

## ANEXO II

### COMPOSIÇÃO E REQUISITOS TÉCNICOS

#### 1. FINALIDADE

As informações contidas neste anexo descrevem os requisitos do serviço de assistência técnica para computadores servidores e o subsistema de rede de armazenamento SAN (*Storage Area Network*) e os níveis de serviço que deverão ser observados nos atendimentos prestados pelo Contratado durante toda a vigência da contratação. Todos os requisitos especificados neste documento têm caráter obrigatório, devendo ser rigorosamente atendidos pelos licitantes. O não atendimento a qualquer das exigências, por completo ou em parte, desclassifica a proposta e sujeitará o licitante à aplicação das sanções contratuais.

#### 2. TERMOS E DEFINIÇÕES

##### 2.1. Acordo de Nível de Serviço (ANS)

É a obrigação contratual assumida em relação aos critérios estabelecidos no Edital para a prestação do serviço de assistência técnica.

##### 2.2. Banco ou BNB

Os termos Banco ou BNB deverão ser compreendidos como referência ao Banco do Nordeste do Brasil S/A.

##### 2.3. CAPGV

É o *campus* denominado Centro Administrativo Presidente Getúlio Vargas (CAPGV) onde funciona a direção geral do Banco do Nordeste do Brasil S/A, que abriga os dois Centros de Dados (*Datacenters*) da corporação, localizado na Avenida Doutor Silas Munguba, nº 5.700, Bairro Passaré, CEP 60.743-902, Fortaleza - CE.

##### 2.4. Dias úteis

Os dias úteis considerados para os fins deste Edital são os que não forem sábado nem domingo e não constarem dos calendários de feriados nacionais, do Estado do Ceará e do Município de Fortaleza/CE.

#### 3. OBJETO DA LICITAÇÃO

3.1. O objeto a ser contratado serão os serviços de assistência técnica para um conjunto de equipamentos diversos, divididos em dois itens:

3.1.1. Item 1: Serviço de assistência técnica para computadores servidores de arquitetura x86-64;

3.1.2. Item 2: Serviço de assistência técnica para subsistema de rede de armazenamento SAN (*Storage Area Network*).

3.2. A divisão da contratação em dois itens se justifica pelo aumento da competitividade no pregão. Isso porque há empresas que prestam serviço somente para um tipo de equipamento, de forma que os itens foram separados em função do tipo de equipamento.

#### **4. REQUISITOS DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA – ITENS 1 E 2**

- 4.1.** Todos os requisitos descritos neste item 4 se aplicam aos itens 1 e 2 do processo licitatório.
- 4.2.** Os serviços de assistência técnica a serem contratados têm como objetivo assegurar a disponibilidade e o pleno funcionamento dos equipamentos envolvidos na contratação, nos termos deste documento.
- 4.3.** Tendo em vista a disponibilidade e o pleno funcionamento dos equipamentos, o Contratado deverá:
  - 4.3.1.** Efetuar manutenções preventivas nos equipamentos sempre que isso for necessário para a garantia da disponibilidade dos equipamentos e do cumprimento do Acordo de Nível de Serviço (ANS);
  - 4.3.2.** Efetuar manutenções corretivas dentro dos prazos previstos no Acordo de Nível de Serviço (ANS);
  - 4.3.3.** Efetuar a reposição das peças defeituosas ou desgastadas por peças originais, novas e sem uso anterior, sempre que isso impedir ou impactar o cumprimento do Acordo de Nível de Serviço (ANS). Caso o modelo da peça original não seja mais comercializado nem possa ser substituído por outro equivalente ou superior, serão aceitas peças recondicionadas, desde que sejam originais. O uso de peças recondicionadas deverá ser precedida de comprovação por parte do Contratado;
    - 4.3.3.1.** Sempre que houver necessidade de reposição de peça defeituosa, esta deve ser substituída por outra de mesmo modelo ou de modelo superior.
  - 4.3.4.** Efetuar a instalação dos microcódigos (*firmwares, drivers e softwares* utilitários) nos equipamentos, sempre que quaisquer novas versões (*updates, patches, fixes, releases* etc.) sejam disponibilizadas pelos fabricantes.
    - 4.3.4.1.** A instalação deverá ser planejada e executada pelo Contratado em um prazo máximo de 20 dias úteis, contados da data de disponibilização do microcódigo pelo fabricante, observando-se as recomendações do fabricante e as melhores práticas.
  - 4.3.5.** Realizar levantamentos periódicos de informações relativas ao tempo de vida útil dos equipamentos e de seus componentes, de forma a contribuir para a elaboração de prognósticos de falhas;
  - 4.3.6.** Elaborar e manter um histórico das manutenções realizadas com informações que contribuam para a elaboração de prognósticos de falhas;
  - 4.3.7.** Elaborar prognósticos de falhas dos equipamentos e de seus componentes.
- 4.4.** Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados durante toda a vigência do contrato, contados a partir da assinatura deste.
- 4.5.** Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados exclusivamente no CAPGV.
- 4.6.** O Contratado deverá disponibilizar ao Contratante os meios adequados para a abertura de chamados de assistência técnica em língua portuguesa. Deverão ser disponibilizados, no mínimo, os seguintes canais de atendimento:
  - 4.6.1.** Página na rede mundial de computadores (www);

- 4.6.2.** Endereço de correio eletrônico (e-mail);
- 4.6.3.** Telefone com discagem gratuita.
- 4.7.** O Contratado deverá gerar, manter e fornecer um número identificador do registro (nº do chamado) que será utilizado para localizar as informações relativas ao chamado. Tais informações incluem data, hora, descrição da falha, nível de severidade e número de série dos equipamentos envolvidos.
- 4.8.** Todos os canais disponibilizados para a abertura de chamados deverão estar disponíveis em regime 24x7, a qualquer hora e a qualquer dia, todos os dias do ano, incluindo feriados.
- 4.9.** Qualquer intervenção nos equipamentos, seja a título preventivo ou corretivo, sempre com chamado registrado, deverá ser previamente acordada com o Contratante, que poderá prorrogar, a seu critério, a execução dos serviços.
- 4.10.** A prestação do serviço deverá estar, sempre, em estrita consonância com as melhores práticas preceituadas pelos fabricantes.
- 4.10.1.** As melhores práticas são todas as indicações e sugestões técnicas constantes da documentação técnica oficial e pública do fabricante dos equipamentos.
- 4.11.** O Contratado não poderá alegar a falta de peça de reposição para deixar de cumprir o Acordo de Nível de Serviço (ANS) previsto no Contrato.
- 4.12.** O Contratado será responsável por todas as atividades necessárias para o cumprimento do contrato, incluindo transporte de colaboradores, comunicação, hospedagem, alimentação, ferramentas, abertura de chamados junto aos fornecedores, transporte de peças, baixa e instalação de microcódigos.

## **5. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (ANS) – ITENS 1 E 2**

- 5.1.** Todos os requisitos descritos neste item 5 se aplicam aos itens 1 e 2 do processo licitatório.
- 5.2.** O tempo para a solução de falhas será determinado em função do nível de severidade das falhas ocorridas e deverá ser contabilizado a partir do primeiro registro da ocorrência, realizado pelo Contratante por quaisquer dos meios disponíveis.
- 5.3.** Os tempos máximos para a solução das falhas, constantes dos chamados de assistência técnica, serão estabelecidos em função do nível de severidade, conforme o quadro a seguir:

<b>Nível de severidade</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tempo máximo de solução</b>
1 – Equipamento parado	Equipamento parado, com interrupção dos serviços corporativos suportados	6 (seis) horas corridas
2 – Equipamento afetado	Todas as outras falhas que não se enquadrem no nível 1 de severidade	12 (doze) horas corridas
3 – Equipamento pendente	Equipamentos que estejam pendentes de atualização do microcódigo ou de manutenções preventivas	20 (vinte) dias úteis

Tabela 1 - Tempos máximos para solução das falhas

- 5.4.** Para os níveis de severidade 1 e 2, a contagem dos tempos máximos de solução será feita de forma corrida, ou seja, sem interrupções ou suspensões.

- 5.5. Para o nível de severidade 3, a contagem dos dias úteis excluirá os feriados nacionais, do Estado do Ceará e do Município de Fortaleza.
  - 5.6. A pendência de atualização do microcódigo será contada a partir da data da sua disponibilização pelo fabricante.
  - 5.7. O Contratado deverá disponibilizar mensalmente, por meio de página na internet ou correio eletrônico, ao longo da vigência do Contrato, relatório com informações sobre todos os chamados de assistência técnica ocorridos no mês, até o oitavo dia útil do mês seguinte ao mês de referência, contendo, no mínimo, as seguintes informações: descrição da falha, número de série do equipamento, data e hora de abertura do chamado, data e hora da solução, tempo total de atendimento, solução adotada e identificação do técnico responsável.
  - 5.8. O Contratado deverá disponibilizar semestralmente, por meio de página na internet ou correio eletrônico, ao longo da vigência do Contrato, relatório com informações sumarizadas por mês sobre todos os chamados de assistência técnica ocorridas no semestre, até o oitavo dia útil do semestre seguinte ao semestre de referência, contendo, no mínimo, as seguintes informações: quantidade de chamados por severidade, tempo médio de solução por severidade, quantidade de chamados solucionados fora do ANS por severidade.
  - 5.9. O Contratado deverá promover e participar de uma reunião trimestral com os técnicos do BNB, de forma presencial ou virtual, de preferência pelo aplicativo *Microsoft Teams*, cujo objetivo é o esclarecimento de dúvidas, análise de informações e o estabelecimento de eventuais ajustes de procedimento que se façam necessários. A reunião deverá ocorrer até o oitavo dia útil do trimestre seguinte ao trimestre de referência.
- 6. CENTRO DE ATENDIMENTO TÉCNICO (CAT) – ITENS 1 E 2**
- 6.1. Todos os requisitos descritos neste item 6 se aplicam aos itens 1 e 2 do processo licitatório.
  - 6.2. O Contratado deverá prestar o serviço a partir de um Centro de Atendimento Técnico (CAT) localizado no município de Fortaleza – CE, ou em um dos municípios de sua região metropolitana.
  - 6.3. A exigência do Centro de Atendimento Técnico (CAT) localizado em Fortaleza – CE, ou em um dos municípios de sua região metropolitana, se justifica tendo em vista que os prazos de Acordo de Nível de Serviço, dispostos neste Anexo, em casos críticos, demandam a solução do problema em até 6 (seis) horas. Mediante esses prazos, não seria factível admitir que o serviço fosse prestado por profissionais que precisassem se deslocar por longas distâncias a partir de outras capitais do país.
  - 6.4. Caso o licitante não disponha de CAT estabelecido na cidade de Fortaleza – CE, ou em um dos municípios de sua região metropolitana, deverá apresentar correspondência comprometendo-se a ali instalar, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias do início do Contrato, um Centro de Atendimento Técnico – CAT;
  - 6.5. O CAT deverá ser constituído a partir de uma das seguintes modalidades:
    - 6.5.1. Centro de Atendimento Técnico do próprio fabricante dos equipamentos;
    - 6.5.2. Centro de Atendimento Técnico do próprio Contratado, caso o Contratado não seja o fabricante dos equipamentos;
    - 6.5.3. Empresa autorizada, credenciada pelo licitante e homologada pelo fabricante; ou,

**6.5.4.** Técnico residente, credenciado pelo licitante e homologado pelo fabricante, com certificado de treinamento em manutenção de equipamentos da mesma marca ou similares.

**6.6.** O Contratado deverá manter junto ao Centro de Atendimento Técnico um estoque de componentes e peças em variedade e quantidade suficientes para o adequado atendimento dos níveis de serviço do Contrato.

## **7. DESCRIÇÃO E QUANTITATIVO DOS EQUIPAMENTOS DO ITEM 1 - COMPUTADORES SERVIDORES DE ARQUITETURA x86-64**

**7.1.** O quadro abaixo descreve os equipamentos que serão alvo do serviço de assistência técnica do item 1 e suas respectivas quantidades.

<b>Tipo Equip.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Part Number</b>	<b>Qtd.</b>
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina, 4 x 2500W Power Module, 16 x 80mm Fan Module Pair.	Lenovo Flex System	Enterprise Chassis	8721ALU	8
2	Computador Servidor em Lâmina Duoprocessado (Blade Server), 2 processadores Intel Xeon Gold 6130 16C 125W 2.1GHz, 2 discos ThinkSystem 2.5" Intel S4500 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD, 1 HBA dual port ThinkSystem Emulex LPm16002B-L Mezz 16Gb 2-Port Fibre Channel Adapter, 16 pentes de memória ThinkSystem 64GB TruDDR4 2666 MHz (4Rx4 1.2V) LRDIMM (total 1 TB RAM), 2 placas de rede ThinkSystem Server Fabric Connector 10GbE.	Lenovo Think System	SN550	7X16CTO1WW	112
3	Comutador de interconexão de rede Ethernet para Chassi de Computadores Servidores em Lâmina.	Lenovo Flex System	EN4093R 10Gb	00FM514	16
4	Comutador de interconexão de rede Fibre Channel para Chassi de Computadores Servidores em Lâmina.	Lenovo Flex System	FC5022 24-port 16Gb ESB	90Y9356	16
5	Módulo de gerenciamento para Chassi de Computadores Servidores em Lâmina	Lenovo Flex System	CMM2	00FJ669	8
6	Computador Servidor Quadprocessado, montável em rack, 4 processadores Intel Xeon Gold 6130 16C 125W 2.1GHz, 48 pentes de memória ThinkSystem 64GB TruDDR4 2666 MHz (4Rx4 x 1.2V) LRDIMM (total 3 TB RAM), 5 discos ThinkSystem 2.5" Intel S4500 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD, 2 HBA Emulex 16Gb Gen6 FC dual port, 1 placa de rede ThinkSystem 1Gb 2-port RJ45 LOM, 2 placas de rede Emulex VFA5.2 2x10 GbE SFP+ PCIe Adapter.	Lenovo Think System	SR850	7X19CTO1WW	14
7	Computador Servidor Duoprocessado,	Lenovo	SR650	7X06CTO1WW	10

	montável em rack, 2 processadores Intel xeon Silver 4110 8C 85W 2.1GHz, 16 pentes de memória ThinkSystem 32GB TruDDR4 2666 MHz (2Rx4 2.1V) RDIMM (total 512 GB RAM), 2 discos ThinkSystem 2.5" Intel S4500 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD, 1 placa de rede ThinkSystem 1Gb 4-port RJ45 LOM, 1 placa de rede Emulex VFA5.2 2x10 GbE SFP+ PCIe Adapter, 2 HBA Emulex 16Gb Gen6 FC Single port.	Think System			
8	Computador Servidor Duoprocessado, montável em rack, 2 processadores Intel xeon Silver 4110 8C 85W 2.1GHz, 8 pentes de memória ThinkSystem 32GB TruDDR4 2666 MHz (2Rx4 2.1V) RDIMM (total 256 GB RAM), 2 discos ThinkSystem 2.5" Intel S4500 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD, 1 placa de rede ThinkSystem 1Gb 4-port RJ45 LOM, 1 placa de rede Emulex VFA5.2 2x10 GbE SFP+ PCIe Adapter, 1 HBA Emulex 16Gb Gen6 FC Single port.	Lenovo Think System	SR650	7X06CTO1WW	4
9	Computador Servidor, montável em rack, ThinkSystem SR630 V2, Processor Type: Intel(R) Xeon(R) Gold 6326 CPU @ 2.90GHz; Processor sockets: 2, Processor cores per socket: 16, CPU Capacity: 32 CPUs x 2.89 GHz (92.58 GHz); Memory Capacity: 1.024 GB.	Lenovo Think System	SR630 V2	MT: 7Z71 CT01WW	30

Tabela 2 – Descrição dos equipamentos do item 1

7.2. Todas as peças que não estejam discriminadas na tabela acima, mas que façam parte da composição dos equipamentos descritos, a exemplo de *transceivers*, fontes de energia, ventiladores, cabos, placas, chips etc., também deverão estar plenamente cobertos pelo serviço de assistência técnica.

## 8. NÚMERO DE SÉRIE DOS EQUIPAMENTOS DO ITEM 1 - COMPUTADORES SERVIDORES DE ARQUITETURA x86-64

Segue abaixo a tabela com a relação de todos os equipamentos que serão alvo do serviço de assistência técnica do item 1.

Tipo Equip.	Descrição abreviada (sequencial/total)	Número de série	Sítio
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina – Lenovo Flex System (1/8)	J127VG3	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (1/14)	PE03T1U	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (2/14)	PE03T1U4	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (3/14)	PE03T1UQ	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (4/14)	PE03T1U7	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (5/14)	PE03T1U7	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (6/14)	PE03T1TY	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (7/14)	PE03T1UO	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (8/14)	PE03RGNU	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (9/14)	PE03T1TX	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (10/14)	PE03RGNS	S1

<b>Tipo Equip.</b>	<b>Descrição abreviada (sequencial/total)</b>	<b>Número de série</b>	<b>Sítio</b>
2	Computador Servidor em Lâmina (11/14)	PE03R5H5	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (12/14)	PE03RGNK	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (13/14)	PE03R5CA	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (14/14)	PE03RGNQ	S1
3	Comutador Ethernet (1/2)		
3	Comutador Ethernet (2/2)		
4	Comutador Fibre Channel (1/2)		
4	Comutador Fibre Channel (2/2)		
5	Módulo de Gerenciamento (1/1)		
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina – Lenovo Flex System (2/8)	J127Vfy	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (1/14)	PE03T1UK	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (2/14)	PE03T1UP	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (3/14)	PE03T1TV	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (4/14)	PE03T1TU	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (5/14)	PE03T1UL	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (6/14)	PE03T1UM	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (7/14)	PE03R5FV	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (8/14)	PE03R5CC	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (9/14)	PE03T1U5	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (10/14)	PE03T1TL	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (11/14)	PE03RGNT	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (12/14)	PE03R5BL	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (13/14)	PE03RGNM	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (14/14)	PE03RGNZ	S1
3	Comutador Ethernet (1/2)		
3	Comutador Ethernet (2/2)		
4	Comutador Fibre Channel (1/2)		
4	Comutador Fibre Channel (2/2)		
5	Módulo de Gerenciamento (1/1)		
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina – Lenovo Flex System (3/8)	J127VG4	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (1/14)	PE03T1TN	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (2/14)	PE03T1UH	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (3/14)	PE03T1UG	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (4/14)	PE03T1TZ	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (5/14)	PE03R5CD	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (6/14)	PE03T1U1	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (7/14)	PE03RGNH	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (8/14)	PE03R5BZ	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (9/14)	PE03R5C4	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (10/14)	PE03RGNR	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (11/14)	PE03T1TS	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (12/14)	PE03R5FC	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (13/14)	PE03R5BQ	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (14/14)	PE03R5U6	S1
3	Comutador Ethernet (1/2)		
3	Comutador Ethernet (2/2)		
4	Comutador Fibre Channel (1/2)		
4	Comutador Fibre Channel (2/2)		
5	Módulo de Gerenciamento (1/1)		

<b>Tipo Equip.</b>	<b>Descrição abreviada (sequencial/total)</b>	<b>Número de série</b>	<b>Sítio</b>
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina – Lenovo Flex System (4/8)	J127VG0	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (1/14)	PE03R5FX	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (2/14)	PE03R5FK	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (3/14)	PE03RGNA	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (4/14)	PE03T1UB	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (5/14)	PE03RGNW	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (6/14)	PE03RGNL	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (7/14)	PE03R5BN	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (8/14)	PE03RGNN	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (9/14)	PE03RGNJ	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (10/14)	PE03R5FY	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (11/14)	PE03R5BX	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (12/14)	PE03R5FB	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (13/14)	PE03RGNP	S1
2	Computador Servidor em Lâmina (14/14)	PE03RGP4	S1
3	Comutador Ethernet (1/2)		
3	Comutador Ethernet (2/2)		
4	Comutador Fibre Channel (1/2)		
4	Comutador Fibre Channel (2/2)		
5	Módulo de Gerenciamento (1/1)		
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina – Lenovo Flex System (5/8)	J127VFX	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (1/14)	PE03RGNG	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (2/14)	PE03T1TK	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (3/14)	PE03T1TW	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (4/14)	PE03R5FN	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (5/14)	PE03T1TQ	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (6/14)	PE03R5CF	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (7/14)	PE03R5CB	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (8/14)	PE03T1UN	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (9/14)	PE03R5FR	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (10/14)	PE03R5FS	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (11/14)	PE03R5FR	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (12/14)	PE03R5C9	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (13/14)	PE03R5FL	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (14/14)	PE03R5CG	S2
3	Comutador Ethernet (1/2)		
3	Comutador Ethernet (2/2)		
4	Comutador Fibre Channel (1/2)		
4	Comutador Fibre Channel (2/2)		
5	Módulo de Gerenciamento (1/1)		
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina – Lenovo Flex System (6/8)	J127VG1	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (1/14)	PE03T1TM	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (2/14)	PE03T1UF	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (3/14)	PE03RGP3	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (4/14)	PE03RGNX	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (5/14)	PE03T1TR	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (6/14)	PE03R5FZ	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (7/14)	PE03R5FW	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (8/14)	PE03T1TT	S2

<b>Tipo Equip.</b>	<b>Descrição abreviada (sequencial/total)</b>	<b>Número de série</b>	<b>Sítio</b>
2	Computador Servidor em Lâmina (9/14)	PE03RGNV	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (10/14)	PE03T1TG	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (11/14)	PE03R5FT	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (12/14)	PE03R5FM	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (13/14)	PE03RGP6	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (14/14)	PE03R5C8	S2
3	Comutador Ethernet (1/2)		
3	Comutador Ethernet (2/2)		
4	Comutador Fibre Channel (1/2)		
4	Comutador Fibre Channel (2/2)		
5	Módulo de Gerenciamento (1/1)		
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina – Lenovo Flex System (7/8)	J127VFW	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (1/14)	PE03T1U3	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (2/14)	PE03R5G0	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (3/14)	PE03T1UJ	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (4/14)	PE03T1U8	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (5/14)	PE03T1UA	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (6/14)	PE03RGP1	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (7/14)	PE03R5FQ	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (8/14)	PE03R5FF	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (9/14)	PE03R5FG	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (10/14)	PE03R5CE	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (11/14)	PE03RGND	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (12/14)	PE03T1TP	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (13/14)	PE03RGP2	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (14/14)	PE03T1U9	S2
3	Comutador Ethernet (1/2)		
3	Comutador Ethernet (2/2)		
4	Comutador Fibre Channel (1/2)		
4	Comutador Fibre Channel (2/2)		
5	Módulo de Gerenciamento (1/1)		
1	Chassi completo para Computador Servidor em Lâmina – Lenovo Flex System (8/8)	J127GV2	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (1/14)	PE03R5FU	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (2/14)	PE03R5FH	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (3/14)	PE03T1TF	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (4/14)	PE03R5C7	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (5/14)	PE03RGNF	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (6/14)	PE03R5F7	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (7/14)	PE03T1TE	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (8/14)	PE03R5FP	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (9/14)	PE03T1UC	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (10/14)	PE03RGP5	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (11/14)	PE03RGP0	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (12/14)	PE03T1U2	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (13/14)	PE03T1UD	S2
2	Computador Servidor em Lâmina (14/14)	PE03RGNV	S2
3	Comutador Ethernet (1/2)		
3	Comutador Ethernet (2/2)		
4	Comutador Fibre Channel (1/2)		
4	Comutador Fibre Channel (2/2)		

<b>Tipo Equip.</b>	<b>Descrição abreviada (sequencial/total)</b>	<b>Número de série</b>	<b>Sítio</b>
5	Módulo de Gerenciamento (1/1)		
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (1/14)	PE03T1TC	S1
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (2/14)	PE03T1TB	S1
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (3/14)	PE03T1TD	S1
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (4/14)	PE03TTPR	S1
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (5/14)	PE03RGMK	S1
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (6/14)	PE03RGMS	S1
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (7/14)	PE03RGMT	S1
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (8/14)	PE03RGMH	S2
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (9/14)	PE03RGMG	S2
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (10/14)	PE03RGMM	S2
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (11/14)	PE03RGMP	S2
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (12/14)	PE03RGML	S2
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (13/14)	PE03RGMQ	S2
6	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR850 (14/14)	PE03RGMF	S2
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (1/10)	PE03RGN4	S1
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (2/10)	PE03RGN0	S1
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (3/10)	PE03RGN2	S1
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (4/10)	PE03RGN1	S1
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (5/10)	PE03RGN6	S2
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (6/10)	PE03RGMY	S2
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (7/10)	PE03RGN5	S2
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (8/10)	PE03RGN7	S2
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (9/10)	PE03RGN3	S2
7	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 512 GB de RAM (10/10)	PE03RGMZ	S2
8	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 256 GB de RAM (1/4)	PE03RGM7	S1
8	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 256 GB de RAM (2/4)	PE03RGM9	S1
8	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 256 GB de RAM (3/4)	PE03RGM6	S2
8	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR650 com 256 GB de RAM (4/4)	PE03RGM8	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (1/30)	J5000KNL	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (2/30)	J5000KNM	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (3/30)	J5000KNN	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (4/30)	J5000KNP	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (5/30)	J5000KNR	S2

<b>Tipo Equip.</b>	<b>Descrição abreviada (sequencial/total)</b>	<b>Número de série</b>	<b>Sítio</b>
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (6/30)	J5000KNV	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (7/30)	J5000KNW	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (8/30)	J5000KNX	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (9/30)	J5000KNY	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (10/30)	J5000KNZ	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (11/30)	J5000KV4	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (12/30)	J5000KV5	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (13/30)	J5000KV7	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (14/30)	J5000KV8	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (15/30)	J5000KV9	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (16/30)	J5000KVA	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (17/30)	J5000KVC	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (18/30)	J5000KVD	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (19/30)	J5000KVE	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (20/30)	J5000KVF	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (21/30)	J5000KVG	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (22/30)	J5000KVH	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (23/30)	J5000KVK	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (24/30)	J5000KVL	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (25/30)	J5000KVM	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (26/30)	J5000KVN	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (27/30)	J5000KVB	S1
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (28/30)	J5000KV6	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (29/30)	J5000KNT	S2
9	Computador Servidor montável em rack – Lenovo SR630 V2 com 1.024 GB de RAM (30/30)	J5000KV3	S2

Tabela 3 – Número de série dos equipamentos do item 1

**9. DESCRIÇÃO E QUANTITATIVO DOS EQUIPAMENTOS DO ITEM 2 - SUBSISTEMA DE REDE DE ARMAZENAMENTO SAN (STORAGE AREA NETWORK)**

A tabela abaixo descreve os equipamentos que serão alvo do serviço de assistência técnica do item 2 e suas respectivas quantidades.

<b>Tipo Equip.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Part Number</b>	<b>Qtd.</b>
1	IBM System Storage SAN384B-2	IBM Systems	SAN384B2	2499-416	4
2	SAN768B-2 32 port 16Gbps LW Blade	IBM Systems	SAN768B2 32 port 16Gbps	2499-3635	4
3	FC Gen 5 16 Gbps 64-port Blade	IBM Systems	FC Gen 5 16 Gbps 64-port	2499-3664	12

Tabela 4 – Descrição dos equipamentos do item 2

**10. NÚMERO DE SÉRIE DOS EQUIPAMENTOS DO ITEM 2 - SUBSISTEMA DE REDE DE ARMAZENAMENTO SAN (STORAGE AREA NETWORK)**

Segue abaixo a tabela com a relação de todos os equipamentos que são alvo do serviço de assistência técnica do item 2.

<b>Tipo Equip.</b>	<b>Descrição abreviada (sequencial/total)</b>	<b>Número de série</b>	<b>Sítio</b>
1	IBM System Storage SAN384B-2 (1/4)	10179FL	S1
	IBM System Storage SAN384B-2 (2/4)	10179FM	S1
	IBM System Storage SAN384B-2 (3/4)	10179EW	S2
	IBM System Storage SAN384B-2 (4/4)	10179FH	S2

Tabela 5 – Número de série dos equipamentos do item 2

Pelo Banco do Nordeste do Brasil S.A.

---

<assinado digitalmente>  
Ambiente de Operação de TI