:00	0	0	0	99
22:00:00	0	0	0	99
23:00:00	0	0	0	99

Average	0	0	0	99
---------	---	---	---	----

SunOS teia 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	0	0	0	99
01:00:00	0	0	0	99
02:00:00	0	0	0	99
03:00:00	0	0	0	99
04:00:00	0	0	0	99
05:00:00	0	0	0	99
06:00:00	0	0	0	99
07:00:00	0	0	0	99

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

137/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

08:00:00	0	0	0	99
08:20:00	0	0	0	99
08:40:00	0	0	0	99
09:00:01	0	0	0	99
09:20:00	0	0	0	99
09:40:00	0	0	0	99
10:00:00	0	0	0	99
10:20:00	0	0	0	99
10:40:01	0	0	0	99
11:00:00	0	0	0	99
11:20:01	1	0	0	99
11:40:00	0	0	0	99
12:00:00	0	0	0	99
12:20:00	1	0	0	99
12:40:01	1	0	0	99
13:00:00	0	0	0	99
13:20:01	0	0	0	99
13:40:00	0	0	0	99
14:00:00	0	0	0	99
14:20:00	1	0	0	99
14:40:00	0	0	0	99
Average	0	0	0	99

SunOS temis 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:52:14				
11:52:21	20	5	0	76
12:00:00	17	5	0	78
12:20:01	10	3	0	87
12:40:00	12	3	0	85
13:00:00	13	2	0	84
13:20:00	24	4	0	72
13:40:00	35	5	0	60
14:00:00	45	5	0	50
14:20:01	53	6	0	41
14:40:00	50	6	0	44
15:00:00	51	6	0	43
15:20:00	55	6	0	39
15:40:00	49	4	0	47
16:00:01	48	4	0	49
16:20:01	45	4	0	51
16:40:00	39	4	0	57
17:00:00	42	3	0	55
17:20:01	34	3	0	63
17:40:00	28	3	0	69
18:00:00	21	2	0	77
19:00:00	8	3	0	89
20:00:00	5	3	0	92
21:00:00	4	3	0	93
22:00:01	3	3	0	93
23:00:00	3	3	0	95
Average	22	4	0	75

SunOS temis 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/09/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	3	4	0	93
02:00:00	4	5	0	92
03:00:01	3	5	0	92
04:00:00	4	5	0	91
05:00:00	3	3	0	94
06:00:00	3	3	0	94
07:00:00	2	2	0	96
08:00:00	8	3	0	89
08:20:00	21	5	0	75

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

138/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

08:40:00	34	4	0	62
09:00:00	40	4	0	55
09:20:00	42	4	0	54
09:40:00	51	4	0	44
10:00:00	60	4	0	36
10:20:01	54	4	0	42
10:40:01	61	4	0	35
11:00:00	57	4	0	39
11:20:00	40	3	0	57
11:40:00	28	3	0	69
12:00:00	22	3	0	75
12:20:00	11	3	0	86
12:40:00	11	2	0	86
13:00:00	17	2	0	81
13:20:00	27	3	0	71
13:40:00	38	3	0	60
14:00:01	43	3	0	54
14:20:01	46	3	0	51
14:40:01	44	3	0	53
15:00:00	36	3	0	61
15:20:00	66	4	0	31
15:40:01	36	3	0	61
16:00:00	40	3	0	56
16:20:00	45	3	0	52
16:40:00	34	3	0	63
17:00:00	37	3	0	61
17:20:00	26	3	0	71
17:40:00	18	3	0	79
18:00:00	14	3	0	83
19:00:00	5	2	0	93
20:00:00	4	2	0	94
21:00:01	3	2	0	94
22:00:00	3	2	0	95
23:00:00	3	3	0	93
Average	18	3	0	79

SunOS temis 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	2	1	0	97
02:00:01	1	1	0	97
03:00:00	2	2	0	96
04:00:01	2	2	0	97
05:00:00	2	3	0	95
06:00:00	2	2	0	96
07:00:00	2	2	0	95
08:00:00	7	3	0	91
08:20:00	16	2	0	82
08:40:00	27	2	0	71
09:00:00	34	2	0	64
09:20:00	34	2	0	63
09:40:00	45	3	0	52
10:00:00	45	3	0	52
10:20:00	46	3	0	51
10:40:00	52	3	0	45
11:00:00	46	2	0	52
11:20:00	30	2	0	67
11:40:00	27	2	0	71
12:00:00	16	2	0	83
12:20:01	11	2	0	87
12:40:00	11	2	0	87
13:00:00	13	2	0	86
13:20:00	21	2	0	77
13:40:00	34	2	0	64
14:00:00	39	2	0	59
14:20:00	44	2	0	54

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

139/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

14:40:00	44	2	0	54
15:00:01	39	3	0	58
15:20:00	46	3	0	51
15:40:01	50	3	0	47
16:00:01	42	3	0	55
16:20:00	50	3	0	47
16:40:00	48	3	0	49
17:00:00	43	2	0	55
17:20:00	32	2	0	66
17:40:00	26	2	0	71
18:00:00	16	3	0	82
19:00:00	8	2	0	90
20:00:00	4	2	0	94
21:00:01	3	2	0	94
22:00:00	3	2	0	95
23:00:00	2	1	0	97

Average 17 2 0 81

SunOS temis 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	2	2	0	97
02:00:00	1	1	0	98
03:00:00	2	2	0	97
04:00:00	2	2	0	97
05:00:00	2	3	0	95
06:00:00	2	2	0	96
07:00:00	2	2	0	96
08:00:00	6	2	0	92
08:20:00	18	2	0	81
08:40:00	32	2	0	66
09:00:00	40	3	0	58
09:20:00	56	3	0	41
09:40:00	56	3	0	41
10:00:00	51	3	0	46
10:20:00	53	3	0	44
10:40:00	57	3	0	40
11:00:00	59	4	0	37
11:20:00	41	2	0	57
11:40:00	26	2	0	72
12:00:00	14	2	0	84
12:20:00	9	2	0	90
12:40:00	10	1	0	89
13:00:00	13	2	0	85
13:20:00	22	2	0	76
13:40:00	36	2	0	61
14:00:01	42	2	0	55
14:20:00	46	3	0	52
14:40:00	48	3	0	50
15:00:00	50	3	0	47
15:20:00	46	3	0	51
15:40:00	43	3	0	54
16:00:00	40	3	0	57
16:20:00	44	3	0	53
16:40:00	48	3	0	49
17:00:00	49	3	0	48
17:20:00	37	3	0	60
17:40:00	30	3	0	67
18:00:00	15	3	0	82
19:00:00	8	4	0	88
20:00:00	4	3	0	93
21:00:00	4	3	0	93
22:00:00	4	3	0	93
23:00:01	3	3	0	94

Average 18 3 0 79

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

140/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

SunOS temis 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/12/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	4	5	0	91
02:00:00	4	4	0	92
03:00:00	3	4	0	93
04:00:00	3	4	0	94
05:00:00	3	3	0	94
06:00:01	2	3	0	95
07:00:00	3	3	0	94
08:00:00	7	3	0	91
08:20:00	24	3	0	73
08:40:00	33	4	0	64
09:00:00	46	3	0	51
09:20:00	49	4	0	47
09:40:01	56	4	0	40
10:00:00	57	4	0	39
10:20:00	67	5	0	28
10:40:00	65	4	0	31
11:00:01	60	3	0	36
11:20:00	40	3	0	57
11:40:01	25	3	0	72
12:00:01	22	2	0	76
12:20:00	15	2	0	84
12:40:00	13	1	0	85
13:00:00	18	2	0	80
13:20:00	28	2	0	71
13:40:00	42	2	0	56
14:00:00	47	2	0	51
14:20:01	54	3	0	42
14:40:01	64	3	0	33
Average	21	3	0	76

SunOS zefiro 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/08/2013

Time	%usr	%sys	%wio	%idle
11:52:58				
11:52:59	36	3	0	61
12:00:00	24	2	0	74
12:20:01	20	2	0	79
12:40:00	25	2	0	73
13:00:01	19	2	0	80
13:20:00	23	2	0	76
13:40:00	24	2	0	74
14:00:00	21	2	0	77
14:20:01	22	2	0	76
14:40:00	22	2	0	76
15:00:00	23	2	0	75
15:20:00	25	3	0	73
15:40:00	19	2	0	79
16:00:00	23	3	0	75
16:20:00	22	2	0	76
16:40:00	23	2	0	75
17:00:01	22	2	0	76
17:20:00	20	2	0	78
17:40:00	20	2	0	78
18:00:00	21	2	0	77
19:00:00	20	2	0	78
20:00:01	19	2	0	79
21:00:00	15	2	0	83
22:00:00	13	2	0	85
23:00:01	12	1	0	87
Average	19	2	0	79

SunOS zefiro 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/09/2013

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE>ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

141/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	12	1	0	87
02:00:00	12	1	0	87
03:00:00	12	1	0	87
04:00:00	11	1	0	88
05:00:00	12	1	0	87
06:00:01	13	1	0	86
07:00:00	13	1	0	86
08:00:00	14	1	0	84
08:20:00	12	1	0	86
08:40:00	14	1	0	85
09:00:00	12	1	0	86
09:20:00	10	1	0	89
09:40:00	15	2	0	83
10:00:00	22	2	0	76
10:20:00	18	2	0	80
10:40:00	21	2	0	77
11:00:00	22	2	0	76
11:20:00	23	3	0	74
11:40:00	25	3	0	72
12:00:01	22	2	0	76
12:20:00	26	2	0	72
12:40:01	25	2	0	72
13:00:00	22	2	0	76
13:20:00	23	2	0	75
13:40:00	24	2	0	74
14:00:00	20	2	0	78
14:20:00	23	2	0	75
14:40:00	20	2	0	78
15:00:00	20	2	0	78
15:20:00	20	2	0	78
15:40:01	24	3	0	73
16:00:00	20	2	0	78
16:20:00	23	2	0	74
16:40:00	22	2	0	76
17:00:00	21	2	0	76
17:20:00	23	2	0	75
17:40:01	22	2	0	75
18:00:00	24	3	0	73
19:00:00	23	2	0	75
20:00:00	22	2	0	76
21:00:00	21	2	0	77
22:00:00	18	2	0	81
23:00:00	17	2	0	82
Average	18	2	0	81

SunOS zefiro 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/10/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	10	1	0	89
02:00:01	12	1	0	87
03:00:01	13	1	0	86
04:00:00	13	1	0	85
05:00:00	13	1	0	85
06:00:00	14	1	0	85
07:00:00	14	1	0	85
08:00:00	13	1	0	85
08:20:00	13	1	0	85
08:40:00	14	1	0	85
09:00:00	12	1	0	87
09:20:00	13	2	0	85
09:40:00	16	2	0	82
10:00:00	20	2	0	78
10:20:01	19	2	0	78
10:40:00	24	2	0	73

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

142/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

11:00:00	21	2	0	77
11:20:01	24	2	0	73
11:40:00	21	2	0	77
12:00:00	23	2	0	75
12:20:00	25	3	0	73
12:40:00	22	2	0	76
13:00:00	23	2	0	74
13:20:00	21	2	0	77
13:40:00	23	2	0	75
14:00:00	21	2	0	77
14:20:00	19	2	0	79
14:40:00	22	2	0	76
15:00:00	20	2	0	78
15:20:00	20	2	0	78
15:40:01	22	2	0	76
16:00:00	22	2	0	76
16:20:01	20	2	0	78
16:40:00	21	2	0	77
17:00:00	23	2	0	74
17:20:00	22	2	0	75
17:40:00	24	2	0	73
18:00:00	19	2	0	79
19:00:00	23	2	0	75
20:00:00	23	2	0	75
21:00:01	20	2	0	78
22:00:00	19	2	0	79
23:00:00	18	2	0	80
Average	18	2	0	80

SunOS zefiro 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00	11	1	0	88
01:00:00	13	1	0	86
02:00:01	15	1	0	84
03:00:00	12	1	0	87
04:00:00	13	1	0	86
05:00:00	14	1	0	85
06:00:00	13	1	0	85
07:00:00	14	1	0	85
08:00:00	12	1	0	87
08:20:00	12	1	0	86
08:40:00	11	1	0	88
09:00:00	11	1	0	88
09:20:00	14	2	0	84
09:40:00	17	2	0	81
10:00:01	20	2	0	78
10:20:01	24	2	0	74
10:40:00	17	2	0	82
11:00:00	22	2	0	76
11:20:00	20	2	0	78
11:40:00	21	2	0	76
12:00:00	23	2	0	75
12:20:00	25	2	0	73
12:40:00	21	2	0	77
13:00:00	23	2	0	75
13:20:00	20	2	0	78
13:40:00	22	2	0	76
14:00:00	22	2	0	76
14:20:01	23	2	0	75
14:40:00	24	2	0	74
15:00:00	21	2	0	77
15:20:00	23	2	0	75
15:40:00	21	2	0	76
16:00:00	23	2	0	75
16:20:00	22	2	0	76
16:40:00	22	2	0	75

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

143/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

17:00:00	22	2	0	76
17:20:01	21	2	0	76
17:40:00	24	3	0	73
18:00:01	19	2	0	79
19:00:00	22	2	0	75
20:00:00	23	2	0	75
21:00:00	22	2	0	76
22:00:00	17	2	0	81
23:00:00	17	2	0	82

Average 18 2 0 81

SunOS zefiro 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	13	1	0	85
02:00:00	12	1	0	87
03:00:01	13	1	0	86
04:00:00	11	1	0	87
05:00:00	12	1	0	87
06:00:00	13	1	0	85
07:00:00	14	1	0	85
08:00:01	14	1	0	85
08:20:00	12	1	0	86
08:40:01	10	1	0	89
09:00:00	12	1	0	87
09:20:00	11	1	0	88
09:40:00	14	2	0	84
10:00:00	19	2	0	79
10:20:00	24	2	0	74
10:40:01	21	2	0	77
11:00:00	20	2	0	77
11:20:00	21	2	0	77
11:40:00	23	2	0	74
12:00:00	22	2	0	76
12:20:00	23	2	0	74
12:40:00	23	2	0	75
13:00:00	23	2	0	75
13:20:00	25	2	0	73
13:40:00	19	2	0	80
14:00:00	24	2	0	73
14:20:00	21	2	0	77
14:40:00	23	2	0	75

Average 16 2 0 83

SunOS zeus 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/08/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
11:53:34				
11:53:54	2	1	0	97
12:00:00	1	1	0	99
12:20:01	1	1	0	99
12:40:00	1	1	0	99
13:00:00	1	1	0	98
13:20:00	1	1	0	98
13:40:00	1	1	0	98
14:00:01	1	1	0	98
14:20:01	2	1	0	97
14:40:00	2	1	0	97
15:00:00	1	1	0	98
15:20:00	1	1	0	98
15:40:01	2	1	0	98
16:00:00	1	1	0	98
16:20:00	1	1	0	99
16:40:00	1	1	0	98
17:00:00	1	1	0	99
17:20:00	1	1	0	99

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

144/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

17:40:00	1	1	0	99
18:00:01	1	1	0	99
19:00:00	3	1	0	96
20:00:01	1	1	0	99
21:00:00	1	1	0	99
22:00:01	1	1	0	99
23:00:00	1	1	0	99

Average	1	1	0	98
---------	---	---	---	----

SunOS zeus 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/09/2013

00:00:00	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:01	1	1	0	99
02:00:00	1	1	0	99
03:00:00	1	1	0	99
04:00:00	1	1	0	99
05:00:00	1	1	0	99
06:00:00	1	1	0	99
07:00:00	1	1	0	99
08:00:00	1	1	0	98
08:20:00	1	1	0	98
08:40:00	1	1	0	98
09:00:00	2	1	0	97
09:20:00	1	1	0	97
09:40:01	2	1	0	97
10:00:00	1	1	0	98
10:20:00	2	1	0	97
10:40:00	1	1	0	98
11:00:00	1	1	0	98
11:20:00	2	1	0	97
11:40:00	1	1	0	98
12:00:01	4	1	0	95
12:20:00	5	1	0	94
12:40:01	1	1	0	99
13:00:00	1	1	0	99
13:20:00	1	1	0	99
13:40:01	1	1	0	98
14:00:01	1	1	0	98
14:20:00	1	1	0	99
14:40:00	1	1	0	99
15:00:00	2	1	0	97
15:20:00	2	1	0	97
15:40:00	2	1	0	98
16:00:00	2	1	0	96
16:20:00	1	1	0	98
16:40:00	1	1	0	99
17:00:00	1	1	0	98
17:20:00	1	1	0	98
17:40:00	6	2	0	92
18:00:00	2	1	0	97
19:00:00	1	1	0	99
20:00:00	1	1	0	98
21:00:00	1	1	0	99
22:00:00	1	1	0	99
23:00:00	1	1	0	99

Average	1	1	0	98
---------	---	---	---	----

SunOS zeus 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/10/2013

00:00:00	%usr	%sys	%wio	%idle
01:00:00	1	1	0	99
02:00:00	1	1	0	99
03:00:00	1	1	0	99
04:00:00	1	1	0	99
05:00:00	1	1	0	99

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

145/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

06:00:00	1	1	0	99
07:00:01	1	1	0	99
08:00:00	2	1	0	98
08:20:01	2	1	0	97
08:40:00	3	1	0	96
09:00:00	3	1	0	96
09:20:00	4	2	0	94
09:40:00	3	1	0	96
10:00:00	4	1	0	95
10:20:01	4	2	0	94
10:40:01	3	1	0	96
11:00:00	3	1	0	96
11:20:00	3	1	0	95
11:40:00	3	1	0	95
12:00:00	1	1	0	98
12:20:00	1	1	0	98
12:40:00	1	1	0	98
13:00:00	1	1	0	98
13:20:00	1	1	0	98
13:40:00	1	1	0	98
14:00:00	4	1	0	95
14:20:01	6	2	0	92
14:40:00	2	1	0	97
15:00:01	3	1	0	96
15:20:00	4	1	0	95
15:40:00	5	1	0	94
16:00:00	5	1	0	94
16:20:00	5	1	0	94
16:40:00	2	1	0	97
17:00:01	1	1	0	99
17:20:00	1	1	0	99
17:40:01	1	1	0	99
18:00:00	1	1	0	98
19:00:00	3	1	0	96
20:00:00	1	1	0	99
21:00:01	1	1	0	99
22:00:00	1	1	0	99
23:00:01	1	1	0	99

Average 2 1 0 97

SunOS zeus 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/11/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	1	1	0	99
02:00:00	1	1	0	99
03:00:00	1	1	0	99
04:00:00	1	1	0	99
05:00:00	1	1	0	99
06:00:00	1	1	0	99
07:00:00	1	1	0	98
08:00:00	1	1	0	98
08:20:00	1	1	0	98
08:40:00	2	1	0	97
09:00:00	2	1	0	97
09:20:00	2	1	0	97
09:40:00	1	1	0	98
10:00:00	2	1	0	97
10:20:00	2	1	0	97
10:40:01	2	1	0	98
11:00:00	2	1	0	96
11:20:01	1	1	0	98
11:40:00	1	1	0	98
12:00:00	1	1	0	98
12:20:00	1	1	0	98
12:40:00	1	1	0	99
13:00:00	1	1	0	99

FLUXO: VIA ÚNICA: UNID. ADM. EMITENTE>AUTORIDADE DESTINATÁRIA>UNID. ADM. EMITENTE/ARQUIVO



MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE ADMINISTRATIVA EMITENTE

SEF/STI/DIO

PAGINA

146/146

Nº. 0030/2013

DATA

29/07/2013

REFERÊNCIA

Aquisições para expansão e consolidação do ambiente computacional transacional do *Data Center* da SEF/MG.

CONTEÚDO

13:20:00	1	1	0	98
13:40:01	2	1	0	97
14:00:00	1	1	0	98
14:20:00	1	1	0	98
14:40:00	1	1	0	98
15:00:00	2	1	0	97
15:20:00	9	2	0	89
15:40:00	1	1	0	98
16:00:01	1	1	0	99
16:20:00	1	1	0	99
16:40:00	1	1	0	99
17:00:00	1	1	0	99
17:20:00	1	1	0	99
17:40:00	1	1	0	99
18:00:00	1	1	0	99
19:00:01	1	1	0	99
20:00:00	1	1	0	99
21:00:00	1	1	0	99
22:00:00	1	1	0	99
23:00:00	1	1	0	99
Average	1	1	0	98

SunOS zeus 5.10 Generic_118833-36 sun4v 07/12/2013

	%usr	%sys	%wio	%idle
00:00:00				
01:00:00	1	1	0	99
02:00:00	1	1	0	99
03:00:00	1	1	0	99
04:00:00	1	1	0	99
05:00:00	1	1	0	99
06:00:00	1	1	0	99
07:00:01	1	1	0	99
08:00:00	1	1	0	99
08:20:00	2	1	0	97
08:40:00	2	1	0	97
09:00:00	2	1	0	97
09:20:00	1	1	0	98
09:40:01	1	1	0	98
10:00:00	2	1	0	97
10:20:00	2	1	0	97
10:40:00	1	1	0	98
11:00:00	9	2	0	89
11:20:00	3	1	0	96
11:40:00	1	1	0	98
12:00:01	1	1	0	98
12:20:00	1	1	0	98
12:40:01	1	1	0	99
13:00:00	1	1	0	99
13:20:00	1	1	0	98
13:40:00	1	1	0	98
14:00:00	1	1	0	99
14:20:01	1	1	0	99
14:40:00	1	1	0	99
Average	1	1	0	98