

ALIGERA	GATEWAY DE TELEFONIA - AG308-S2
ALIGERA	GATEWAY DE TELEFONIA - AG800
GRANDSTRE AM	SISTEMA DE AUDIO BIDIRECIONAL - GSC 3510

**Tabela 03:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO DE SERVIDOR
ITAUTEC	SERVIDOR RACK 1U ITAUTEC LX113 2011
SUPERMICRO	SERVIDOR 1U SRVUP XEON 2X4GB DE MEMÓRIA 1TB DE HD SATA 3 SUPERMICRO/DIEBOLD CSE-811I350B/TW9150
DELL	SERVIDOR DELL POWEREDGE R730
HUAWEI	SERVIDOR ARQUIVAMENTO RH2288

**Tabela 04:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELOS DE NOBREAK
RAGTECH	NOBREAK BIVOLT DE 1,5KVA COM MODULO DE BATERIAS 02 COM 40AH COM BATERIA INTERNA - 2858 INFINIUM DIGITAL + 1110 MOD. BATERIA
SMS	NOBREAK BIVOLT DE 1,5KVA COM MODULO DE BATERIAS 02 COM 40AH COM BATERIA INTERNA - 0027429 NET WINNER EXPERT + 0062215 MOD.IV
UPSAI	NOBREAK UPSAI FLASH II 650VA ENTRADA 220V SAIDA 220V
PRONET	NOBREAK TORRE 2 KVA SEM BATERIA 110V SAIDA 110V SERIAL PRONET POWERPACK MS2000
LACERDA	NOBREAK TORRE 2 KVA SEM BATERIA 220V SAIDA 220V SERIAL LACERDA NEW MS 2000
TS SHARA	NOBREAK DE 3KVA A 10 KVA – 6815
APC SMART	NOBREAK DE 11KVA A 40 KVA – SRTG20KXLI

**Tabela 05:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO DE SWITCH, ROTEADOR E ADAPTADOR ATA
HIKVISION	SWITCH 16 PORTAS 10/ 100M POE - DS-3E0318P-E/M(B)
D-LINK	SWITCH GERENCIAVEL COM 8 PORTAS 10/100 MBPS - DES-3010G
INTEL	SWITCH ETHERNET INTEL 24-PORT 100MBPS - ES460T24
D-LINK	SWITCH ETHERNET CAMADA 2 GERENCIAVEL D-LINK DES-3200-28P 24 PORTAS POE - DES-3200-28P
CISCO	ROTEADOR C891F E 36 MESES DE SMARTNET 8X5XNBD
CISCO	ROTEADOR CISCO 1941
CISCO	ROTEADOR CISCO 3945E-SEC/K9
GRANDSTREAM	ADAPTADOR PARA LINHA TELEFONICA IP/ANALOGICA - ATA-502BR
GRANDSTREAM	ADAPTADOR PARA LINHA TELEFONICA IP/ANALOGICA - ATA-HT812

### 3. Condições de Garantia e Assistência Técnica, Manutenção e Suporte Técnico:

3.1 A CREDENCIADA no ato da liberação do item deve fazer a inspeção e testes gerais de funcionamento para garantir a solução definitiva de falhas.

3.2 A garantia para as substituições de peças e componentes decorrentes da manutenção, será de, no mínimo, 90 (noventa) dias corridos, inclusive após o término do contrato.

3.3 Para os materiais rejeitados pelos CAT's da BBTS ou para itens em período de garantia que lhe der causa, o Frete é de responsabilidade da BBTS, sendo imediatamente efetuada a **Glosa no valor de 50% do Reparo Básico** do item para efeito de ressarcimento de custos e impacto na operação da BBTS, decorrente da falha em período de garantia.

3.4 A CREDENCIADA deverá reparar, corrigir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os módulos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados.

3.5 O prazo para correção de não conformidades e/ou defeitos no período de garantia é idêntico ou reparo original, contatos em dias corridos, após entrega do módulo, no laboratório via BBTS.

3.6 Todos os itens e componentes utilizados no reparo, inclusive os substituídos/repostos durante o período de garantia, serão novos, sem uso, reforma ou recondicionamento.

### 4. Condições de Entrega / Prazos:

4.1. Os serviços deverão ser prestados dentro dos prazos e condições contratadas, de acordo com o tipo do serviço para determinação de Acordo de Nível de Serviço – ANS.

#### 4.2. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO:

4.2.1. **Frete via BBTS:** Os módulos serão entregues e retirados no ambiente do reparador, diretamente pela BBTS, com custos de coleta e entrega sob responsabilidade da BBTS.

4.2.2. O prazo de conclusão do reparo é de até **7 (sete) dias úteis** partir do recebimento dos módulos on-site.

4.2.3. Os casos de reparo Complexos ou Superior, terão o prazo suspenso após o recebimento do laudo técnico para análise da BBTS e retomados após aprovação.

4.2.4. Em casos extraordinários, mediante consulta, poderá ser ampliado o prazo, por igual período, desde que, devidamente fundamentado e sem ocorrências contínuas de solicitação de ampliação de prazos.

4.2.5. O prazo de execução dos serviços de reparo será acrescido de 5 (cinco) dias úteis para os Reparos em Painéis de TAA, devido à natureza do serviço.

4.2.6. A quantidade é dimensionada de acordo com as necessidades da BBTS, em conformidade com a capacidade homologada.

4.2.7. O envio é semanal para itens críticos para BBTS.

4.2.8. O envio é quinzenal para demais itens.

#### 4.2.9. Embalagem:

4.2.9.1. Todos os itens devem circular em embalagens que garantam a integridade física dos mesmos durante o manuseio: transporte, armazenagem e movimentação de material.

4.2.9.2. Deverá possuir um conjunto mínimo para embalagem como: plástico bolha, papelão, embalagem antiestática, calços e ou espumas.

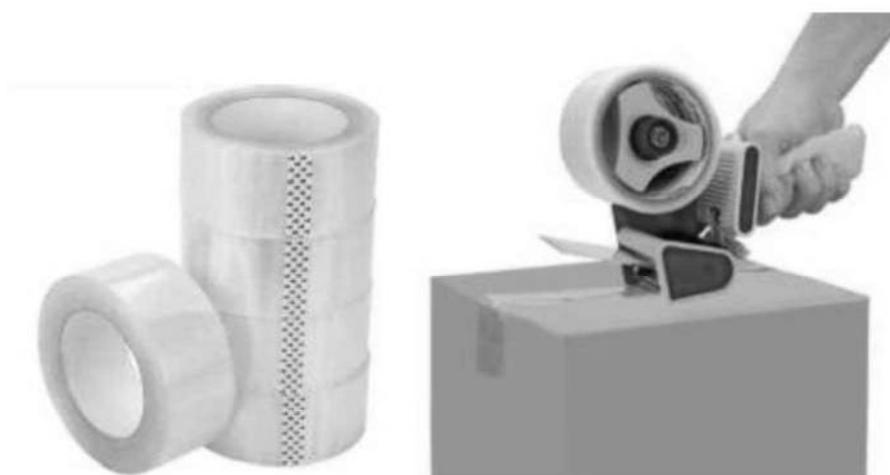
4.2.9.3. As placas mãe deverão conter proteção no socket do processador e embaladas com plástico antiestática, deverão ser acomodadas em caixa com espumas ou calço, de modo que a peça não desloque da caixa com facilidade.

4.2.9.4. Módulos que possuam vidros, telas e monitores deverão ser acondicionados em embalagens com plástico bolha e espuma.

4.2.9.5. As caixas deverão ser fechadas e ou lacradas com fitas adesivas transparentes de forma que garanta a integridade da peça e da caixa.

4.2.9.6. Caso a embalagem original recebida esteja danificada, deve ser observado possível dano nos módulos, sinalizado no conhecimento de entrega de material e comunicado a BBTS a ocorrência via caixa departamental [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br) ou aplicativo disponibilizado via BBTS para que sejam tomadas as devidas providencias junto a origem da não conformidade. De imediato deve ser feita a substituição da embalagem danificada, conforme o caso.

4.2.9.7. Exemplo de fita adesiva transparente:



\*Imagens meramente ilustrativas

4.2.9.8. Exemplo de embalagem individual.

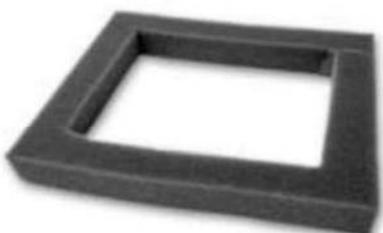
### Exemplo de Caixa de Papelão

T-20 CX DE PAPELÃO P/MISCELANEA 1 (150X90X90 MM)



### Exemplo de Calço de Espuma

T-20 CALÇO DE ESPUMA VAZADO(220X170X30X20 MM) DENSIDADE 30KG/M3



### Exemplo de Calço de Espuma

T-20 CALÇO DE ESPUMA(20X170X220 MM) DENSIDADE 30KG/M3



Exemplos de Sacos plásticos antiestático e plástico bolha:



\*Imagem meramente ilustrativa

## 5. Formação dos preços:

### 5.2. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO

5.2.1. O preço do serviço será atribuído por grupo de equipamento, família e tipo de serviços, conforme tabela de credenciamento.

5.2.2. As partes e peças substituídas deverão ser originais, novas ou remanufaturados de igual desempenho com valores associadas as famílias do credenciamento de reparo.

5.2.3. Existindo restrições técnicas a realização do serviço deverá ser acionada a equipe da BBTS para análise e validação em até 1 dia útil do início programado do serviço.

5.2.4. A equipe da BBTS retornará com a validação em até 1 dia útil após o acionamento.

## **6. Condições de Instalação, Implementação e/ou Customização:**

6.1. A efetiva distribuição das demandas ocorrerá de acordo com as premissas do **Projeto Básico item Distribuição de demandas**

6.2. Os acionamentos ocorrerão de acordo com as eventuais necessidades, não existindo compromisso de faturamento mensal para as empresas CREDENCIADAS.

### **6.3. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO:**

6.3.1. As empresas proponentes deverão relacionar as famílias de módulos que pretendem reparar, informando também a capacidade máxima mensal de módulos de cada família.

6.3.2. As possíveis solicitações do fornecedor de serviço de reparo sobre alterações de: inclusão ou exclusão de família e/ou acréscimos ou decréscimos na capacidade mensal deverão ser informadas a BBTS para nova homologação.

6.3.3. Os fornecedores de serviço de reparo poderão requerer a suspensão do envio de módulos de uma ou mais famílias a qualquer tempo, mediante notificação a BBTS; esse requerimento não os eximirá da obrigação de reparar os módulos daquelas famílias que já estiverem sob sua guarda ou em trânsito.

## **7. Avaliação Técnica de soluções alternativas:**

7.1. Para o aceite de soluções alternativas relacionadas a itens obsoletos e/ou com indisponibilidade comprovada no mercado, a CREDENCIADA poderá propor substituição por outro de características técnicas iguais ou superiores. O aceite da solução será efetuado pelos técnicos da BBTS.

7.2. Para validação deverá apresentar os seguintes dados:

- Identificação do fabricante do sobressalente;
- Modelo;
- Procedência (país de origem e unidade fabril);
- Ano de fabricação;
- Identificação detalhada – marca, modelo, versões de firmware, chipset, configurações e revisões, quando for o caso;
- Drivers necessários ao perfeito funcionamento.

7.3. A CREDENCIADA deverá apresentar a BBTS uma declaração que todos os exemplares serão fornecidos exatamente de acordo com o Relatório de Aceite Técnico.

7.4. Se solicitado, deverão ser entregues até 2 (dois) exemplares do sobressalente com todos os seus componentes e acessórios para teste de aceite, em até cinco dias úteis após aviso formal da Contratante, em dia útil, das 9h00 às 17h00 nos seguintes locais.

BBTS Tecnologia e Serviços - Brasília:  
CNPJ: 42.318.949/0013-18

Endereço: SEPN - Setor de Edifícios de Utilidade Norte - Quadra 508 Conjunto "C" Lote 07 - 1º Subsolo, aos cuidados da DILOG - Divisão de Engenharia e Logística.  
CEP 70740-543  
Brasília - DF.

7.5. A CREDENCIADA deverá encaminhar, juntamente com os sobressalentes, quando se aplicarem, os seguintes itens:

7.5.1. Manual do usuário, em meio eletrônico, em português (Brasil) ou inglês, com índice analítico, contendo informações detalhadas e atualizadas sobre a instalação, configuração, operação e administração do sobressalente;

7.5.2. Conjunto de manual técnico e/ou documentação específica, em meio eletrônico, contemplando todas as placas e periféricos que integrem o sobressalente, em português (Brasil) ou inglês, bem como a respectiva atualização, se houver, em mesma quantidade;

7.5.3. Conjunto, em meio eletrônico, dos drivers de configuração/software de todas as placas e periféricos que integrem o sobressalente, bem como a respectiva atualização, se houver, em mesma quantidade;

7.5.4. Documentação/manual de programação, em meio eletrônico, dos módulos e periféricos que integram o sobressalente, com detalhamento das primitivas disponíveis (funções, códigos de retorno, parâmetros de entrada e saída, códigos de erros etc.) e dos protocolos de comunicação, necessários ao desenvolvimento de API.

7.6. No caso de rejeição da solução alternativa o Fornecedor deverá corrigir, em até 15 (cinco) dias úteis, a partir da notificação oficial à CONTRATADA, eventual ocorrência detectada durante a aplicação dos testes em laboratório.

7.7. O não atendimento a qualquer um dos itens constantes desta especificação implicará na reprovação da solução alternativa.

## Anexo I.7 - Manutenção de Equipamentos de Terminal de Autoatendimento

### 1. Objeto:

1.1. Atendimento em bancada de laboratório, à nível de troca de componentes, partes e peças;

### 2. Especificações Técnicas:

2.1. Por serviços técnicos complementares entende-se a série de procedimentos que envolvem intervenções na estrutura mecânica e eletroeletrônica, inclusive a nível de substituição de componentes eletrônicos em ambiente de laboratório ou on-site.

2.2. Espera-se o credenciamento de fornecedores de serviços em âmbito nacional, visando encaminhamento de demandas para aquele que estiver mais próximo do local da execução, de acordo com a ordem sequencial da fila de convocações.

2.3. Todas as partes, peças e componentes utilizados nas manutenções / recuperações deverão ser originais, novos ou remanufaturados ou deverão atender às especificações técnicas do fabricante, com validação prévia dessas especificações pela CONTRATANTE, que, a seu critério, pode solicitar amostras dos materiais para testes operacionais e de qualidade, visando preservar a funcionalidade e desempenho original do produto, conforme **item 7 - Avaliação Técnica de soluções alternativas.**

2.3.1. A indisponibilidade de peças e componentes no mercado não poderá ser utilizada como justificativa para não cumprimento do Acordo de Nível de Serviço – ANS contratado. Os casos de exceção deverão ser previamente comunicados à CONTRATANTE, acompanhados de laudos e evidências técnicas para verificação e validação.

2.4. As demandas estão estimadas por região geográfica, sendo que a PROPONETE poderá se credenciar para executar atividades em qualquer das UFs e municípios.

2.5. No **Anexo 6 - Tabela de valores credenciados com detalhamento das famílias e estimativas**, estão as estimativas de demandas por localidade. Cabendo destacar que os acionamentos ocorrerão de acordo com as necessidades, sem compromisso de faturamento, mensal ou anual, não implicando na obrigação de contratação em sua totalidade.

2.6. O pagamento dos serviços ocorrerá pela efetiva execução da demanda e pelo exato cumprimento das obrigações assumidas, em especial quanto **item 4 - Condições de Entrega / Prazos**, condições de aceite e com a estrita observância ao ANS contratado.

2.7. Em caso de comprometimento da qualidade dos serviços e do ANS, será suspenso o acionamento da CREDENCIADA, até a efetiva justificativa e regularização, respeitando os princípios do contraditório e da ampla defesa.

### 2.8. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO:

2.8.1. Por atendimento em bancada de laboratório entende-se a reparação das falhas dos módulos, mediante a substituição de peças e componentes que apresentem defeitos e revisão

dos demais componentes, de acordo com manuais e normas técnicas específicas para os módulos. Os serviços prestados deverão garantir o pleno funcionamento dos módulos.

2.8.2. Os módulos são agrupados em famílias, de acordo com a sua função e/ou aplicabilidade, conforme resumo no **Anexo 6 - Tabela de valores credenciados com detalhamento das famílias e estimativas**;

2.8.3. Qualquer alteração nas famílias será comunicada com antecedência de 30 dias e formalizada mediante simples acordo entre as partes, sendo que módulos similares aos relacionados nas famílias poderão ser incluídos ao longo do período a ser contratado, desde que respeitadas às semelhanças técnicas e o custo estimado de reparo.

2.8.4. Os serviços deverão ser executados observando rigorosamente as especificações dos fabricantes, da BB Tecnologia e Serviços S.A. (BBTS) e das melhores práticas do mercado (limpeza do módulo, qualidade de soldas, troca componentes defeituosos ou gastos, embalagem, documentação fiscal) não podendo ser realizadas modificações ou adaptações com objetivo de simular as características originais. Os fornecedores de serviço de reparo deverão cumprir rigorosamente o **Anexo 2 - Procedimento para atendimento de reparo em laboratório**

2.8.5. É proibida a retirada de partes e peças em bom funcionamento, de um módulo de propriedade da BBTS para a execução de reparos em outros módulos defeituosos, exceções devem ser negociadas via envio de e-mail para [dilog@bbts.com.br](mailto:dilog@bbts.com.br) com devidas justificativas.

2.8.6. Sempre que se fizer necessário, os fornecedores de serviço de reparo deverão substituir, sem ônus adicionais, peças e/ou componentes, mecânicos ou eletrônicos, que se encontrem quebrados, com defeitos ou gastos pelo uso normal, por outros de configuração, qualidade e desempenho idênticos ou superiores aos originais, novos e recomendados pelo fabricante.

2.8.7. A substituição da peça ou componente mecânico original por peça alternativa que não tenha sido recomendada pelo fabricante, fica condicionada à autorização prévia e formal feita pela BBTS.

2.8.8. Partes mecânicas móveis ou de encaixe, como buchas, rolamentos, eixos, engrenagens, correias, roletes etc., que apresentem folga ou desgaste, ou que atingiram limite de vida útil especificado pelo fabricante, devem ser substituídas, mesmo que não estejam relacionadas com o defeito original do módulo.

2.8.9. Conectores que apresentarem oxidação, dano ou folga, que impeça ou prejudique o correto encaixe de cabos e/ou placas, também deverão ser substituídos, mesmo que não estejam relacionados com o defeito original do módulo.

2.8.10. A manutenção corretiva deverá ser efetuada de forma a deixar os módulos em perfeitas condições de funcionamento, efetuando ajustes, reparos e substituição de peças/componentes conservando-os com suas características originais.

2.8.11. A indisponibilidade de partes e peças no mercado não poderá ser utilizada como justificativa para não cumprimento do Acordo de Nível de Serviço contratado. Os casos de exceção deverão ser previamente comunicados, via e-mail para [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br) acompanhados de laudo e evidências técnicas para verificação e concordância da BBTS.

2.8.12. As CREDENCIADAS deverão reparar os módulos recebidos, substituindo aqueles que não puderem ser reparados por outros em perfeitas condições de funcionamento observando o está definido no **item 2.11 - DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE ATIVIDADES CREDENCIADAS**

2.8.12.1. Apenas nos casos descritos, referente as etapas de Recepção e Inspeção, será aceito o retorno de módulos sem reparo. O procedimento que envolve emissão de documentos poderá ser substituído por solução web/app fornecida pela BBTS, onde:

*“Problemas observados (módulos incompletos, quebrados, queimados ou em desacordo com a nota fiscal) deverão ser formalmente comunicados à BBTS, juntamente ao Centro de Assistência Técnica (CAT) de onde foi encaminhado o material, em um prazo máximo de 72 horas após o recebimento, aguardando orientação quanto ao procedimento a ser seguido.”*

*“Se o reparador julgar que existe inviabilidade de reparo para um determinado material, seja ela por quaisquer motivos, emitir FQ1311-003 – Laudo de Material não Reparável, e encaminhá-lo à BBTS, através do e-mail [Sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:Sulog.apoio@bbts.com.br), aguardando resposta. Não é necessária a emissão do laudo no caso de divergência entre o material recebido e a Nota Fiscal.”*

### 2.8.13. Envio de Módulos Defeituosos:

2.8.13.1. Os envios de módulos defeituosos ocorrerão de acordo com as necessidades da BBTS, respeitado o perfil variável da demanda em função de flutuações do parque de equipamentos atendidos, sem compromisso de faturamento mensal e/ou anual, não implicando na obrigação de contratação em sua totalidade.

2.8.13.2. No ato do início da prestação dos serviços a CREDENCIADA deverá estar plenamente habilitada para realização dos serviços de reparo, dentro da capacidade e condições definidas neste projeto básico.

2.8.13.3. Será respeitada a capacidade máxima informada e homologa para a respectiva CREDENCIADA.

2.8.13.4. A distribuição ocorrerá respeitando os critérios informados no projeto básico, **Item - Distribuição de Demandas de Serviços.**

2.8.13.5. O **Anexo 6 - Tabela de valores credenciados com detalhamento das famílias e estimativas** apresenta a composição das famílias de reparo, apresenta a quantidade de módulos estimados por família para um período de 60 meses e o preço Credenciado, considerando evolução do parque contratado ao longo do período, os quais serão distribuídos para as CREDENCIADAS de acordo com a necessidade da BBTS.

2.8.13.6. Quando se tratar de atendimento em laboratório, o frete de envio e retorno de reparo será de responsabilidade da BBTS via sua malha de logística por, entre outras vantagens, ampliar o número de empresas em âmbito nacional capazes de participar do credenciamento e atender necessidades de reparo existente em todos os estoques da BBTS distribuídos em todo o país.

**2.8.13.7. Quando se tratar de atendimento em laboratório para itens em garantia de reparo, o frete de envio e retorno de reparo será de responsabilidade da BBTS via sua malha de logística pelos mesmos motivos citados no item anterior. Sendo que, será efetuada a glosa relativa a 50% do valor pago pelo reparo inicial do item, com o valor descontado imediatamente na fatura do mês corrente da apresentação do item em garantia ao Credenciado.**

## **2.9. CAPACITAÇÃO EXIGIDA**

2.9.1. Os serviços deverão ser executados observando rigorosamente as especificações da BBTS e as melhores práticas do mercado, não podendo ser realizados improvisos ou adaptações.

2.9.2. Na prestação de serviços deverão estar garantidas a integridade dos equipamentos, bem como a inexistência de danos ao patrimônio e aos ambientes envolvidos.

2.9.3. A CREDENCIADA deverá ser especializada e plenamente capacitada aos serviços, compreendendo a troca de partes e peças necessárias ao restabelecimento da funcionalidade dos diversos modelos de equipamentos, incluindo, mas não se limitando à lista de equipamentos fornecida previamente.

2.9.4. A CREDENCIADA deverá cumprir rigorosamente as normas de segurança e medicina do trabalho, recomendadas pela legislação pertinente, fornecendo aos seus empregados os equipamentos de proteção individual (EPI) que se façam necessários e adequados ao risco de cada atividade.

2.9.5. Para o serviço de reparo em laboratório a CREDENCIADA deverá possuir em sua infraestrutura mínima Circuito Fechado de Televisão (CFTV) e controle de acesso dos funcionários em seu ambiente de trabalho, de forma a garantir a segurança e sensibilidade dos itens tratados.

2.9.5.1. Caso exista alguma restrição ou limitação, deve ser mencionado no pedido de credenciamento para que seja analisada a possibilidade de credenciamento parcial.

### **2.9.6. Ambiente de trabalho**

2.9.6.1. Deverá possuir área específica para recebimento e organização das peças, consiste em instalações com armários, prateleiras e ou espaços devidamente identificados com etiquetas que demonstrem a organização e segregação de peças.

2.9.6.2. Área específica para armazenagem de peças aguardando reparo, armários, bancadas ou espaços destinados a equipe técnica para coleta de peça para reparo.

2.9.6.3. Área específica destinada à limpeza dos módulos a serem reparados, deverá conter pias, tanques, cubas, escorredores e/ou itens para processo de secagem e aspiração de sujeiras das peças.

2.9.6.4. Área específica para reparo, com bancadas adequadas à execução dos reparos propostos: Deverá possuir bancada com espaço físico mínimo de acomodação da peça a ser reparada e do profissional que realizará o serviço.

2.9.6.5. Área específica para armazenagem de módulos / equipamentos reparados (produtos acabados, consiste em bancada e ou armário com identificação e segregação de peças que foram reparadas, testadas e aprovadas no teste de qualidade assegurada.

2.9.6.6. Área específica para embalagem, consiste em bancadas e ou mesas, devidamente emborrachadas e que não estejam próximas a locais como: janelas, ar-condicionados, filtros de água ou que apresentem riscos de umidade as peças e embalagens.

2.9.6.7. Área específica para expedição, consiste em armários, mesas, locais e ou bancada devidamente organizadas e identificadas.

2.9.6.8. Postos de trabalho em número compatível com a capacidade pretendida, consiste na quantidade de bancadas, prateleiras, armários, locais para segregações de peças compatível ao número de peças pretendidas ao reparo.

#### 2.9.7. **Verificação da qualidade e adequação dos postos de trabalho**

2.9.7.1. Os postos de trabalhos deverão ser apropriados ou adequados para recebimento da família para o reparo dos módulos pretendidos, consiste em ferramentas específicas em bom estado de conservação para o reparo completo dos módulos e Jig de testes.

#### 2.9.8. **Capacidade de produção de reparo**

2.9.8.1. A capacidade mensal de produção está de acordo com o pretendido no credenciamento, incide em quantidade de ferramentas, insumos, componentes, embalagens para o volume pretendido.

#### 2.9.9. **Documentação dos produtos**

2.9.9.1. A CREDENCIADA deverá possuir manuais de usuários, manuais técnicos ou procedimentos técnicos, orientações de limpeza e conservação, arquivos digitais, firmwares, sistemas operacionais, softwares de recuperação de módulos, equipamentos e ferramentas.

2.9.9.2. Os arquivos poderão ser digitais ou impressos, desde que sejam acessíveis aos colaboradores que realizarão os reparos dos módulos pretendidos.

2.9.9.3. que realizarão os reparos dos módulos pretendidos.

#### 2.9.10. **Ferramentas, insumos e softwares para reparo**

2.9.10.1. Prever proteções antiestática ESD, tais como calcanheira, luvas, pulseiras, jalecos, calçado antiestática, onde necessário, a fim de formar um sistema de aterramento completo garantindo a dissipação a carga estática produzida pelo corpo humano.

2.9.10.2. Para limpeza e higienização dos módulos a CONTRATADA deverá utilizar ferramentas com propriedades antiestáticas como (pincel, escova ou panos).

2.9.10.3. Não deverá ser utilizado material abrasivo que possua efeito de desgaste ou polimento, para limpeza de superfícies de contatos de comutação pentes de conectores de

placas, circuitos impressos, sensores indutivos, capacitivos, fotoelétricos, lasers, magnéticos, transdutores lineares etc.

2.9.10.4. As bancadas para reparo devem possuir barras de tomadas, sistema de aterramento e no tampo principal deverá estar emborrachado a fim de evitar antiestética nos equipamentos.

2.9.10.5. A CREDENCIADA deverá possuir as seguintes ferramentas:

2.9.10.6. Jogo de chave Philips, fenda, Torxs e Allen.

2.9.10.7. Alicates de bico, corte ou universal.

2.9.10.8. Osciloscópio digital.

2.9.10.9. Multímetro digital.

2.9.10.10. Estação de ar quente.

2.9.10.11. Ferro de solda com diversos tipos de ponteiros.

2.9.10.12. Fonte variável de tensão contínua.

2.9.10.13. Frigobar para guarda de fluxo, pasta de solda e consumíveis que necessitem de refrigeração.

2.9.10.14. Microcomputador para gravação de BIOS, firmwares, instalação de sistemas operacionais e ou softwares de manutenção e testes.

#### 2.9.11. **Condições de conservação das ferramentas**

2.9.11.1. A CREDENCIADA deverá ter controle da validade dos insumos utilizados como: solda, estanhos, álcool, pastas térmicas, vaselinas sólidas, fitas isolantes, tubo termo retrátil e ou itens que possam comprometer a vida útil e alterar as características de reparo.

2.9.11.2. As ferramentas com características mecânicas ou metálicas, devem estar sem sinais de ferrugem, corrosão ou desgaste.

2.9.11.3. As ferramentas com características elétricas e eletrônicas devem estar em pleno funcionamento, sem sinais de improvisações.

2.9.11.4. As ferramentas de testes, medição e aferição como: multímetro, paquímetro, manômetro devem possuir escalas visíveis para as medidas.

2.9.11.5. As estações de solda, calor e retrabalho, devem estar com as escalas de temperaturas visíveis e que possuam controle de temperatura e função de resfriamento automática.

2.9.11.6. As fontes variáveis de tensão contínua, devem possuir boa estabilização de tensão.

2.9.11.7. O microcomputador e as jigs de testes deverão estar em bom estado de conservação e funcionamento.

2.9.11.8. Os equipamentos NVR DVR ou híbridos devem estar em bom estado de conservação e funcionamento.

2.9.11.9. O monitor ou TV devem estar com imagens nítidas que permitam a visualização.

#### 2.9.12. **Instrumentos de aferição, medição, Jigs de testes e microcomputadores**

2.9.13. As ferramentas de aferições e medições deverão estar calibradas e certificadas.

2.9.14. As jigas de testes e microcomputadores deverão estar atualizadas com os softwares mais adequados para as simulações e avaliações.

2.9.15. A BBTS poderá a qualquer tempo e a seu critério exclusivo, por intermédio do gestor do contrato, solicitar a apresentação de comprovação de procedência das peças e componentes utilizados nos serviços do contrato.

### 2.10. **INSPEÇÃO VISUAL E TESTES FUNCIONAIS**

2.10.1. Constituem-se nas principais fases do processo, respondendo pela qualidade do reparo, englobando:

2.10.2. Inspeção visual, garantir que todas os componentes substituídos estão bem fixados e que não há constatação de falhas visuais como trincas, arranhões, empenamento, oxidação, corrosão e partes faltantes.

2.10.3. Teste funcional, consiste em testes funcionais da peça, verificando os movimentos no caso de equipamentos mecânicos que possuam roletes, correias e polias. Para casos de componentes e peças eletrônicas deverá ser realizado testes com multímetros e osciloscópio para garantir a funcionalidade dos componentes.

2.10.4. Os módulos e peças deverão ser testados nas diferentes configurações de tensões possíveis. Ex.: fontes em 127V e 220 VAC, fontes DC 12V, 24V, 36V e alimentação dos equipamentos conforme orientação do fabricante.

2.10.5. Módulos que possuam circuito de baterias conectadas, deverão ser testadas com a presença da bateria e sem a bateria, de modo que fique evidente o teste dos circuitos.

2.10.6. Módulos com captação de imagens, som e ou leitor facial devem ser testadas as alimentações, resoluções, interações, cores, zoom, foco, conectividades, inclusive testes em ambiente com iluminação direta, teste de visão noturna e quando aplicáveis sensores de infravermelho e mascaramento.

2.10.7. Módulos geradores de neblinas deverão ser testadas a aspersão, temperatura, disparo, comando, conexão, resistência, sensores de tamper e alimentação, quando houver.

2.10.8. Módulos com efeito estroboscópico deverão ser testados por um período de 5 min, de modo, garantir os disparos de flashes das lâmpadas e funcionamento do equipamento.

2.10.9. Placas eletrônicas de centrais de alarmes devem ser testadas os acionamentos por zoneamento, canal ou ponto, as conexões e circuitos de alimentação.

2.10.10. Tablet ou monitores de 3,5" a 7" polegadas deverão ser testadas as configurações básicas, alimentação, bateria, qualidade de imagem, botões de acionamentos e touch quando for aplicável.

2.10.11. Módulos que possuam características de efeitos sonoros como sirenes deverão ser testadas os piezoelétricos, placas eletrônicas, circuito de alimentação e sensores de tamper.

2.10.12. Módulos de receptores de pânico e acionadores, deverão ser testadas a placa de alimentação, sensores de tamper, comunicação e botoeiras.

2.10.13. Módulos de teclados com LCD ou sem devem ser testados todas as teclas e caracteres de configuração.

2.10.14. Módulos de leitura óptica, biométrica, facial, chip ou aproximação deverão ser testados para verificação dos sensores de leitura e contato, quando houver.

2.10.15. Partes e peças que possuam efeito de tranca ou encaixe mecânico, deverão ser verificadas a integridade das trancas ou feixes, de modo a garantir que as mesmas estejam em perfeito encaixe.

2.10.16. Impressoras térmicas, laser e toner devem ser testadas a qualidade de impressão em três cópias, no mínimo. As configurações e acesso a rede devem ser averiguados a fim de garantir o funcionamento completo do equipamento.

2.10.17. Partes e peças que possuam entrada de conectores eletrônicos ou analógicos como: RJ45, RJ11, entradas HDMI, USB, plugs, conectores Jack e BNC deverão ser verificadas as integridades das entradas, verificar os conectores internos de contato e sinais de oxidação como por exemplo (sujeira, mau contato e folgas).

2.10.18. Módulos com características visuais e de toque, tais como: monitor, touchscreen, tela de privacidade, câmeras, teclados e leitor biométrico. Deverão ser testados a qualidade de imagem, sensibilidade, cores, contatos e funcionalidades básicas.

2.10.19. Módulos que possuem características de estabilização de tensão como nobreaks e estabilizadores, devem ser testados com carga até o limite indicado pelo fabricante.

2.10.20. Com relação aos reparos em módulos que possuam partes e peças plásticas, emborrachadas ou acrílicas, em caso de trincas, rupturas e desgaste é necessário a substituição completa.

2.10.21. Cabos que possuam sinais de danos no revestimento, ruptura da malha de blindagem e ou defeitos de isolamento, deverão ser substituídos por completo, mantendo o tamanho do original.

## **2.11. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CREDENCIADOS**

2.11.1. No ato do envio das demandas de movimentação, são informados os modelos de equipamentos e as atividades a serem executadas.

2.11.2. Todos os custos de impostos, substituição ou reparo das peças e componentes, estão inclusos no valor apresentado, conforme descrição dos serviços credenciados.

2.11.3. No caso de necessidade de substituição de partes e peças consumíveis, quando o custo estiver previsto no valor dos serviços credenciados, a execução de possíveis de reparo, deve contemplar todas as ações necessárias para o restabelecimento do funcionamento dos equipamentos, conforme o grau da falha: Básico, Complexo ou Superior.

2.11.4. Na ocorrência de reparo Complexo ou Superior é necessário envio de Laudo Técnico, além dos respectivos componentes danificados e substituídos, conforme relação de serviços credenciados:

- a. **SERVIÇO DE REPARO EM LEITOR DE CARTÃO MAGNÉTICO/HÍBRIDO (BÁSICO):** Consiste em reparo/reposição de partes e peças da leitora de cartões em nível de componentes e peças como: Guias plásticas, LED multicolorido de sinalização, cabos, flats, conectores, indutores, atuadores, leitor, micro switch, bezel, placa sensor Anti Skimming e placa controladora da leitora com custos de componentes próximos a 30% do valor do item. Assim como todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- b. **SERVIÇO DE REPARO EM LEITOR DE CARTÃO MAGNÉTICO/HÍBRIDO (COMPLEXO E SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- c. **SERVIÇO DE REPARO DE LEITOR CONTACTLESS (BÁSICO):** Resume-se em reparo do leitor de contactless, leitor de contato, bateria interna, NFC, conector, cabos, com custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- d. **SERVIÇO DE REPARO DE LEITOR CONTACTLESS (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- e. **SERVIÇO DE REPARO DE MÓDULO DE ARMAZENAMENTO DE CÉDULAS TEMPORÁRIAS – ESCROW (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, sensores, vidro acrílico, atuadores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes, com custos de componentes próximo a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.

- f. **SERVIÇO DE REPARO DE MÓDULO DE ARMAZENAMENTO DE CÉDULAS TEMPORÁRIAS – ESCROW (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- g. **SERVIÇO DE REPARO DE CAIXA DE DINHEIRO – CASH SLOT (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, micro chaves, prismas, transistor, diodos correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes, com custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS
- h. **SERVIÇO DE REPARO DE CAIXA DE DINHEIRO – CASH SLOT (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- i. **SERVIÇO DE REPARO DO VALIDADOR DE NOTAS - BILL VALIDATOR (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, micro chaves, prismas, transistor, diodos correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- j. **SERVIÇO DE REPARO DO VALIDADOR DE NOTAS - BILL VALIDATOR (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- k. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE DE TRANSPORTE EXTERNO – TRANSPORT EXTERNAL (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, micro chaves, prismas, transistor, diodos correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, placa principal, placas

secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes, com custo de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.

- i. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE DE TRANSPORTE EXTERNO – TRANSPORT EXTERNAL (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, o mesmo deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- m. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE TRANSPORTE SUPERIOR TRASEIRO – UPPER TRANSPORT REAR (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, micro chaves, prismas, transistor, diodos atuadores, sensores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com custo de componente próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- n. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE TRANSPORTE SUPERIOR TRASEIRO – UPPER TRANSPORT REAR (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, o mesmo deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- o. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE TRANSPORTE SUPERIOR FRONTAL – UPPER TRANSPORT FRONT (BASICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, correias, micro chaves, prismas, transistor, diodos guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- p. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE TRANSPORTE SUPERIOR FRONTAL – UPPER TRANSPORT FRONT (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que

justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

- q. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE INFERIOR – LOWER UNIT (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, correias, guias, roletes, rolamentos, micro chaves, prismas, transistor, diodos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- r. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE INFERIOR – LOWER UNIT (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- s. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE TOPO INFERIOR – LOWER TOP (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, micro chaves, prismas, transistor, diodos, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- t. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE TOPO INFERIOR – LOWER TOP (COMPLEXO OU SUPERIOR)** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- u. **SERVIÇO DE REPARO DE CASSETES DE RECICLAGEM SEM SISTEMAS DE ENTINTAMENTO EMBARCADO (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, travas de ajuste de altura, travas de ajuste de largura, micro chaves, prismas, transistor, diodos, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as

ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.

- v. **SERVIÇO DE REPARO DE CASSETES DE RECICLAGEM SEM SISTEMAS DE ENTINTAMENTO EMBARCADO (COMPLEXO OU SUPERIOR)** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- w. **SERVIÇO DE REPARO DE CASSETES DE RECICLAGEM COM SISTEMAS DE ENTINTAMENTO EMBARCADO (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, baterias internas, travas de ajuste de altura, travas de ajuste de largura, micro chaves, prismas, transistor, diodos, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- x. **SERVIÇO DE REPARO DE CASSETES DE RECICLAGEM COM SISTEMAS DE ENTINTAMENTO EMBARCADO (COMPLEXO OU SUPERIOR)** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- y. **SERVIÇO DE REPARO DE QUALIFICADOR DE CÉDULAS, NOTE QUALIFIER (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, travas de ajuste de altura, travas de ajuste de largura, micro chaves, prismas, transistor, diodos, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com todos os custos dos componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- z. **SERVIÇO DE REPARO DE QUALIFICADOR DE CÉDULAS, NOTE QUALIFIER (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos

diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

- aa. **SERVIÇO DE REPARO DE DESVIADOR DE CÉDULAS, EMPILHADOR DE CÉDULAS e UNIDADE DE TRANSPORTE DE PACOTES, NOTE DIVERTER, NOTE STACKER e BUNDLE CARRIAGE UNIT (BÁSICO)** : Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, travas de ajuste de altura, travas de ajuste de largura, micro chaves, prismas, transistor, diodos, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com os custos dos componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- bb. **SERVIÇO DE REPARO DE DESVIADOR DE CÉDULAS, EMPILHADOR DE CÉDULAS e UNIDADE DE TRANSPORTE DE PACOTES, NOTE DIVERTER, NOTE STACKER e BUNDLE CARRIAGE UNIT (COMPLEXO OU SUPERIOR)**: Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- cc. **SERVIÇO DE REPARO DE ALIMENTADORES DE CÉDULAS – DSU e NOTEFEEDEER (BÁSICO)**: Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, travas de ajuste de altura, travas de ajuste de largura, micro chaves, prismas, transistor, diodos, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- dd. **SERVIÇO DE REPARO DE ALIMENTADORES DE CÉDULAS – DSU e NOTEFEEDEER (COMPLEXO OU SUPERIOR)**: Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- ee. **SERVIÇO DE REPARO DE ACIONADOR DE CÉDULAS – MECÂNICO (BÁSICO)**: Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, micro chaves, prismas,

transistor, diodos, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.

- ff. **SERVIÇO DE REPARO DE ACIONADOR DE CÉDULAS – MECÂNICO (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- gg. **SERVIÇO DE REPARO DE PRESETER DE PASSAGEM DE CÉDULAS (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo, micro chaves, prismas, transistor, diodos, correias, guias, roletes, rolamentos, flats, cabos, conectores, vidro acrílico, atuadores, sensores, motores, placa principal, placas secundárias de alimentação, travas mecânicas, buchas, anel elástico, molas, solenoides, limpeza e sincronismo do módulo, alinhamento de guias metálicas, feixes, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- hh. **SERVIÇO DE REPARO DE PRESETER DE PASSAGEM DE CÉDULAS (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, o mesmo deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- ii. **SERVIÇO DE REPARO DE TELA DE TOQUE E MONITOR COM TOUCHSCREEN (BÁSICO):** Resume-se no reparo na placa controladora, calibração, limpeza, substituição de componentes eletrônicos, troca de cabos, conectores, remoção de pequenas trincas, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- jj. **SERVIÇO DE REPARO DE TELA DE TOQUE E MONITOR COM TOUCHSCREEN (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item

original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

- kk. **SERVIÇO DE REPARO EM MÓDULO DEPOSITÁRIO DE ENVELOPES E MÓDULO SCANNER DE CHEQUES (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- ll. **SERVIÇO DE REPARO EM MÓDULO DEPOSITÁRIO DE ENVELOPES E MÓDULO SCANNER DE CHEQUES (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- mm. **SERVIÇO COM REPARO DE SHUTTER FRONTAL E TRASEIRO (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo de placas de controle e/ou comando, motores, roletes de tração, correias, sensores de passagem, conectores e cabos de comunicação, engrenagens, prismas, buchas com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- nn. **SERVIÇO COM REPARO DE SHUTTER FRONTAL E TRASEIRO (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- oo. **SERVIÇO DE REPARO DE FONTE ATX, MINI ITX E BABY (BÁSICO):** Resume-se no reparo e substituição de componentes eletrônicos, cabos, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- pp. **SERVIÇO DE REPARO DE FONTE ATX, MINI ITX E BABY (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em

última instancia, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

- qq. **SERVIÇO DE REPARO DE FONTE CHAVEADA (BÁSICO):** Resume-se no reparo e substituição de componentes eletrônicos, cabos, conectores com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- rr. **SERVIÇO DE REPARO DE FONTE CHAVEADA (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instancia, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- ss. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE SUPERIOR/INTERMEDIARIA - HEAD MODULE RMH4 (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- tt. **SERVIÇO DE REPARO DA UNIDADE SUPERIOR/INTERMEDIARIA - HEAD MODULE RMH4 (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instancia, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- uu. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE ENTRADA E SAIDA DAS NOTAS (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- vv. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE ENTRADA E SAIDA DAS NOTAS (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de

componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

**ww. SERVIÇO DE REPARO DO MODULO COLETOR, SAIDA DAS NOTAS (BÁSICO):**

Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% dos valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.

**xx. SERVIÇO DE REPARO DO MODULO COLETOR, SAIDA DAS NOTAS (COMPLEXO OU SUPERIOR):**

Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

**yy. SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE TRANSPORTE SUPERIOR (BÁSICO):**

Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos ao valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.

**zz. SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE TRANSPORTE SUPERIOR (COMPLEXO OU SUPERIOR):**

Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, o mesmo deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

**aaa. SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE TRANSPORTE E CHASSIS DA UNIDADE SUPERIOR (BÁSICO):**

Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à

funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.

- bbb. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE TRANSPORTE E CHASSIS DA UNIDADE SUPERIOR (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- ccc. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE TRANSPORTE INTERMEDIARIO DA UNIDADE SUPERIOR (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos dos componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- ddd. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE TRANSPORTE INTERMEDIARIO DA UNIDADE SUPERIOR (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- eee. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE TRANSPORTE INFERIOR DA UNIDADE SUPERIOR (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- fff. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO DE TRANSPORTE INFERIOR DA UNIDADE SUPERIOR (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

- ggg. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO SVT (SAFE VERTICAL TRANSPORT) (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- hhh. **SERVIÇO DE REPARO DO MODULO SVT (SAFE VERTICAL TRANSPORT) (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- iii. **SERVIÇO DE REPARO DO MODELO DE PLACAS ELETRÔNICAS (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- jjj. **SERVIÇO DE REPARO DO MODELO DE PLACAS ELETRÔNICAS (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- kkk. **SERVIÇO DE REPARO DO MODELO CONJ PORTA ENTINTAMENTO (BÁSICO):** Consiste em substituição/reparo da placa de controle, placa de comunicação, placa de alimentação, LED de sinalização, cabos de comunicação, cabo flat, guias plásticas, trimpot, caneta óptica, sensores IR, correias, acionadores, motores, buchas, prisma, guias plásticas, hastes metálicas, feixes mecânicos de encaixe, conectores, com todos os custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- III. **SERVIÇO DE REPARO DO MODELO CONJ PORTA ENTINTAMENTO (COMPLEXO OU SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos

e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, o mesmo deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

## **2.12. LAUDO TÉCNICO DE REPARO COMPLEXO OU SUPERIOR:**

2.12.1. A CREDENCIADA deverá emitir laudos técnico de reparo COMPLEXO, aqueles cujo custos dos componentes estejam acima de 30% e abaixo de 50% do valor do item e justificar o preço diferenciado.

2.12.2. A CREDENCIADA deverá emitir laudos técnico de reparo SUPERIOR, aqueles cujo custos dos componentes estejam acima de 50% do valor do item e justificar o preço diferenciado.

2.12.3. No ato do recebimento do Laudo, a contagem do prazo de reparo será interrompida e retomada após aprovação do orçamento de reparo

2.12.4. Nos laudos deverão constar as seguintes informações:

2.12.5. Informações do técnico que realizou o laudo como: nome, matrícula, data, código do reparador e assinatura.

2.12.6. Constar informações sobre o módulo tais como: código do módulo, descrição do módulo, número de série, condição de embalagem recebida, número da nota fiscal, data da NF-e e CAT.

2.12.7. Fotos legíveis dos defeitos apontados: deverão ser utilizados materiais que possam indicar, destacar e evidenciar o componente e ou peça defeituosa através de seta indicativa ou círculos.

2.12.7.1. A condição de recebimento do item para reparo;

2.12.7.2. Fotos das condições físicas do item e dos componentes danificados;

2.12.7.3. Custos dos componentes danificados;

2.12.7.4. Caso de necessidade de dilatação do prazo de reparo, deve ser apresentado o novo prazo e a justificativa.

2.12.7.5. Para os casos de componentes cujo montante dos custos seja superior a 50% do valor do item deverá ser apresentado o valor total orçado para fins de aprovação.

2.12.8. A equipe técnica da BBTS fará análise do laudo e se for o caso do orçamento apresentado:

2.12.8.1. Se aprovado, o reparo deve prosseguir de forma tempestiva, devolvendo ao final junto ao item, cópia do orçamento aprovado e todos os componentes substituídos como evidência.

2.12.8.2. Se rejeitado, será apresentada a justificativa e a solicitação de emissão de laudo de inviabilidade de reparo ou substituição, decorrente de valor inviável de reparo, cuja cópia deve ser anexada ao item no ato da devolução.

### 2.13. LAUDO TÉCNICO DE INVIABILIDADE DE REPARO OU SUBSTITUIÇÃO:

2.13.1. A CREDENCIADA deverá emitir laudos de inviabilidade de reparo ou substituição.

2.13.2. No laudo deverão constar as seguintes informações:

2.13.3. Informações do técnico que realizou o laudo como: nome, matrícula, data, código do reparador e assinatura.

2.13.4. Constar informações sobre o módulo tais como: código do módulo, descrição do módulo, número de série, condição de embalagem recebida, número da nota fiscal, data da NF-e e CAT.

2.13.5. Fotos legíveis dos defeitos apontados: deverão ser utilizados materiais que possam indicar, destacar e evidenciar o componente e ou peça defeituosa através de seta indicativa ou círculos.

2.13.6. Na descrição do defeito deverá constar as informações da inviabilidade técnica para o reparo ou o motivo da impossibilidade de substituição por outro módulo idêntico ao original ou outro modular similar que possua os requisitos mínimos definidos a seguir, e/ou tenha sido previamente homologado pela equipe de engenharia da BBTS.

### 2.14. DESCRIÇÃO REQUISITOS MÍNIMOS

#### 2.14.1. Desempenho geral:

2.14.1.1. Só serão aceitos equipamentos iguais ou homologados pela BBTS.

2.14.1.2. Em caso de substituição as cores de qualquer peça que seja visível ao módulo, ou seja, parte externa deverá estar na mesma paleta de cores do original.

2.14.2. Só serão aceitos equipamentos iguais ou homologados pela BBTS.

2.14.3. Em caso de substituição as cores de qualquer peça que seja visível ao módulo, ou seja, parte externa deverá estar na mesma paleta de cores do original.

### 2.15. EXEMPLOS DE MODELOS DE EQUIPAMENTOS:

**Tabela 01:** Exemplos de fabricantes.

FABRICANTE	MODELO DE LEITOR DE CARTÃO MAGNÉTICO/HÍBRIDO
DDM HOPT	LEITOR HÍBRIDO DE CARTÃO MAGNÉTICO/SMARTCARD PERTO/DDM HOPT SCHULER 862 FIRM. A2261B027B0
SANKYO/ OKI	CONJUNTO LEITORA SANKYO/OKI - 300000006472
SANKYO/DIEB OLD	LEIT DIP TR1/2/3 SMART SANKYO S/ BEZEL CEF/BB REV-Z0 85.111.00109-7B

**Tabela 02:** Exemplos de fabricantes.

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO DE LEITOR CONTACTLESS</b>
UIC	LEITOR CONTACTLESS UIC 680FG OEM – TFJUI680FG

**Tabela 03:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO DE MÓDULO DE ARMAZENAMENTO DE CÉDULAS TEMPORÁRIAS – ESCROW</b>
DIEBOLD	MODULO ESCROW REEL STORAGE 86.115.31160-3B
NCR	ESCROW W CEDULAS RECICLADOR RG7 - 420000013519
HITACHI	ESCROW – 71UUESA137828

**Tabela 04:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO DE CAIXA DE DINHEIRO – CASH SLOT</b>
HITACHI	MODELO DE CAIXA DE DINHEIRO - CASH SLOT - PN: 49-233110-000C

**Tabela 05:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO DE VALIDADOR DE NOTAS - BILL VALIDATOR</b>
HITACHI	VALIDADOR DE NOTAS BILL VALIDATOR – BVZ20-UI – 348BV20 U 336657 - 49-238415-000A

**Tabela 06:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO UNIDADE DE TRANSPORTE EXTERNO – TRANSPORT EXTERNAL</b>
HITACHI	TRANSPORT EXTERNAL – TS-M1U1-RET401

**Tabela 07:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO DE UNIDADE DE TRANSPORTE TRASEIRO - UPPER TRANSPORT REAR</b>
HITACHI	UNIDADE DE TRANSPORTE TRASEIRO - UTRA – 49-233158-000A

**Tabela 08:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO DE UNIDADE DE TRANSPORTE FRONTAL - UPPER TRANSPORT FRONT</b>
HITACHI	MODELO DE UNIDADE DE TRANSPORTE FRONTAL - 49-233151-000A, UTFA

**Tabela 09:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO UNIDADE INFERIOR – LOWER UNIT</b>
HITACHI	UNIDADE INFERIOR – LOWER UNIT - 49-241222-000A, ULWD5A

**Tabela 10:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO DE UNIDADE TOPO INFERIOR – LOWER TOP</b>
HITACHI	UNIDADE TOPO INFERIOR – ULT5A 49-024190-000C

**Tabela 11:** Exemplos de fabricantes:

<b>FABRICANTE</b>	<b>MODELO DE CASSETES DE RECICLAGEM SEM SISTEMAS DE ENTINTAMENTO EMBARCADO</b>
HITACHI	CASSETE RECICLING BOX – TS-M1U1-SRB1

PERTO	CASSETE PLASTICO DE NOTAS PERTO TIPO A - 270.50.192
NCR	CASSETE NOTAS NMD SIMPLES AT - 300000005508

**Tabela 12:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	CASSETES DE RECICLAGEM COM SISTEMAS DE ENTINTAMENTO EMBARCADO
PERTO	CASSETE PLASTICO DE NOTAS PERTO TIPO D C/ENTINTAMENTO 280.50.059
DIEBOLD	CASSETE DE CEDULAS DIEBOLD COM DISPOSITIVO DE ENTINTAMENTO - 96.115.00000-3B
NCR	CASSETE NOTAS NMD ENTINTAMENTO R 50 AT OKI - 3000000114742) OKI - 4012392200277

**Tabela 13:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO QUALIFICADOR DE CÉDULAS, NOTE QUALIFIER
NCR	CONJUNTO NOTE QUALIFIER NMD IT R9 - 2010J2384018

**Tabela 14:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO DESVIADOR DE CÉDULAS, EMPILHADOR DE CÉDULAS e UNIDADE DE TRANSPORTE DE PACOTES, NOTE DIVERTER, NOTE STACKER e BUNDLE CARRIAGE UNIT
NCR/DELARUE	NOTE STACKER - A007612-03
NCR/DELARUE	NOTE DIVERTER - A003912-05
NCR/DELARUE	BUNDLE CARRIAGE UNIT BCU - A007483-03

**Tabela 15:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO ALIMENTADORES DE CÉDULAS – DSU e NOTEFEEDEER
NCR	CONJUNTO NOTE FEEDER MODULO NMD R9 - 2010J2383011
DIEBOLD	MODULO DSU 86.115.31165-8B

**Tabela 16:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO DE ALIMENTAÇÃO DE CÉDULAS - MECÂNICO
PERTO	MODULO DE ALIMENTACAO INTERMEDIARIO - 280.50.169
PERTO	MODULO DE ALIMENTACAO PRINCIPAL CANAL 1 - 280.50.167

**Tabela 17:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO PRESENTER DE PASSAGEM DE CÉDULAS
PERTO	PRESENTER 723 SENS - 280.50.044
NCR	NMD R9 - CONJUNTO STACKER PRESENTER TR - 2010J2378018
DIEBOLD	MODULO TRANSPORTADOR AFD 620MM RL REAR LOAD 96.402.00002-0B

**Tabela 19:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO MÓDULO DEPOSITÁRIO DE ENVELOPES E MÓDULO SCANNER DE CHEQUES
NCR	DEPOSITARIO CODIGO BARRRAS AF TR K7M V03 ZNB 2014 AR - 300000006061

DIEBOLD	MODULO DEPOSITARIO PENTASIS LCB PS3021NT XL
WINCOR-NIXDORF	SCANNER DE CHEQUES CCDM-V2

**Tabela 20:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO TELA DE TOQUE E MONITOR COM TOUCHSCREEN
ELO CHASSIS	E512043 - MONITOR TYCO 1537L ET1537L-8CWA-1-NPB LCD 15.0IN 1024X768 TOUCHSCREEN
NCR	MONITOR COLOR LCD 15 E512043 ELO C/FILTRO OKI - 300000009530
PERTO	MONITOR LCD 15 TES COM TOUCH - 280.18.361
DIEBOLD	TELA DE TOQUE 15POL - 85.119.00125-9B 81.055.31090-2

**Tabela 21:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO SHUTTER FRONTAL E TRASEIRO
DIEBOLD	SHUTTER P/ RECICLADOR RM4H 85.150.00267-3B
NCR	SHUTTER ANTIRREGUA DISPEN NMD - 420000020173

**Tabela 22:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO DE FONTE ATX, MINI ITX E BABY
DELTA ELECTRONICS	FONTE TFX 250W REAL AUTOMATICA 80 PLUS GOLD FAN SALIENTE 175X85X70 MM - DPS-250AB-72 A
SEASONIC	FONTE TFX 300W REAL AUTOMATICA 80 PLUS GOLD PFC ATIVO 175X85X63,5MM – SS 300TGW

**Tabela 23:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO FONTE CHAVEADAS
DIEBOLD	FONTE CKD FT 37 FULL RANGE ROHS P/PATS 96.191.00002-5B 81.055.31149-3
NCR	FONTE INTERNA 12V 2,9A / 36V 2,4A NMD R9 - 4309M7773001
CEBRA	FONTE INTERNA 12V 2,9A / 36V 2,4A - CA 1802BG
NITERE - NPS-D00	FONTE EXTERNA CA/CC FULL RANGE 90-240 VAC 50/60HZ - SAIDA 12V/ 12,5A / 150W FSP

**Tabela 24:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO UNIDADE SUPERIOR/INTERMEDIARIA - HEAD MODULE RMH4
DIEBOLD	MODULO DA UNIDADE SUPERIOR/INTERMEDIARIA (HEAD MODULE RMH4) 85.150.00285-7B

**Tabela 25:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO MODULO DE ENTRADA E SAIDA DAS NOTAS
DIEBOLD	MODULO DE ENTRADA E SAIDA DAS NOTAS (IOT I/O IN-OUTPUT MODULE CUSTOMER TRAY) 86.115.31150-4B

**Tabela 26:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO MODULO COLETOR, SAIDA DAS NOTAS
------------	--

DIEBOLD	MODULO COLETOR, SAIDA DAS NOTAS (IOC IN-OUTPUT MODULE COLLECTOR UNIT) 86.115.31151-1B 81.055.31123-3
---------	--

**Tabela 27:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO MODULO DE TRANSPORTE SUPERIOR
DIEBOLD	MODULO DE TRANSPORTE SUPERIOR (HUT HEAD UPPER TRANSPORT) 86.115.31152-8B 81.055.31151-6

**Tabela 28:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO MODULO DE TRANSPORTE E CHASSIS DA UNIDADE SUPERIOR
DIEBOLD	MODULO DE TRANSPORTE E CHASSIS DA UNIDADE SUPERIOR (HCT HEAD CHASSIS TRANSPORT) 86.115.31153-5B 81.055.31145-5

**Tabela 29:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO MODULO DE TRANSPORTE INTERMEDIARIO DA UNIDADE SUPERIOR
DIEBOLD	MODULO DE TRANSPORTE INTERMEDIARIO DA UNIDADE SUPERIOR (HMT HEAD MIDDLE TRANSPORT) 86.115.31154-2B 81.055.31138-7

**Tabela 30:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO MODULO DE TRANSPORTE INFERIOR DA UNIDADE SUPERIOR
DIEBOLD	MODULO DE TRANSPORTE INFERIOR DA UNIDADE SUPERIOR (HLT) 86.115.31155-9B 81.055.31136-3

**Tabela 30:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO MODULO SVT (SAFE VERTICAL TRANSPORT)
DIEBOLD	MODULO SVT (SAFE VERTICAL TRANSPORT) 81.055.31153-0 86.115.31164-1B

**Tabela 31:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO DE PLACAS ELETRÔNICAS
DIEBOLD	PLACA CONTROLADORA SLAVE DA UNIDADE SUPERIOR (PCBA) 86.115.31161-0B 81.055.31130-1
DIEBOLD	PLACA CONTROLADORA MOVE 86.115.31158-0B 81.055.31132-5
DIEBOLD	PLACA CONTROLADORA SAFE RM4H PLACA TPD 86.115.31185-6B 81.055.31129-5
NCR	CONJUNTO CONTROLADORA DEPOSITARIO ARM COD BARRAS OKI BB - 300000005921
PERTO	PLACA CPU DO MECANISMO DO PRESENTER SAQUE FRONTAL - 220.20.496
PERTO	PLACA DE CONTROLE DO CANAL C e D - 219.70.555

**Tabela 32:** Exemplo de fabricante:

FABRICANTE	MODELO CONJ PORTA ENTINTAMENTO
DIEBOLD	CONJ PORTA ENTINTAMENTO ATMR2017 BB RM4H 83.115.00236-8B 81.055.31133-2

### 3. Condições de Garantia e Assistência Técnica, Manutenção e Suporte Técnico:

3.7 A CREDENCIADA no ato da liberação do item deve fazer a inspeção e testes gerais de funcionamento para garantir a solução definitiva de falhas.

3.8 A garantia para as substituições de peças e componentes decorrentes da manutenção, será de, no mínimo, 90 (noventa) dias corridos, inclusive após o término do contrato.

3.9 Para os materiais rejeitados pelos CAT's da BBTS ou para itens em período de garantia que lhe der causa, o Frete é de responsabilidade da BBTS, sendo imediatamente efetuada a **Glosa no valor de 50% do Reparo Básico** do item para efeito de ressarcimento de custos e impacto na operação da BBTS, decorrente da falha em período de garantia.

3.10 A CREDENCIADA deverá reparar, corrigir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os módulos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados.

3.11 O prazo para correção de não conformidades e/ou defeitos no período de garantia é idêntico ou reparo original, contatos em dias corridos, após entrega do módulo, no laboratório via BBTS.

3.12 Todos os itens e componentes utilizados no reparo, inclusive os substituídos/repostos durante o período de garantia, serão novos, sem uso, reforma ou recondicionamento.

### 4. Condições de Entrega / Prazos:

4.1. Os serviços deverão ser prestados dentro dos prazos e condições contratadas, de acordo com o tipo do serviço para determinação de Acordo de Nível de Serviço – ANS.

#### 4.2. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO:

4.2.1. **Frete via BBTS:** Os módulos serão entregues e retirados no ambiente do reparador, diretamente pela BBTS, com custos de coleta e entrega sob responsabilidade da BBTS.

4.2.2. O prazo de conclusão do reparo é de até **7 (sete) dias úteis** partir do recebimento dos módulos on-site.

4.2.3. Os casos de reparo Complexos ou Superior, terão o prazo suspenso após o recebimento do laudo técnico para análise da BBTS e retomados após aprovação.

4.2.4. Em casos extraordinários, mediante consulta, poderá ser ampliado o prazo, por igual período, desde que, devidamente fundamentado e sem ocorrências contínuas de solicitação de ampliação de prazos.

4.2.5. O prazo de execução dos serviços de reparo será acrescido de 5 (cinco) dias úteis para os Reparos em Painéis de TAA, devido à natureza do serviço.

4.2.6. A quantidade é dimensionada de acordo com as necessidades da BBTS, em conformidade com a capacidade homologada.

4.2.7. O envio é semanal para itens críticos para BBTS.

4.2.8. O envio é quinzenal para demais itens.

#### 4.2.9. **Embalagem:**

4.2.9.1. Todos os itens devem circular em embalagens que garantam a integridade física dos mesmos durante o manuseio: transporte, armazenagem e movimentação de material.

4.2.9.2. Deverá possuir um conjunto mínimo para embalagem como: plástico bolha, papelão, embalagem antiestática, calços e ou espumas.

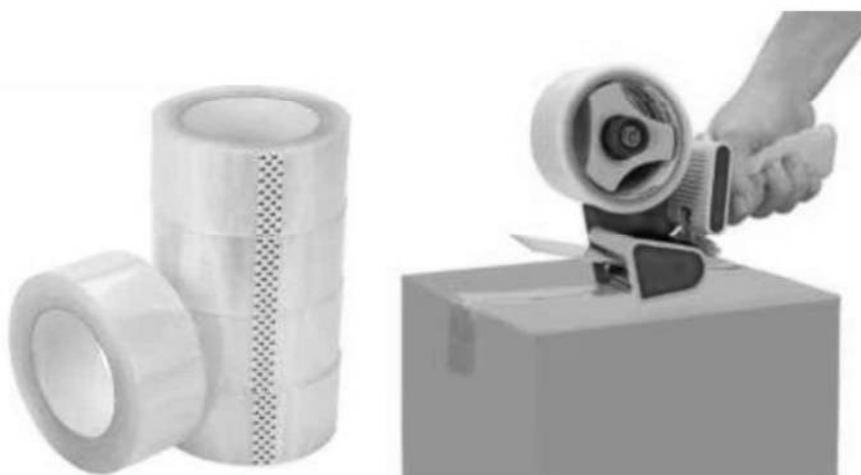
4.2.9.3. As placas mãe deverão conter proteção no socket do processador e embaladas com plástico antiestática, deverão ser acomodadas em caixa com espumas ou calço, de modo que a peça não desloque da caixa com facilidade.

4.2.9.4. Módulos que possuam vidros, telas e monitores deverão ser acondicionados em embalagens com plástico bolha e espuma.

4.2.9.5. As caixas deverão ser fechadas e ou lacradas com fitas adesivas transparentes de forma que garanta a integridade da peça e da caixa.

4.2.9.6. Caso a embalagem original recebida esteja danificada, deve ser observado possível dano nos módulos, sinalizado no conhecimento de entrega de material e comunicado a BBTS a ocorrência via caixa departamental [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br) ou aplicativo disponibilizado via BBTS para que sejam tomadas as devidas providencias junto a origem da não conformidade. De imediato deve ser feita a substituição da embalagem danificada, conforme o caso.

4.2.9.7. Exemplo de fita adesiva transparente:



\*Imagens meramente ilustrativas

#### 4.2.9.8. Exemplo de embalagem individual.

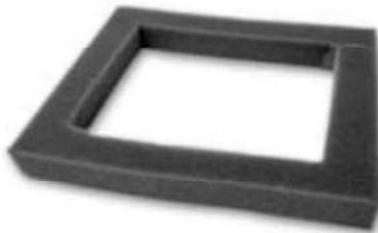
##### Exemplo de Caixa de Papelão

T-20 CX DE PAPELÃO P/MISCELANEA 1 (150X90X90 MM)



##### Exemplo de Calço de Espuma

T-20 CALÇO DE ESPUMA VAZADO(220X170X20 MM) DENSIDADE 30KG/M3

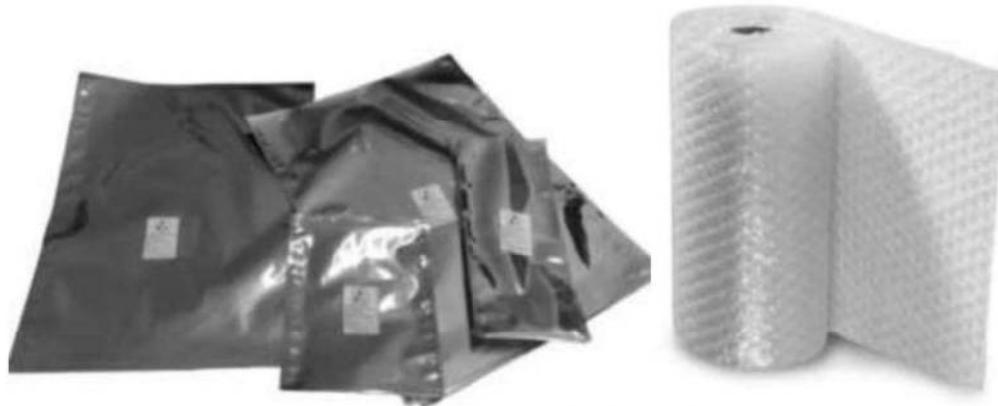


##### Exemplo de Calço de Espuma

T-20 CALÇO DE ESPUMA(20X170X220 MM) DENSIDADE 30KG/M3



Exemplos de Sacos plásticos antiestático e plástico bolha:



\*Imagem meramente ilustrativa

## 5. Formação dos preços:

### 5.3. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO

5.3.1. O preço do serviço será atribuído por grupo de equipamento, família e tipo de serviços, conforme tabela de credenciamento.

5.3.2. As partes e peças substituídas deverão ser originais, novas ou remanufaturados de igual desempenho com valores associadas as famílias do credenciamento de reparo.

5.3.3. Existindo restrições técnicas a realização do serviço deverá ser acionada a equipe da BBTS para análise e validação em até 1 dia útil do início programado do serviço.

5.3.4. A equipe da BBTS retornará com a validação em até 1 dia útil após o acionamento.

## **6. Condições de Instalação, Implementação e/ou Customização:**

6.1. A efetiva distribuição das demandas ocorrerá de acordo com as premissas do **Projeto Básico item Distribuição de demandas**

6.2. Os acionamentos ocorrerão de acordo com as eventuais necessidades, não existindo compromisso de faturamento mensal para as empresas CREDENCIADAS.

### **6.3. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO:**

6.3.1. As empresas proponentes deverão relacionar as famílias de módulos que pretendem reparar, informando também a capacidade máxima mensal de módulos de cada família.

6.3.2. As possíveis solicitações do fornecedor de serviço de reparo sobre alterações de: inclusão ou exclusão de família e/ou acréscimos ou decréscimos na capacidade mensal deverão ser informadas a BBTS para nova homologação.

6.3.3. Os fornecedores de serviço de reparo poderão requerer a suspensão do envio de módulos de uma ou mais famílias a qualquer tempo, mediante notificação a BBTS; esse requerimento não os eximirá da obrigação de reparar os módulos daquelas famílias que já estiverem sob sua guarda ou em trânsito.

## **7. Avaliação Técnica de soluções alternativas:**

7.1. Para o aceite de soluções alternativas relacionadas a itens obsoletos e/ou com indisponibilidade comprovada no mercado, a CREDENCIADA poderá propor substituição por outro de características técnicas iguais ou superiores. O aceite da solução será efetuado pelos técnicos da BBTS.

7.2. Para validação deverá apresentar os seguintes dados:

- Identificação do fabricante do sobressalente;
- Modelo;
- Procedência (país de origem e unidade fabril);
- Ano de fabricação;
- Identificação detalhada – marca, modelo, versões de firmware, chipset, configurações e revisões, quando for o caso;
- Drivers necessários ao perfeito funcionamento.

7.3. A CREDENCIADA deverá apresentar a BBTS uma declaração que todos os exemplares serão fornecidos exatamente de acordo com o Relatório de Aceite Técnico.

7.4. Se solicitado, deverão ser entregues até 2 (dois) exemplares do sobressalente com todos os seus componentes e acessórios para teste de aceite, em até cinco dias úteis após aviso formal da Contratante, em dia útil, das 9h00 às 17h00 nos seguintes locais.

BBTS Tecnologia e Serviços - Brasília:  
CNPJ: 42.318.949/0013-18  
Endereço: SEPN - Setor de Edifícios de Utilidade Norte - Quadra 508 Conjunto "C" Lote 07 - 1º Subsolo, aos cuidados da DILOG - Divisão de Engenharia e Logística.  
CEP 70740-543  
Brasília - DF.

7.5. A CREDENCIADA deverá encaminhar, juntamente com os sobressalentes, quando se aplicarem, os seguintes itens:

7.5.1. Manual do usuário, em meio eletrônico, em português (Brasil) ou inglês, com índice analítico, contendo informações detalhadas e atualizadas sobre a instalação, configuração, operação e administração do sobressalente;

7.5.2. Conjunto de manual técnico e/ou documentação específica, em meio eletrônico, contemplando todas as placas e periféricos que integrem o sobressalente, em português (Brasil) ou inglês, bem como a respectiva atualização, se houver, em mesma quantidade;

7.5.3. Conjunto, em meio eletrônico, dos drivers de configuração/software de todas as placas e periféricos que integrem o sobressalente, bem como a respectiva atualização, se houver, em mesma quantidade;

7.5.4. Documentação/manual de programação, em meio eletrônico, dos módulos e periféricos que integram o sobressalente, com detalhamento das primitivas disponíveis (funções, códigos de retorno, parâmetros de entrada e saída, códigos de erros, etc.) e dos protocolos de comunicação, necessários ao desenvolvimento de API.

7.6. No caso de rejeição da solução alternativa o Fornecedor deverá corrigir, em até 15 (cinco) dias úteis, a partir da notificação oficial à CONTRATADA, eventual ocorrência detectada durante a aplicação dos testes em laboratório.

7.7. O não atendimento a qualquer um dos itens constantes desta especificação implicará na reprovação da solução alternativa.

## Anexo I.8 - Manutenção de Porta Detectora de Metal

### 1. Objeto:

1.1. Atendimento em bancada de laboratório, à nível de troca de componentes, partes e peças;

### 2. Especificações Técnicas:

2.1. Por serviços técnicos complementares entende-se a série de procedimentos que envolvem intervenções na estrutura mecânica e eletroeletrônica, inclusive a nível de substituição de componentes eletrônicos em ambiente de laboratório ou on-site.

2.2. Espera-se o credenciamento de fornecedores de serviços em âmbito nacional, visando encaminhamento de demandas para aquele que estiver mais próximo do local da execução, de acordo com a ordem sequencial da fila de convocações.

2.3. Todas as partes, peças e componentes utilizados nas manutenções / recuperações deverão ser originais, novos ou remanufaturados ou deverão atender às especificações técnicas do fabricante, com validação prévia dessas especificações pela CONTRATANTE, que, a seu critério, pode solicitar amostras dos materiais para testes operacionais e de qualidade, visando preservar a funcionalidade e desempenho original do produto, conforme **item 7 - Avaliação Técnica de soluções alternativas.**

2.3.1. A indisponibilidade de peças e componentes no mercado não poderá ser utilizada como justificativa para não cumprimento do Acordo de Nível de Serviço – ANS contratado. Os casos de exceção deverão ser previamente comunicados à CONTRATANTE, acompanhados de laudos e evidências técnicas para verificação e validação.

2.4. As demandas estão estimadas por região geográfica, sendo que a PROPONETE poderá se credenciar para executar atividades em qualquer das UFs e municípios.

2.5. No **Anexo 6 - Tabela de valores credenciados com detalhamento das famílias e estimativas**, estão as estimativas de demandas por localidade. Cabendo destacar que os acionamentos ocorrerão de acordo com as necessidades, sem compromisso de faturamento, mensal ou anual, não implicando na obrigação de contratação em sua totalidade.

2.6. O pagamento dos serviços ocorrerá pela efetiva execução da demanda e pelo exato cumprimento das obrigações assumidas, em especial quanto **item 4 - Condições de Entrega / Prazos**, condições de aceite e com a estrita observância ao ANS contratado.

2.7. Em caso de comprometimento da qualidade dos serviços e do ANS, será suspenso o acionamento da CREDENCIADA, até a efetiva justificativa e regularização, respeitando os princípios do contraditório e da ampla defesa.

### 2.8. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO:

2.8.1. Por atendimento em bancada de laboratório entende-se a reparação das falhas dos módulos, mediante a substituição de peças e componentes que apresentem defeitos e revisão dos demais componentes, de acordo com manuais e normas técnicas específicas para os módulos. Os serviços prestados deverão garantir o pleno funcionamento dos módulos.

2.8.2. Os módulos são agrupados em famílias, de acordo com a sua função e/ou aplicabilidade, conforme resumo no **Anexo 6 - Tabela de valores credenciados com detalhamento das famílias e estimativas**;

2.8.3. Qualquer alteração nas famílias será comunicada com antecedência de 30 dias e formalizada mediante simples acordo entre as partes, sendo que módulos similares aos relacionados nas famílias poderão ser incluídos ao longo do período a ser contratado, desde que respeitadas às semelhanças técnicas e o custo estimado de reparo.

2.8.4. Os serviços deverão ser executados observando rigorosamente as especificações dos fabricantes, da BB Tecnologia e Serviços S.A. (BBTS) e das melhores práticas do mercado (limpeza do módulo, qualidade de soldas, troca componentes defeituosos ou gastos, embalagem, documentação fiscal) não podendo ser realizadas modificações ou adaptações com objetivo de simular as características originais. Os fornecedores de serviço de reparo deverão cumprir rigorosamente o **Anexo 2 - Procedimento para atendimento de reparo em laboratório**

2.8.5. É proibida a retirada de partes e peças em bom funcionamento, de um módulo de propriedade da BBTS para a execução de reparos em outros módulos defeituosos, exceções devem ser negociadas via envio de e-mail para [dilog@bbts.com.br](mailto:dilog@bbts.com.br) com devidas justificativas.

2.8.6. Sempre que se fizer necessário, os fornecedores de serviço de reparo deverão substituir, sem ônus adicionais, peças e/ou componentes, mecânicos ou eletrônicos, que se encontrem quebrados, com defeitos ou gastos pelo uso normal, por outros de configuração, qualidade e desempenho idênticos ou superiores aos originais, novos e recomendados pelo fabricante.

2.8.7. A substituição da peça ou componente mecânico original por peça alternativa que não tenha sido recomendada pelo fabricante, fica condicionada à autorização prévia e formal feita pela BBTS.

2.8.8. Partes mecânicas móveis ou de encaixe, como buchas, rolamentos, eixos, engrenagens, correias, roletes etc., que apresentem folga ou desgaste, ou que atingiram limite de vida útil especificado pelo fabricante, devem ser substituídas, mesmo que não estejam relacionadas com o defeito original do módulo.

2.8.9. Conectores que apresentarem oxidação, dano ou folga, que impeça ou prejudique o correto encaixe de cabos e/ou placas, também deverão ser substituídos, mesmo que não estejam relacionados com o defeito original do módulo.

2.8.10. A manutenção corretiva deverá ser efetuada de forma a deixar os módulos em perfeitas condições de funcionamento, efetuando ajustes, reparos e substituição de peças/componentes conservando-os com suas características originais.

2.8.11. A indisponibilidade de partes e peças no mercado não poderá ser utilizada como justificativa para não cumprimento do Acordo de Nível de Serviço contratado. Os casos de exceção deverão ser previamente comunicados, via e-mail para [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br) acompanhados de laudo e evidências técnicas para verificação e concordância da BBTS.

2.8.12. As CREDENCIADAS deverão reparar os módulos recebidos, substituindo aqueles que não puderem ser reparados por outros em perfeitas condições de funcionamento observando o está definido no **item 2.11 - DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE ATIVIDADES CREDENCIADAS**

2.8.12.1. Apenas nos casos descritos, referente as etapas de Recepção e Inspeção, será aceito o retorno de módulos sem reparo. O procedimento que envolve emissão de documentos poderá ser substituído por solução web/app fornecida pela BBTS, onde:

*“Problemas observados (módulos incompletos, quebrados, queimados ou em desacordo com a nota fiscal) deverão ser formalmente comunicados à BBTS, juntamente ao Centro de Assistência Técnica (CAT) de onde foi encaminhado o material, em um prazo máximo de 72 horas após o recebimento, aguardando orientação quanto ao procedimento a ser seguido.”*

*“Se o reparador julgar que existe inviabilidade de reparo para um determinado material, seja ela por quaisquer motivos, emitir FQ1311-003 – Laudo de Material não Reparável, e encaminhá-lo à BBTS, através do e-mail [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br), aguardando resposta. Não é necessária a emissão do laudo no caso de divergência entre o material recebido e a Nota Fiscal.”*

### 2.8.13. **Envio de Módulos Defeituosos:**

2.8.13.1. Os envios de módulos defeituosos ocorrerão de acordo com as necessidades da BBTS, respeitado o perfil variável da demanda em função de flutuações do parque de equipamentos atendidos, sem compromisso de faturamento mensal e/ou anual, não implicando na obrigação de contratação em sua totalidade.

2.8.13.2. No ato do início da prestação dos serviços a CREDENCIADA deverá estar plenamente habilitada para realização dos serviços de reparo, dentro da capacidade e condições definidas neste projeto básico.

2.8.13.3. Será respeitada a capacidade máxima informada e homologa para a respectiva CREDENCIADA.

2.8.13.4. A distribuição ocorrerá respeitando os critérios informados no projeto básico, **Item - Distribuição de Demandas de Serviços.**

2.8.13.5. O **Anexo 6 - Tabela de valores credenciados com detalhamento das famílias e estimativas** apresenta a composição das famílias de reparo, apresenta a quantidade de módulos estimados por família para um período de 60 meses e o preço Credenciado, considerando evolução do parque contratado ao longo do período, os quais serão distribuídos para as CREDENCIADAS de acordo com a necessidade da BBTS.

2.8.13.6. Quando se tratar de atendimento em laboratório, o frete de envio e retorno de reparo será de responsabilidade da BBTS via sua malha de logística por, entre outras vantagens, ampliar o número de empresas em âmbito nacional capazes de participar do credenciamento e atender necessidades de reparo existente em todos os estoques da BBTS distribuídos em todo o país.

**2.8.13.7. Quando se tratar de atendimento em laboratório para itens em garantia de reparo, o frete de envio e retorno de reparo será de responsabilidade da BBTS via sua malha de logística pelos mesmos motivos citados no item anterior. Sendo que, será efetuada a glosa relativa a 50% do valor pago pelo reparo inicial do item, com o valor descontado imediatamente na fatura do mês corrente da apresentação do item em garantia ao Credenciado.**

## **2.9. CAPACITAÇÃO EXIGIDA**

2.9.1. Os serviços deverão ser executados observando rigorosamente as especificações da BBTS e as melhores práticas do mercado, não podendo ser realizados improvisos ou adaptações.

2.9.2. Na prestação de serviços deverão estar garantidas a integridade dos equipamentos, bem como a inexistência de danos ao patrimônio e aos ambientes envolvidos.

2.9.3. A CREDENCIADA deverá ser especializada e plenamente capacitada aos serviços, compreendendo a troca de partes e peças necessárias ao restabelecimento da funcionalidade dos diversos modelos de equipamentos, incluindo, mas não se limitando à lista de equipamentos fornecida previamente.

2.9.4. A CREDENCIADA deverá cumprir rigorosamente as normas de segurança e medicina do trabalho, recomendadas pela legislação pertinente, fornecendo aos seus empregados os equipamentos de proteção individual (EPI) que se façam necessários e adequados ao risco de cada atividade.

2.9.5. Para o serviço de reparo em laboratório a CREDENCIADA deverá possuir em sua infraestrutura mínima Circuito Fechado de Televisão (CFTV) e controle de acesso dos funcionários em seu ambiente de trabalho, de forma a garantir a segurança e sensibilidade dos itens tratados.

2.9.5.1. Caso exista alguma restrição ou limitação, deve ser mencionado no pedido de credenciamento para que seja analisada a possibilidade de credenciamento parcial.

### **2.9.6. Ambiente de trabalho**

2.9.6.1. Deverá possuir área específica para recebimento e organização das peças, consiste em instalações com armários, prateleiras e ou espaços devidamente identificados com etiquetas que demonstrem a organização e segregação de peças.

2.9.6.2. Área específica para armazenagem de peças aguardando reparo, armários, bancadas ou espaços destinados a equipe técnica para coleta de peça para reparo.

2.9.6.3. Área específica destinada à limpeza dos módulos a serem reparados, deverá conter pias, tanques, cubas, escorredores e/ou itens para processo de secagem e aspiração de sujeiras das peças.

2.9.6.4. Área específica para reparo, com bancadas adequadas à execução dos reparos propostos: Deverá possuir bancada com espaço físico mínimo de acomodação da peça a ser reparada e do profissional que realizará o serviço.

2.9.6.5. Área específica para armazenagem de módulos / equipamentos reparados (produtos acabados, consiste em bancada e ou armário com identificação e segregação de peças que foram reparadas, testadas e aprovadas no teste de qualidade assegurada.

2.9.6.6. Área específica para embalagem, consiste em bancadas e ou mesas, devidamente emborrachadas e que não estejam próximas a locais como: janelas, ar-condicionados, filtros de água ou que apresentem riscos de umidade as peças e embalagens.

2.9.6.7. Área específica para expedição, consiste em armários, mesas, locais e ou bancada devidamente organizadas e identificadas.

2.9.6.8. Postos de trabalho em número compatível com a capacidade pretendida, consiste na quantidade de bancadas, prateleiras, armários, locais para segregações de peças compatível ao número de peças pretendidas ao reparo.

#### **2.9.7. Verificação da qualidade e adequação dos postos de trabalho**

2.9.7.1. Os postos de trabalhos deverão ser apropriados ou adequados para recebimento da família para o reparo dos módulos pretendidos, consiste em ferramentas específicas em bom estado de conservação para o reparo completo dos módulos e Jig de testes.

#### **2.9.8. Capacidade de produção de reparo**

2.9.8.1. A capacidade mensal de produção está de acordo com o pretendido no credenciamento, incide em quantidade de ferramentas, insumos, componentes, embalagens para o volume pretendido.

#### **2.9.9. Documentação dos produtos**

2.9.9.1. A CREDENCIADA deverá possuir manuais de usuários, manuais técnicos ou procedimentos técnicos, orientações de limpeza e conservação, arquivos digitais, firmwares, sistemas operacionais, softwares de recuperação de módulos, equipamentos e ferramentas.

2.9.9.2. Os arquivos poderão ser digitais ou impressos, desde que sejam acessíveis aos colaboradores que realizarão os reparos dos módulos pretendidos.

#### **2.9.10. Ferramentas, insumos e softwares para reparo**

2.9.10.1. Prever proteções antiestática ESD, tais como calcanheira, luvas, pulseiras, jalecos, calçado antiestática, onde necessário, a fim de formar um sistema de aterramento completo garantindo a dissipação a carga estática produzida pelo corpo humano.

2.9.10.2. Para limpeza e higienização dos módulos a CONTRATADA deverá utilizar ferramentas com propriedades antiestáticas como (pincel, escova ou panos).

2.9.10.3. Não deverá ser utilizado material abrasivo que possua efeito de desgaste ou polimento, para limpeza de superfícies de contatos de comutação pentes de conectores de placas, circuitos impressos, sensores indutivos, capacitivos, fotoelétricos, lasers, magnéticos, transdutores lineares etc.

2.9.10.4. As bancadas para reparo devem possuir barras de tomadas, sistema de aterramento e no tampo principal deverá estar emborrachado a fim de evitar antiestética nos equipamentos.

2.9.10.5. A CREDENCIADA deverá possuir as seguintes ferramentas:

2.9.10.6. Jogo de chave Philips, fenda, Torxs e Allen.

2.9.10.7. Alicates de bico, corte ou universal.

2.9.10.8. Osciloscópio digital.

2.9.10.9. Multímetro digital.

2.9.10.10. Estação de ar quente.

2.9.10.11. Ferro de solda com diversos tipos de ponteiros.

2.9.10.12. Fonte variável de tensão contínua.

2.9.10.13. Frigobar para guarda de fluxo, pasta de solda e consumíveis que necessitem de refrigeração.

2.9.10.14. Microcomputador para gravação de BIOS, firmwares, instalação de sistemas operacionais e ou softwares de manutenção e testes.

#### **2.9.11. Condições de conservação das ferramentas**

2.9.11.1. A CREDENCIADA deverá ter controle da validade dos insumos utilizados como: solda, estanhos, álcool, pastas térmicas, vaselinas sólidas, fitas isolantes, tubo termo retrátil e ou itens que possam comprometer a vida útil e alterar as características de reparo.

2.9.11.2. As ferramentas com características mecânicas ou metálicas, devem estar sem sinais de ferrugem, corrosão ou desgaste.

2.9.11.3. As ferramentas com características elétricas e eletrônicas devem estar em pleno funcionamento, sem sinais de improvisações.

2.9.11.4. As ferramentas de testes, medição e aferição como: multímetro, paquímetro, manômetro devem possuir escalas visíveis para as medidas.

2.9.11.5. As estações de solda, calor e retrabalho, devem estar com as escalas de temperaturas visíveis e que possuam controle de temperatura e função de resfriamento automática.

2.9.11.6. As fontes variáveis de tensão contínua, devem possuir boa estabilização de tensão.

2.9.11.7. O microcomputador e as jigs de testes deverão estar em bom estado de conservação e funcionamento.

2.9.11.8. Os equipamentos NVR DVR ou híbridos devem estar em bom estado de conservação e funcionamento.

2.9.11.9. O monitor ou TV devem estar com imagens nítidas que permitam a visualização.

#### 2.9.12. **Instrumentos de aferição, medição, Jigs de testes e microcomputadores**

2.9.13. As ferramentas de aferições e medições deverão estar calibradas e certificadas.

2.9.14. As jigas de testes e microcomputadores deverão estar atualizadas com os softwares mais adequados para as simulações e avaliações.

2.9.15. A BBTS poderá a qualquer tempo e a seu critério exclusivo, por intermédio do gestor do contrato, solicitar a apresentação de comprovação de procedência das peças e componentes utilizados nos serviços do contrato.

### 2.10. **INSPEÇÃO VISUAL E TESTES FUNCIONAIS**

2.10.1. Constituem-se nas principais fases do processo, respondendo pela qualidade do reparo, englobando:

2.10.2. Inspeção visual, garantir que todas os componentes substituídos estão bem fixados e que não há constatação de falhas visuais como trincas, arranhões, empenamento, oxidação, corrosão e partes faltantes.

2.10.3. Teste funcional, consiste em testes funcionais da peça, verificando os movimentos no caso de equipamentos mecânicos que possuam roletes, correias e polias. Para casos de componentes e peças eletrônicas deverá ser realizado testes com multímetros e osciloscópio para garantir a funcionalidade dos componentes.

2.10.4. Os módulos e peças deverão ser testados nas diferentes configurações de tensões possíveis. Ex.: fontes em 127V e 220 VAC, fontes DC 12V, 24V, 36V e alimentação dos equipamentos conforme orientação do fabricante.

2.10.5. Módulos que possuam circuito de baterias conectadas, deverão ser testadas com a presença da bateria e sem a bateria, de modo que fique evidente o teste dos circuitos.

2.10.6. Módulos com captação de imagens, som e ou leitor facial devem ser testadas as alimentações, resoluções, interações, cores, zoom, foco, conectividades, inclusive testes em ambiente com iluminação direta, teste de visão noturna e quando aplicáveis sensores de infravermelho e mascaramento.

2.10.7. Módulos geradores de neblinas deverão ser testadas a aspensão, temperatura, disparo, comando, conexão, resistência, sensores de tamper e alimentação, quando houver.

2.10.8. Módulos com efeito estroboscópico deverão ser testados por um período de 5 min, de modo, garantir os disparos de flashes das lâmpadas e funcionamento do equipamento.

2.10.9. Placas eletrônicas de centrais de alarmes devem ser testadas os acionamentos por zoneamento, canal ou ponto, as conexões e circuitos de alimentação.

2.10.10. Tablet ou monitores de 3,5" a 7" polegadas deverão ser testadas as configurações básicas, alimentação, bateria, qualidade de imagem, botões de acionamentos e touch quando for aplicável.

2.10.11. Módulos que possuam características de efeitos sonoros como sirenes deverão ser testadas os piezoelétricos, placas eletrônicas, circuito de alimentação e sensores de tamper.

2.10.12. Módulos de receptores de pânico e acionadores, deverão ser testadas a placa de alimentação, sensores de tamper, comunicação e botoeiras.

2.10.13. Módulos de teclados com LCD ou sem devem ser testados todas as teclas e caracteres de configuração.

2.10.14. Módulos de leitura óptica, biométrica, facial, chip ou aproximação deverão ser testados para verificação dos sensores de leitura e contato, quando houver.

2.10.15. Partes e peças que possuam efeito de tranca ou encaixe mecânico, deverão ser verificadas a integridade das trancas ou feixes, de modo a garantir que elas estejam em perfeito encaixe.

2.10.16. Impressoras térmicas, laser e toner devem ser testadas a qualidade de impressão em três cópias, no mínimo. As configurações e acesso a rede devem ser averiguados a fim de garantir o funcionamento completo do equipamento.

2.10.17. Partes e peças que possuam entrada de conectores eletrônicos ou analógicos como: RJ45, RJ11, entradas HDMI, USB, plugs, conectores Jack e BNC deverão ser verificadas as integridades das entradas, verificar os conectores internos de contato e sinais de oxidação como por exemplo (sujeira, mau contato e folgas).

2.10.18. Módulos com características visuais e de toque, tais como: monitor, touchscreen, tela de privacidade, câmeras, teclados e leitor biométrico. Deverão ser testados a qualidade de imagem, sensibilidade, cores, contatos e funcionalidades básicas.

2.10.19. Módulos que possuem características de estabilização de tensão como nobreaks e estabilizadores, devem ser testados com carga até o limite indicado pelo fabricante.

2.10.20. Com relação aos reparos em módulos que possuam partes e peças plásticas, emborrachadas ou acrílicas, em caso de trincas, rupturas e desgaste é necessário a substituição completa.

2.10.21. Cabos que possuam sinais de danos no revestimento, ruptura da malha de blindagem e ou defeitos de isolamento, deverão ser substituídos por completo, mantendo o tamanho do original.

## **2.11. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CREDENCIADOS**

2.11.1. No ato do envio das demandas de movimentação, são informados os modelos de equipamentos e as atividades a serem executadas.

2.11.2. Todos os custos de impostos, substituição ou reparo das peças e componentes, estão inclusos no valor apresentado, conforme descrição dos serviços credenciados.

2.11.3. No caso de necessidade de substituição de partes e peças consumíveis, quando o custo estiver previsto no valor dos serviços credenciados, a execução de possíveis de reparo,

deve contemplar todas as ações necessárias para o restabelecimento do funcionamento dos equipamentos, conforme o grau da falha: Básico, Complexo ou Superior.

2.11.4. Na ocorrência de reparo Complexo ou Superior é necessário envio de Laudo Técnico, além dos respectivos componentes danificados e substituídos, conforme relação de serviços credenciados:

2.11.5. Placas eletrônicas de PGDM (porta giratória detectora de metais), deverão ser testadas as suas funcionalidades de acionamento de tensão e chaveamento. Teste de recepção de sinal de frequência nos acionamentos dos controles.

2.11.6. Antenas RX e TX deverão ser testadas as suas transmissões e recepções, nas bobinas de cobre deverão ser verificadas sinais de rupturas e ou interrupção de resistência.

## 2.12. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CREDENCIADOS

2.12.1. No ato do envio das demandas de movimentação, são informados os modelos de equipamentos e as atividades a serem executadas.

2.12.2. Todos os custos de impostos, substituição ou reparo das peças e componentes, estão inclusos no valor apresentado, conforme descrição dos serviços credenciados.

2.12.3. No caso de necessidade de substituição de partes e peças consumíveis, quando o custo estiver previsto no valor dos serviços credenciados, a execução de possíveis de reparo, deve contemplar todas as ações necessárias para o restabelecimento do funcionamento dos equipamentos, conforme o grau da falha: Básico, Complexo ou Superior.

2.12.4. Na ocorrência de reparo Complexo ou Superior é necessário envio de Laudo Técnico, além dos respectivos componentes danificados e substituídos, conforme relação de serviços credenciados:

- m. **SERVIÇO DE REPARO DE PLACA ELETRÔNICA CONTROLE, RECEPTORA e TRANSMISSORA (BÁSICO):** Consiste em reparo/reposição de partes e peças das placas eletrônicas da PGDM (porta giratória detectora de metais) em nível de componentes e peças como: LED multicolorido de sinalização, cabos, flats, conectores, indutores, capacitores, Cl's, transistores, tiristores, atuadores e micro switch, com custos de componentes próximos a 30% do valor do item. assim como todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- n. **SERVIÇO DE REPARO DE PLACA ELETRÔNICA CONTROLE, RECEPTORA e TRANSMISSORA (COMPLEXO E SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, o mesmo deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

- o. **SERVIÇO DE REPARO DE MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO (BÁSICO):** Resume-se no reparo e substituição de componentes eletrônicos como: capacitores, indutores, transformadores, tiristores, reparo de solda fria, mal contato, limpeza, cabos, conectores, com custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- p. **SERVIÇO DE REPARO DE MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO (COMPLEXO E SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- q. **SERVIÇO DE REPARO DE PAINEL E BARRA DE SINALIZAÇÃO DE ATÉ 8 ZONAS (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de componentes eletrônicos: LED de sinalização, reparo de placa eletrônica, conectores, capacitores, resistores, tiristores, transistores, substituição de cabo, tela LCD, push-button, manta de teclas, com custos de componentes próximos a 30% do valor do item. e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal.
- r. **SERVIÇO DE REPARO DE PAINEL E BARRA DE SINALIZAÇÃO DE ATÉ 8 ZONAS (COMPLEXO E SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.
- s. **SERVIÇO DE REPARO DE ANTENA TRANSMISSORA E ANTENA RECEPTORA (BÁSICO):** Consiste no reparo e reposição de peças e partes do módulo: Cabo da antena transmissora, isolamento de ruídos, antena, bobinas de cobre, conectores, solda fria, com custos de componentes próximos a 30% do valor do item e todas as ações necessárias para que o equipamento retorne à funcionalidade normal. Não sendo previsto o faturamento de outros serviços, exceto se determinado pela BBTS.
- t. **SERVIÇO DE REPARO DE ANTENA TRANSMISSORA E ANTENA RECEPTORA (COMPLEXO E SUPERIOR):** Consiste no reparo ou substituição com custo de componentes superiores a 30% ou 50% do valor do item, acompanhado de laudo técnico com fotos e detalhamento do defeito identificado que justifique os custos diferenciados ou, em última instância, laudo de condenação. Na possível troca do item original, ele deve ser idêntico ao substituído, não sendo aceitos modelos não homologados pela BBTS.

## **2.13. LAUDO TÉCNICO DE REPARO COMPLEXO OU SUPERIOR:**

2.13.1. A CREDENCIADA deverá emitir laudos técnico de reparo COMPLEXO, aqueles cujo custos dos componentes estejam acima de 30% e abaixo de 50% do valor do item e justificar o preço diferenciado.

2.13.2. A CREDENCIADA deverá emitir laudos técnico de reparo SUPERIOR, aqueles cujo custos dos componentes estejam acima de 50% do valor do item e justificar o preço diferenciado.

2.13.3. No ato do recebimento do Laudo, a contagem do prazo de reparo será interrompida e retomada após aprovação do orçamento de reparo

2.13.4. Nos laudos deverão constar as seguintes informações:

2.13.5. Informações do técnico que realizou o laudo como: nome, matrícula, data, código do reparador e assinatura.

2.13.6. Constar informações sobre o módulo tais como: código do módulo, descrição do módulo, número de série, condição de embalagem recebida, número da nota fiscal, data da NF-e e CAT.

2.13.7. Fotos legíveis dos defeitos apontados: deverão ser utilizados materiais que possam indicar, destacar e evidenciar o componente e ou peça defeituosa através de seta indicativa ou círculos.

2.13.7.1. A condição de recebimento do item para reparo;

2.13.7.2. Fotos das condições físicas do item e dos componentes danificados;

2.13.7.3. Custos dos componentes danificados;

2.13.7.4. Caso de necessidade de dilatação do prazo de reparo, deve ser apresentado o novo prazo e a justificativa.

2.13.7.5. Para os casos de componentes cujo montante dos custos seja superior a 50% do valor do item deverá ser apresentado o valor total orçado para fins de aprovação.

2.13.8. A equipe técnica da BBTS fará análise do laudo e se for o caso do orçamento apresentado:

2.13.8.1. Se aprovado, o reparo deve prosseguir de forma tempestiva, devolvendo ao final junto ao item, cópia do orçamento aprovado e todos os componentes substituídos como evidência.

2.13.8.2. Se rejeitado, será apresentada a justificativa e a solicitação de emissão de laudo de inviabilidade de reparo ou substituição, decorrente de valor inviável de reparo, cuja cópia deve ser anexada ao item no ato da devolução.

## **2.14. LAUDO TÉCNICO DE INVIABILIDADE DE REPARO OU SUBSTITUIÇÃO:**

2.14.1. A CREDENCIADA deverá emitir laudos de inviabilidade de reparo ou substituição.

2.14.2. No laudo deverão constar as seguintes informações:

2.14.3. Informações do técnico que realizou o laudo como: nome, matrícula, data, código do reparador e assinatura.

2.14.4. Constar informações sobre o módulo tais como: código do módulo, descrição do módulo, número de série, condição de embalagem recebida, número da nota fiscal, data da NF-e e CAT.

2.14.5. Fotos legíveis dos defeitos apontados: deverão ser utilizados materiais que possam indicar, destacar e evidenciar o componente e ou peça defeituosa através de seta indicativa ou círculos.

2.14.6. Na descrição do defeito deverá constar as informações da inviabilidade técnica para o reparo ou o motivo da impossibilidade de substituição por outro modulo idêntico ao original ou outro modular similar que possua os requisitos mínimos definidos a seguir, e/ou tenha sido previamente homologado pela equipe de engenharia da BBTS.

## 2.15. DESCRIÇÃO REQUISITOS MÍNIMOS

### 2.15.1. Desempenho geral:

2.15.1.1. Só serão aceitos equipamentos iguais ou homologados pela BBTS.

2.15.1.2. Em caso de substituição as cores de qualquer peça que seja visível ao módulo, ou seja, parte externa deverá estar na mesma paleta de cores do original.

## 2.16. EXEMPLOS DE MODELOS DE EQUIPAMENTOS:

**Tabela 01:** Exemplos de fabricantes.

FABRICANTE	MODELO PLACA ELETRÔNICA CONTROLE, RECEPTORA e TRANSMISSORA
IECO	GABINETE IECO GD8 BB3 LEARNING 4C CONJUNTO SISTEMA DETECTOR PLACA PS, TRX E PCDE Part Number: IECO - 750.000113.
IECO/PSC	CONJUNTO DETECTOR ANTENAS TX E RX GABINETE IECO GD8 BB3 - Part Number: IECO - 1118082) // PSC - 106108216
MPCI	PLACA CONTROLE MPC1 8Z-MTH8Z 2012 - Part Number: 1) MPC1 - 200.001.000.955
MPCI	RECEPTOR 4Z - RX4ZBB - Part Number: 1) MPC1 - 200.001.000.954
MPCI	TRANSMISSOR 8Z - TX8Z 4C - Part Number: 1) MPC1 - 200.001.000.952
MPCI	PLACA MÃE 8Z-CMD4(2011) PN: 200.001.001.223
MINEORO	PLACA MP368A - Part Number: 1395
MINEORO	PLACA CONTRAV – PN: 1444
MINEORO	PLACA ELETRÔNICA PARA DETECTOR DE METAIS PN: 1396

**Tabela 02:** Exemplos de fabricantes.

FABRICANTE	MODELO DE MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO
ALFATRONIC	FONTE 24V PGDM IECO GUNSHOT BANK BB - Part Number: AFT 150-24-R01

ALFATRONIC/IECO	FONTE CHAVEADA AFT-IEC-06 - Part Number: 1) ALFATRONIC - AFT-IEC-R06 2) IECO - 118.000057
MPCI	MODULO ALIMENTACAO AC-DC PGDM/PORT 2012 - Part Number: 1) MPCI - 200.001.003.419
MINEORO	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PN: 1237

**Tabela 03:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO PAINEL E BARRA DE SINALIZAÇÃO DE ATÉ 8 ZONAS
MPCI	PAINEL8Z - PAINEL 8 ZONAS Part Number: 200.001.000.957
MPCI	BARRA 8Z MINI 2012 Part Number: 200.001.002.9082 / 200.001.007.013
MINEORO	PAINEL DISPLAY 8 AREAS Part Number: 1398
IECO	PAINEL DE FUNCOES PAINEL COMANDO - Part Number: 118.000016

**Tabela 04:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO ANTENA TRANSMISSORA E ANTENA RECEPTORA
IECO	ANTENAS IECO GD8 2020 CIN G – 85437100 Part Number: IECO - 754.000012
IECO	ANTENA TX EX8 8Z 2020MM - Part Number: 750.000035
MPCI	LATERAL PLANA RX GMD-LC/GMD/GMDC/ECLUS A-SD 2Z PN: 200.004.001.393
MPCI	LATERAL PLANA TX ECLUSA-SD 8Z NORMAL/INVERTIDA PN: 200.004.001.469
MINEORO	BOBINA TRANSMISSORA PN: 1408
MINEORO	BOBINA RECEPTORA - PN: 1407

**Tabela 05:** Exemplos de fabricantes:

FABRICANTE	MODELO DE PORTAS DETECTORAS DE METAIS
MPCI	PORTA GIRATORIA MPCI MODELO GMD-C GMD-CC
MINEORO	PORTA GIRATORIA MINEORO AVAL3500
IECO	PORTA GIRATORIA IECO GUNSTOP BANK BB

### 3. Condições de Garantia e Assistência Técnica, Manutenção e Suporte Técnico:

3.13 A CREDENCIADA no ato da liberação do item deve fazer a inspeção e testes gerais de funcionamento para garantir a solução definitiva de falhas.

3.14 A garantia para as substituições de peças e componentes decorrentes da manutenção, será de, no mínimo, 90 (noventa) dias corridos, inclusive após o término do contrato.

3.15 Para os materiais rejeitados pelos CAT's da BBTS ou para itens em período de garantia que lhe der causa, o Frete é de responsabilidade da BBTS, sendo imediatamente efetuada a **Glosa no valor de 50% do Reparo Básico** do item para efeito de ressarcimento de custos e impacto na operação da BBTS, decorrente da falha em período de garantia.

3.16 A CREDENCIADA deverá reparar, corrigir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os módulos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados.

3.17 O prazo para correção de não conformidades e/ou defeitos no período de garantia é idêntico ou reparo original, contatos em dias corridos, após entrega do módulo, no laboratório via BBTS.

3.18 Todos os itens e componentes utilizados no reparo, inclusive os substituídos/repostos durante o período de garantia, serão novos, sem uso, reforma ou recondicionamento.

#### **4. Condições de Entrega / Prazos:**

4.1. Os serviços deverão ser prestados dentro dos prazos e condições contratadas, de acordo com o tipo do serviço para determinação de Acordo de Nível de Serviço – ANS.

#### **4.2. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO:**

4.2.1. **Frete via BBTS:** Os módulos serão entregues e retirados no ambiente do reparador, diretamente pela BBTS, com custos de coleta e entrega sob responsabilidade da BBTS.

4.2.2. O prazo de conclusão do reparo é de até **7 (sete) dias úteis** partir do recebimento dos módulos on-site.

4.2.3. Os casos de reparo Complexos ou Superior, terão o prazo suspenso após o recebimento do laudo técnico para análise da BBTS e retomados após aprovação.

4.2.4. Em casos extraordinários, mediante consulta, poderá ser ampliado o prazo, por igual período, desde que, devidamente fundamentado e sem ocorrências contínuas de solicitação de ampliação de prazos.

4.2.5. O prazo de execução dos serviços de reparo será acrescido de 5 (cinco) dias úteis para os Reparos em Painéis de TAA, devido à natureza do serviço.

4.2.6. A quantidade é dimensionada de acordo com as necessidades da BBTS, em conformidade com a capacidade homologada.

4.2.7. O envio é semanal para itens críticos para BBTS.

4.2.8. O envio é quinzenal para demais itens.

#### **4.2.9. Embalagem:**

4.2.9.1. Todos os itens devem circular em embalagens que garantam a integridade física dos mesmos durante o manuseio: transporte, armazenagem e movimentação de material.

4.2.9.2. Deverá possuir um conjunto mínimo para embalagem como: plástico bolha, papelão, embalagem antiestática, calços e ou espumas.

4.2.9.3. As placas mãe deverão conter proteção no socket do processador e embaladas com plástico antiestática, deverão ser acomodadas em caixa com espumas ou calço, de modo que a peça não desloque da caixa com facilidade.

4.2.9.4. Módulos que possuam vidros, telas e monitores deverão ser acondicionados em embalagens com plástico bolha e espuma.

4.2.9.5. As caixas deverão ser fechadas e ou lacradas com fitas adesivas transparentes de forma que garanta a integridade da peça e da caixa.

4.2.9.6. Caso a embalagem original recebida esteja danificada, deve ser observado possível dano nos módulos, sinalizado no conhecimento de entrega de material e comunicado a BBTS a ocorrência via caixa departamental [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br) ou aplicativo disponibilizado via BBTS para que sejam tomadas as devidas providencias junto a origem da não conformidade. De imediato deve ser feita a substituição da embalagem danificada, conforme o caso.

4.2.9.7. Exemplo de fita adesiva transparente:



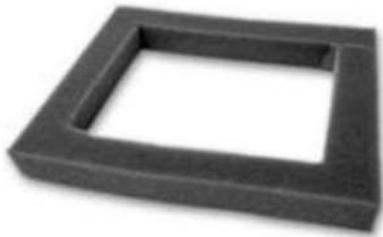
\*Imagens meramente ilustrativas

4.2.9.8. Exemplo de embalagem individual.



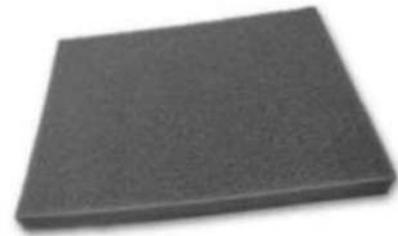
Exemplo de Calço de Espuma

T-20 CALCO DE ESPUMA VAZADO(220X170X30X20 MM) DENSIDADE 30KG/M3



Exemplo de Calço de Espuma

T-30 CALCO DE ESPUMA(200X170X20 MM) DENSIDADE 30KG/M3



Exemplos de Sacos plásticos antiestático e plástico bolha:



\*Imagem meramente ilustrativa

## 5. Formação dos preços:

### 5.4. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO

5.4.1. O preço do serviço será atribuído por grupo de equipamento, família e tipo de serviços, conforme tabela de credenciamento.

5.4.2. As partes e peças substituídas deverão ser originais, novas ou remanufaturados de igual desempenho com valores associadas as famílias do credenciamento de reparo.

5.4.3. Existindo restrições técnicas a realização do serviço deverá ser acionada a equipe da BBTS para análise e validação em até 1 dia útil do início programado do serviço.

5.4.4. A equipe da BBTS retornará com a validação em até 1 dia útil após o acionamento.

## 6. Condições de Instalação, Implementação e/ou Customização:

6.1. A efetiva distribuição das demandas ocorrerá de acordo com as premissas do **Projeto Básico item Distribuição de demandas**

6.2. Os acionamentos ocorrerão de acordo com as eventuais necessidades, não existindo compromisso de faturamento mensal para as empresas CREDENCIADAS.

### 6.3. ATENDIMENTO EM LABORATÓRIO:

6.3.1. As empresas proponentes deverão relacionar as famílias de módulos que pretendem reparar, informando também a capacidade máxima mensal de módulos de cada família.

6.3.2. As possíveis solicitações do fornecedor de serviço de reparo sobre alterações de: inclusão ou exclusão de família e/ou acréscimos ou decréscimos na capacidade mensal deverão ser informadas a BBTS para nova homologação.

6.3.3. Os fornecedores de serviço de reparo poderão requerer a suspensão do envio de módulos de uma ou mais famílias a qualquer tempo, mediante notificação a BBTS; esse requerimento não os eximirá da obrigação de reparar os módulos daquelas famílias que já estiverem sob sua guarda ou em trânsito.

### 7. Avaliação Técnica de soluções alternativas:

7.1. Para o aceite de soluções alternativas relacionadas a itens obsoletos e/ou com indisponibilidade comprovada no mercado, a CREDENCIADA poderá propor substituição por outro de características técnicas iguais ou superiores. O aceite da solução será efetuado pelos técnicos da BBTS.

7.2. Para validação deverá apresentar os seguintes dados:

- Identificação do fabricante do sobressalente;
- Modelo;
- Procedência (país de origem e unidade fabril);
- Ano de fabricação;
- Identificação detalhada – marca, modelo, versões de firmware, chipset, configurações e revisões, quando for o caso;
- Drivers necessários ao perfeito funcionamento.

7.3. A CREDENCIADA deverá apresentar a BBTS uma declaração que todos os exemplares serão fornecidos exatamente de acordo com o Relatório de Aceite Técnico.

7.4. Se solicitado, deverão ser entregues até 2 (dois) exemplares do sobressalente com todos os seus componentes e acessórios para teste de aceite, em até cinco dias úteis após aviso formal da Contratante, em dia útil, das 9h00 às 17h00 nos seguintes locais.

BBTS Tecnologia e Serviços - Brasília:

CNPJ: 42.318.949/0013-18

Endereço: SEPN - Setor de Edifícios de Utilidade Norte - Quadra 508 Conjunto "C" Lote 07 - 1º Subsolo, aos cuidados da DILOG - Divisão de Engenharia e Logística.

CEP 70740-543

Brasília - DF.

7.5. A CREDENCIADA deverá encaminhar, juntamente com os sobressalentes, quando se aplicarem, os seguintes itens:

7.5.1. Manual do usuário, em meio eletrônico, em português (Brasil) ou inglês, com índice analítico, contendo informações detalhadas e atualizadas sobre a instalação, configuração, operação e administração do sobressalente;

7.5.2. Conjunto de manual técnico e/ou documentação específica, em meio eletrônico, contemplando todas as placas e periféricos que integrem o sobressalente, em português (Brasil) ou inglês, bem como a respectiva atualização, se houver, em mesma quantidade;

7.5.3. Conjunto, em meio eletrônico, dos drivers de configuração/software de todas as placas e periféricos que integrem o sobressalente, bem como a respectiva atualização, se houver, em mesma quantidade;

7.5.4. Documentação/manual de programação, em meio eletrônico, dos módulos e periféricos que integram o sobressalente, com detalhamento das primitivas disponíveis (funções, códigos de retorno, parâmetros de entrada e saída, códigos de erros etc.) e dos protocolos de comunicação, necessários ao desenvolvimento de API.

7.6. No caso de rejeição da solução alternativa o Fornecedor deverá corrigir, em até 15 (cinco) dias úteis, a partir da notificação oficial à CONTRATADA, eventual ocorrência detectada durante a aplicação dos testes em laboratório.

7.7. O não atendimento a qualquer um dos itens constantes desta especificação implicará na reprovação da solução alternativa.

## **Anexo 2 - Procedimento para atendimento em laboratório.**

### **1. Procedimento para atendimento em laboratório**

**1.1.** Todas as diretrizes definidas neste documento são de natureza técnica, não alterando, portanto, quaisquer outras de caráter comercial ou administrativo financeiro, encaminhadas aos fornecedores pelas áreas competentes da BBTS.

**1.2.** O reparo externo de sobressalentes é realizado exclusivamente por fornecedor previamente qualificado e cadastrado pela BBTS.

**1.3.** O fornecimento de serviços de reparo é tratado dentro do conceito de controle de qualidade, portanto a BBTS se reserva o direito de:

**1.3.1.** Sustar a homologação do fornecedor quando este descumprir as diretrizes ou acordos definidos entre as partes;

**1.3.2.** Auditar as instalações e os processos de reparo e estoques de insumos do fornecedor;

**1.3.3.** Avaliar se os materiais usados no processo de reparo dos módulos estão de acordo com o especificado;

**1.3.4.** Submeter os módulos a inspeção e testes, quando aplicável, no recebimento deles na BBTS.

**1.3.5.** A confirmação de recebimento e o fim do reparo serão monitorados considerando as etapas de entrega e coleta de matérias no ambiente dos respectivos laboratórios de reparo, visto que o frete de transporte é de responsabilidade da BBTS.

**1.3.6.** Casos especiais que demandem maior tempo para reparo serão analisados e acordados pela Sulog, considerando obsolescência de módulos, restrições de disponibilidades de componentes no mercado.

**1.4.** Todos os módulos sujeitos a alterações deverão ser modificados, de acordo com os documentos de atualização do fabricante, para a versão mais recente.

**1.4.1.** Não cabe à BBTS o fornecimento de tal documentação, estando à Sulog, entretanto, à disposição para consulta em caso de dúvidas.

**1.5.** Salvo com autorização formal da BBTS, não será admitida extração de componentes de um módulo para reparo de outro, procedimento este também chamado de canibalização.

**1.6.** Os fornecedores deverão possuir e utilizar recursos para proteção de componentes sensíveis à descarga eletrostática (ESD).

### **2. Capacitação exigida:**

**2.1.** Na prestação de serviços deverão estar garantidas a integridade dos equipamentos, bem como a inexistência de danos ao patrimônio e aos ambientes envolvidos.

**2.2.** A CONTRATADA deverá ser especializada e plenamente capacitada aos serviços, compreendendo a troca de partes e peças necessárias ao restabelecimento da funcionalidade dos diversos modelos de equipamentos da lista fornecida previamente.

**2.3.** Para o serviço de reparo em laboratório a CONTRATADA deverá possuir em sua infraestrutura mínima Circuito Fechado de Televisão (CFTV) e controle de acesso dos funcionários em seu ambiente de trabalho, de forma a garantir a segurança e sensibilidade dos itens tratados.

**2.4.** A contratada deverá possuir um profissional devidamente registrado e ativo nos conselhos de classe regionais e/ou Estaduais como por exemplo: CREA, CFT's, CRT's etc.

**2.5.** Cada técnico deverá possuir um conjunto mínimo de ferramentas apropriadas ao tipo de atividade, evitando-se improvisações.

**2.6.** Deverão ser utilizados voltímetros digitais em função das baixas tensões e tolerâncias envolvidas no reparo.

**2.7.** Utilizar osciloscópios, ou instrumentos específicos, sempre que especificado nas rotinas de teste.

**2.8.** Utilizar máquinas de solda e de calor quando da extração e colocação de componentes especiais, como SMD e BGA.

**2.9.** Utilizar bancada de teste metodizada, conforme os requisitos básicos para prevenção à descarga eletroestática.

**2.10.** Para garantir a qualidade do reparo é fundamental que o fornecedor execute ou contrate a aferição/calibração periódica (no máximo anual) dos instrumentos e possua controle formal desta tarefa, que poderá ser solicitada pela BBTS quando de visitas às instalações do fornecedor.

### **3. Material necessário**

**3.1.** Quando aplicável, serão necessários ao reparo de módulos os seguintes documentos:

**3.1.1.** Esquema elétrico (ESD) e descrição técnica de módulo (DT).

**3.1.1.1.** Auxílio ao profissional na pesquisa dos defeitos e na compreensão do funcionamento dos módulos.

**3.1.2.** Desenho de conjunto (DC).

**3.1.2.1.** Base para identificação dos insumos que compõem o módulo.

**3.1.3.** Rotina de teste (RT).

**3.1.3.1.** Estabelece a sequência e a amplitude dos testes, bem como enumera e qualifica os recursos de hardware e software necessários.

**3.1.4.** Manual de documentação do produto (MMP).

**3.1.4.1.** Documento base para os módulos OEM.

**3.1.4.2.** Documentos de modificação (SA).

**3.1.4.2.1.** Aplicados na atualização dos módulos sob reparo.

**3.1.5.** Controle de micro programas (CM).

**3.1.5.1.** Indica qual o código e versão do “firmware” com que as placas devem estar, ou ser equipadas.

**3.1.6.** Controle de componentes plugáveis (CCP).

**3.1.6.1.** Informa quais as posições na placa que devem estar equipadas e respectivo código do CI/Programa. São úteis para inspeção de recebimento e liberação de embalagem.

**3.1.7.** Desenhos de embalagem (DE).

**3.1.7.1.** Define os materiais básicos para empacotamento dos módulos.

**3.2.** Todos os itens deverão ser testados com base em procedimento escrito e aprovado presente em sua respectiva documentação.

**3.3.** A BBTS se abstém de disponibilizar para atividade de reparo tais documentos, cabendo ao fornecedor obtê-los junto ao fabricante.

**3.4.** Quanto aos insumos de reparo:

**3.4.1.** Salvo por autorização formal via Sulog – [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br), os insumos aplicados no processo de reparo deverão ser aqueles especificados nas listas de materiais dos fabricantes.

**3.4.2.** A aquisição destes insumos será de total responsabilidade dos fornecedores, não cabendo, portanto, qualquer obrigação da BBTS quanto a este fornecimento.

**3.4.3.** Por problemas de confiabilidade, é vedada a reutilização de componentes ativos (circuitos integrados, transistores, diodos), salvo em casos de absoluta impossibilidade de obtenção de itens novos junto ao mercado.

**3.4.3.1.** Tais casos serão avaliados e autorizados formalmente pela equipe especializada da BBTS.

## **4. Higienização de Módulos**

**4.1.** Os fornecedores deverão destinar uma área para a execução de higienização dos itens recebidos, garantindo que eles sejam limpos, desempoeirados e desengordurados, antes de submetidos ao reparo.

**4.2.** Não deverá ser utilizado material abrasivo, que possuam efeito de desgaste ou polimento, para limpeza de superfícies de contatos de comutação pentes de conectores de

placas, circuitos impressos, sensores indutivos, capacitivos, fotoelétricos, lasers, magnéticos, transdutores lineares etc.

**4.3.** Após processos de limpeza, observar a inexistência de resíduos, manchas, sinais de oxidação nas superfícies e garantir que o processo de secagem seja efetuado por completo.

## **5. Atualização de Módulos**

**5.1.** Os fornecedores deverão executar as atualizações previstas pelo fabricante dos módulos (AS e firmware), ou comunicadas formalmente via Sulog – [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br) com cópia para [dilog@bbts.com.br](mailto:dilog@bbts.com.br).

**5.2.** Toda atualização de firmware, deverá vir acompanhada de orientações técnicas e identificadas nas peças, para que não haja contaminação de estoques.

## **6. Reparo e Testes funcionais**

**6.1.** Constituem-se nas principais fases do processo, respondendo pela qualidade do reparo, englobando:

**6.2.** Inspeção visual, garantindo que todas os componentes substituídos estão bem fixados e que não há constatação de falhas visuais como trincas, arranhões, empenamento, oxidação, corrosão, partes faltantes etc.

**6.3.** Configuração de módulo para teste, montagem de módulos completos;

**6.4.** Pesquisa e diagnóstico das falhas, consiste na verificação de possíveis defeitos viciosos ou por falha de montagem ou defeito de fabricação;

**6.5.** Teste de funcionalidade, consiste em testes funcionais da peça, verificando os movimentos no caso de roletes, correias, polias etc. Para casos em itens eletrônicos deverá realizar testes com multímetro para garantir a funcionalidade dos componentes.

**6.6.** Testes de obstrução e desobstrução dos sensores eletrônicos.

**6.7.** Reconfiguração para funcionamento normal;

**6.8.** Teste de reconfiguração.

**6.9.** Os módulos e produtos deverão ser testados nas diferentes configurações possíveis (Ex.: fontes em 127V e 220 VAC, fontes DC 12V, 24V, 36V etc.).

**6.10.** Módulos que possuam baterias conectadas a eles, deverão ser testadas com a presença da bateria e sem a bateria, de modo que fique evidente o teste dos circuitos.

**6.11.** Módulos que realizem leitura óptica, por chip, ou aproximação deverão ser testados para verificação dos sensores.

**6.12.** Partes e peças que possuam efeito de tranca ou encaixe mecânico, deverão ser verificadas a integridade das trancas, de modo a garantir que elas estejam 100% operacionais.

**6.13.** Partes e peças que possuam entrada de conectores eletrônicos ou analógicos R45, RJ11, entradas mini, plugs, conectores jack, bnc etc. deverão ser verificadas as integridades das entradas, verificar os conectores internos de contato e sinais de oxidação, sujeira, folga etc.

**6.14.** Módulos com características visuais e de toque, tais como: Monitor, touchscreen, tela de privacidade, câmeras, teclados etc. Deverão ser testados a qualidade de imagem, sensibilidade, cores e funcionalidades básicas.

**6.15.** Módulos com efeito de guilhotina e impressão, tais como: Impressora de recibos e impressoras de cheque, deverão ser testadas a qualidade da impressão e corte dos papéis.

**6.16.** Com relação aos reparos, em módulos que possuam partes e peças plásticas, emborrachadas, acrílicas etc., em caso de desgaste é necessário a troca completa.

**6.17.** Partes mecânicas, como rolamentos, eixos, roletes, que apresentem desgaste excessivo, ou que atingiram limite de vida útil especificada pelo fabricante, devem ser substituídas, mesmo que não estejam relacionadas com o defeito original do módulo.

**6.18.** Conectores que apresentem oxidação, dano ou folga, que impeça o correto encaixe de cabos/placas também deverão ser substituídos, mesmo que não estejam relacionados com o defeito original.

**6.19.** Substituição de cabos que possuam sinais de danos no revestimento, ruptura da malha de blindagem e ou defeitos de isolamento, deverão ser substituídos por completo, mantendo o tamanho do original.

**6.20.** Não serão aceitos componentes que passaram por processo de remanufatura, correias, polias, roletes, engrenagens deverão ser substituídos por novas peças.

**6.21.** Preenchimento da etiqueta para Controle de Garantia de Reparo.

**6.22.** Todas as etapas deverão ser realizadas com o auxílio dos recursos apropriados, conforme especificado nas disposições gerais.

**6.23.** Quaisquer transparências observadas no processo de reparo e teste deverão ser comunicadas pelos fornecedores à Sulog – [sulog.apoio@bbts.com.br](mailto:sulog.apoio@bbts.com.br).

**6.24.** Para módulos que eventualmente não apresentarem falhas, o profissional técnico deverá rodar um número maior de passos que os normalmente executados, objetivando diagnósticos de falha intermitente/eventual.

## 7. Emissão de Orçamentos e Laudos Técnicos

### 7.1. ORÇAMENTOS

7.1.1. Sempre que o reparo identificar a necessidade de realizar um Serviço Credenciado diferente do BÁSICO deve apresentar orçamento, acompanhado de laudo técnico e devidas justificativas de cobrança de preços diferenciados e se for o caso pleito para extensão do prazo de reparo.

7.1.2. A CREDENCIADA deverá emitir laudos técnico de reparo COMPLEXO, aqueles cujo custos dos componentes estejam acima de 30% e abaixo de 50% do valor do item e justificar a motivação.

7.1.3. A CREDENCIADA deverá emitir laudos técnico de reparo SUPERIOR, aqueles cujo custos dos componentes estejam acima de 50% do valor do item e justificar a motivação.

7.1.4. Se o orçamento for aprovado, deverá ser concluído o reparo de forma tempestiva e anexar junto ao item no ato de sua devolução a cópia do orçamento aprovado, do respectivo laudo e os componentes substituídos.

7.1.5. Se o orçamento for reprovado, deverá ser emitido Laudo técnico da inviabilidade de reparo, utilizando o formulário **FQ1308-006 – Relatório de Material Não Reparado**.

7.1.6. No ato da apresentação do orçamento acompanhado do Laudo para Reparo Complexo ou Superior é cessada a contagem do prazo de reparo e retomado após aprovação do reparo.

### 7.2. LAUDO TÉCNICO PARA REPARO COMPLEXO OU SUPERIOR:

7.2.1. A CREDENCIADA deverá emitir laudos técnico de reparo COMPLEXO, aqueles cujo custos dos componentes estejam acima de 30% e abaixo de 50% do valor do item e justificar o preço diferenciado.

7.2.2. A CREDENCIADA deverá emitir laudos técnico de reparo SUPERIOR, aqueles cujo custos dos componentes estejam acima de 50% do valor do item e justificar o preço diferenciado.

7.2.3. No ato do recebimento do Laudo, a contagem do prazo de reparo será interrompida e retomada após aprovação do orçamento de reparo

7.2.4. Nos laudos deverão constar as seguintes informações:

7.2.5. Informações do técnico que realizou o laudo como: nome, matrícula, data, código do reparador e assinatura.

7.2.6. Constar informações sobre o módulo tais como: código do módulo, descrição do módulo, número de série, condição de embalagem recebida, número da nota fiscal, data da NF-e e CAT.

7.2.7. Fotos legíveis dos defeitos apontados: deverão ser utilizados materiais que possam indicar, destacar e evidenciar o componente e ou peça defeituosa através de seta indicativa ou círculos.

7.2.7.1. A condição de recebimento do item para reparo;

7.2.7.2. Fotos das condições físicas do item e dos componentes danificados;

7.2.7.3. Custos dos componentes danificados;

7.2.7.4. Caso de necessidade de dilatação do prazo de reparo, deve ser apresentado o novo prazo e a justificativa.

7.2.7.5. Para os casos de componentes cujo montante dos custos seja superior a 50% do valor do item deverá ser apresentado o valor total orçado para fins de aprovação.

7.2.8. A equipe técnica da BBTS fará análise do laudo e se for o caso do orçamento apresentado:

7.2.8.1. Se aprovado, o reparo deve prosseguir de forma tempestiva, devolvendo ao final junto ao item, cópia do orçamento aprovado e todos os componentes substituídos como evidência.

7.2.8.2. Se rejeitado, será apresentada a justificativa e a solicitação de emissão de laudo de inviabilidade de reparo ou substituição, decorrente de valor inviável de reparo, cuja cópia deve ser anexada ao item no ato da devolução.

### **7.3. LAUDO TÉCNICO DE INVIABILIDADE DE REPARO OU SUBSTITUIÇÃO:**

7.3.1. A CREDENCIADA deverá emitir laudos de inviabilidade de reparo ou substituição.

7.3.2. No laudo deverão constar as seguintes informações:

7.3.3. Informações do técnico que realizou o laudo como: nome, matrícula, data, código do reparador e assinatura.

7.3.4. Constar informações sobre o módulo tais como: código do módulo, descrição do módulo, número de série, condição de embalagem recebida, número da nota fiscal, data da NF-e e CAT.

7.3.5. Fotos legíveis dos defeitos apontados: deverão ser utilizados materiais que possam indicar, destacar e evidenciar o componente e ou peça defeituosa através de seta indicativa ou círculos.

7.3.6. Na descrição do defeito deverá constar as informações da inviabilidade técnica para o reparo ou o motivo da impossibilidade de substituição por outro módulo idêntico ao original ou outro modular similar que possua os requisitos mínimos definidos a seguir, e/ou tenha sido previamente homologado pela equipe de engenharia da BBTS.

## 8. Reparo Especial

8.1. Os processos de reparo para módulos enviados como Reparo Especial (reparo de equipamento de propriedade do cliente) deverão garantir que os módulos retornam para o CAT de origem, preservando toda e qualquer identificação afixada neles (por exemplo, número do bem).

8.2. No restante o procedimento de reparo e movimentação de materiais é idêntico.

## 9. Movimentação de materiais

### 9.1. ENTRADAS

9.2. Materiais recebidos nos estoques da BBTS “**Com defeito**”, após utilizados no atendimento técnico, acompanhados do **FQ1308-008 - Material Não Conforme** devidamente preenchidos.

9.3. Notas fiscais de envio para reparo.

9.4. E-mail definindo as ações para materiais recebidos com não conformidades.

9.5. E-mail de aprovação ou reprovação de laudo de Reparo Complexo ou Superior.

### 9.2. SAÍDAS

9.3. Armazenagem dos materiais segregados segundo as respectivas famílias para início dos reparos:

9.3.1. **Materiais não conforme** segregados para posterior tratativas, com envio de e-mail para BBTS solicitando orientações sobre como proceder;

9.3.2. **Materiais com Reparo básico**; pronta solução dentro dos padrões acordados;

9.3.3. **Materiais com Reparo Complexo ou Superior**, segregados para posterior continuação das tratativas e com envio de e-mail para BBTS com laudo **FQ1308-006 – Relatório de Material Não Reparado** e orçamento em anexo solicitando orientações sobre como proceder;

9.3.4. **Materiais sem condições de reparo ou aqueles de Reparo Complexo ou Superior, com orientações prévias da BBTS para devolução sem reparo**:

9.3.5. Materiais anexados aos documentos (**FQ1308-006 – Relatório de Material Não Reparado, FQ1308-008 - Material Não Conforme** e orçamento devidamente preenchido pelo Reparador.

9.3.6. Nota fiscal de retorno de reparo e protocolo de solicitação de coleta reversa.

### 9.4. INTERVENIENTES

9.4.1. Equipe do Reparador

9.4.2. Equipes das Transportadoras.

9.4.3. Equipes da BBTS

## **9.5. MOVIMENTAÇÃO E CONFERÊNCIA DE MATERIAIS**

9.5.1. Todos os materiais enviados para reparo devem estar acompanhados do **FQ1308-008 - Material Não Conforme** devidamente preenchidos pela unidade da BBTS;

9.5.2. Todos os materiais devolvidos pelo REPARADOR devem estar acompanhados do **FQ1308-008 - Material Não Conforme** devidamente preenchidos pelo REPARADOR;

9.5.3. Todos os materiais devolvidos pelo reparador com Serviço executado diferente do BÁSICO devem estar acompanhados do orçamento aprovado, e dos componentes substituídos.

9.5.4. Todos os materiais devolvidos pelo REPARADOR sem reparo devem estar acompanhados do **FQ1308-006 – Relatório de Material Não Reparado** e do orçamento reprovado.

## **9.6. RESPONSABILIDADE DO TRANSPORTADOR**

9.6.1. Efetuar a coletas e entregas de acordo com as determinações da BBTS.

9.6.2. Verificar se a embalagem dos materiais apresenta umidade, amassados, riscos ou qualquer tipo de dano aparente;

9.6.3. Registrar no CTe e no DANFE caso identificar a existência de anormalidades, se for o caso recusar-se a receber o material, para evitar a possibilidade de ser penalizado por perdas e danos de materiais no processo de manuseio e transporte.

9.6.4. Comunicar ao fiscal de serviço da BBTS qualquer não conformidade.

## **9.7. RESPONSABILIDADES DO REPARADOR**

9.7.1. Realizar a conferência das informações diante do preposto da transportadora enquanto está efetuando a entrega, a fim de identificar prontamente possíveis avarias ocorridas durante o transporte, da seguinte maneira:

9.7.1.1. avaliar se a nota fiscal está no nome da contratada;

9.7.1.2. verificar se há correspondência entre o volume físico e o descrito na NF-e;

9.7.1.3. verificar se a embalagem dos materiais apresenta umidade, amassados, riscos ou qualquer tipo de dano aparente;

9.7.1.4. verificar se as condições do interior da embalagem, a carga em si, apresenta riscos, trincas, amassados e outros sinais que possam indicar alguma falha no transporte.

9.7.1.5. Registrar no CTe e no DANFE caso identificar a existência de anormalidades, pois só assim a transportadora reconhecerá os danos causados e assumirá os prejuízos.

9.7.2. Comunicar ao fiscal de serviço da BBTS qualquer não conformidade.

9.7.2.1. Após término do processo de reparo, emitir a nota fiscal de devolução e protocolar junto a BBTS o pedido de coleta dos materiais para efeito controle do prazo de reparo contratado.

9.7.3. Os materiais não reparados devolvidos devem estar com o laudo **FQ1308-006 – Relatório de Material Não Reparado** e o orçamento anexado a respectiva nota fiscal de devolução.

9.7.4. Todos os materiais reparados devem receber uma etiqueta para rastreabilidade de garantia com data da emissão da nota de devolução e dados do reparador. A etiqueta deve ser colada diretamente na peça e externamente na embalagem unitária.

9.8. Figura 2 – etiqueta de controle de garantia.

Diagrama de uma etiqueta de controle de garantia, apresentando os seguintes campos de preenchimento:

- C. FORN.....
- CÓD.....
- SÉRIE.....
- DATA...../...../.....

## 9.9. RESPONSABILIDADE DA UNIDADE DA BBTS

9.9.1. Encaminhar para reparo os materiais devidamente embalados e acompanhados das documentações: Nota fiscal e **FQ1308-008 - Material Não Conforme** devidamente preenchidos.

9.9.2. Todo material reprovado na inspeção e testes deve ter o prazo de garantia verificado antecipadamente a estocagem de materiais, a fim de que as providências adequadas sejam tomadas.

9.9.3. Comunicar ao fiscal de serviço a ocorrência de falhas de itens dentro do período de garantia para que seja efetuado o desconto de 50% do valor do Reparo Básico para efeito de compensação de custos e impactos na operação BBTS decorrente de falha de qualidade do fornecedor.

9.9.4. Comunicar aos intervenientes as possíveis não conformidades.

9.9.5. Providenciar o envio para reparo em garantia junto ao fiscal de serviço utilizando a logística da BBTS.

9.9.6. Apoiar o fiscal de serviços na tarefa de apuração e validação do atendimento ao ANS – Acordo de Nível de Serviço, conferindo data da emissão da nota fiscal de retorno de reparo e data na etiqueta de garantia para os materiais reparados.

9.9.7. Apoiar o fiscal de serviços na tarefa de inspecionar a qualidade dos serviços e auditar periodicamente os Reparadores.

9.10. Durante o processo de inspeções funcionais realizadas pela equipe de técnicos da BBTS deve-se providenciar a devida etiquetagem dos materiais e fazer os devidos controles.

9.11. As peças e as caixas embaladoras são identificadas com as etiquetas APROVADA ou REPROVADA, conforme ilustrações:



Código BBTS: CONS-000395



Código BBTS: CONS-000396

Figura 3 - Etiqueta de aprovação na inspeção funcional

Figura 4 -

Etiqueta de reprovação na inspeção

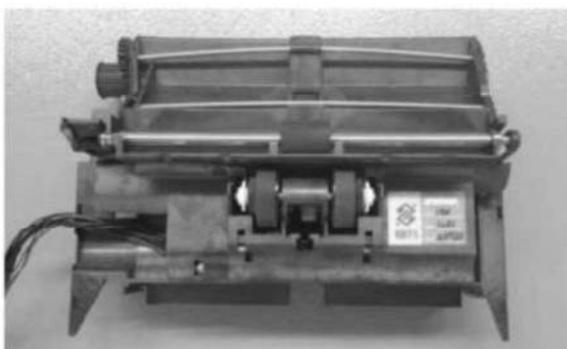


Figura 5 - Peça identificada com etiqueta de aprovação



Figura 6 - Peça

identificada com etiqueta de reprovação



Figura 7 - Caixa identificada com etiqueta de aprovação



Figura 8 - Caixa

identificada com etiqueta de reprovação

## 9.12. RESPONSABILIDADE DO FISCAL DE SERVIÇOS CREDENCIADOS

9.12.1. Fiscalizar os serviços quanto qualidade, cumprimento do ANS e desempenho;

9.12.2. Efetuar as devidas glosas de 50% do valor do Reparo Básico do item que apresentar defeito durante o processo de garantia, como forma de ressarcimento de custos de movimentação e impacto na operação de itens com não conformidade;

9.12.3. Acompanhar os envios para reparo para garantir alinhamento as regras do credenciamento;

9.12.4. Avaliar periodicamente os Reparadores;

9.12.5. Comunicar ao fiscal de serviços de transporte e aos gestores das unidades da BBTS possíveis não conformidades no processo;

9.12.6. Auditar e inventariar periodicamente os reparadores.

**NOTA: O fiscal de serviço credenciados, de acordo com a conveniência da BBTS, irá comparecer ao Reparador para auditar o processo de reparo e inventariar os itens em reparo de forma a garantir o alinhamento as regras do credenciamento, sem comunicação previa, devido à natureza do processo. Cabendo ao FORNECEDOR CREDENCIADO permitir o acesso e viabilizar os processos de auditoria e inventário.**

Anexos:

**FQ1308-008 - Material Não Conforme**

**FQ1308-006 – Relatório de Material Não Reparado,**

**BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS**

**MATERIAL NÃO CONFORME**

Equipamento: [ ][ ][ ][ ] Defeito: [ ][ ][ ][ ] N°: [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Código da Peça Aplicada: [ ][ ][ ][ ][ ] — [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Falha:  Normal  Defeito Estoque  Mau uso

Tipo da Falha:  Constante  Intermitente  Após Aquecer

Descrição da Falha: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

N° de série da peça: \_\_\_\_\_

N° do chamado: \_\_\_\_\_ CAT: \_\_\_\_\_

Matrícula do Técnico: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Devolvida Peça Alternativa

**ESTOQUISTA (PEÇA ALTERNATIVA)**

Código da Peça Alternativa [ ][ ][ ][ ][ ] — [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

**CONDIÇÃO DO MATERIAL**

Material Danificado

Embalagem Danificada  Embalagem Inadequada

Garantia Reparador: \_\_\_\_\_

Data de Reparo Contida na CRE: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Campos relacionados com **GARANTIA** só devem ser utilizados se a data de reparo na CRE for inferior a seis meses.

**USO DO FORNECEDOR DE REPARO / CR**

Reparado  Sem reparo  Sem defeito

Reparo sob Garantia  Pedido de Garantia Rejeitado

Motivo: \_\_\_\_\_

Aprovado Condicionalmente: \_\_\_\_\_

Serviço Executado: \_\_\_\_\_

Fornecedor: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

FQ1311-063 V.00  
FN1311-063 V.00

### FQ1308-006 – Relatório de Material Não Reparado,

Sigla e Número: FQ1308-006		Versão: 0	Fase: Vigente	Vigência: 26/05/2021
Nome do Reparador Externo / Sigla do Gurep ou CAT:				
Código BBTS do Material:				
Descrição do Material (inserir MARCA/MODELO para Equipamentos):				
Número de Série/ Controle do Reparador:	Nota Fiscal BBTS:	Data da NF BBTS: ___/___/___	CAT Origem:	Reparo em Garantia <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Data do Último Reparo: ___/___/___				
Motivo da Impossibilidade do Reparo ou Rejeição da Garantia (marcar mais de uma opção se necessário):				
<input type="checkbox"/> Lacre de Garantia Rompido <input type="checkbox"/> Dano Físico <input type="checkbox"/> Dano Elétrico <input type="checkbox"/> Faltam Componentes <input type="checkbox"/> Falhas Múltiplas (Canibalização) <input type="checkbox"/> Inviabilidade econômica (Anexar Orçamento) <input type="checkbox"/> Equipamento e/ou Componentes Obsoletos <input type="checkbox"/> Outro (usar descrição detalhada)				
Condição da Embalagem		Inspetor do Reparador Externo/Gurep ou CAT:		Matrícula:
<input type="checkbox"/> Inadequada <input type="checkbox"/> Adequada				Data da Inspeção: ___/___/___
Parecer Sulog Apoio/Gestor CAT:		Destino: Inspetor Sulog Apoio/ Gestor do CAT:		Matrícula:
<input type="checkbox"/> Acatado <input type="checkbox"/> Rejeitado				Data do Parecer: ___/___/___
Justificativa da Decisão da Sulog Apoio/ Gerente do CAT:				
Assinatura da Sulog Apoio ou Gerente do CAT				

Descrição detalhada da não conformidade, com fotos destacando o problema. (Se necessário usar mais de uma folha.

Contrato – Serviços sem Cessão de Mão de Obra

### Anexo 3 - AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE REPARO PARA FAMÍLIA DE MÓDULOS

FQ1308-001: AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE REPARO PARA FAMÍLIA DE MÓDULOS

( ) ATENDIMENTO DE REPARO EM LABORATÓRIO

Avaliação do fornecedor: \_\_\_\_\_

Família: \_\_\_\_\_ Descrição: \_\_\_\_\_

ITEM	REQUISITO	DESCRIÇÃO	PESO		PONTO		TOTAL (a * b)
			(a)	(b)	(b)		
1	Ambiente de trabalho	<p>O fornecedor está estruturado para atender especificações do produto ou serviço a ser reparado?</p> <p>a) Área específica para recebimento  b) Área específica para armazenagem de produtos aguardando reparo;  c) Área específica destinada à limpeza de dos módulos a serem reparados.  d) Área específica para reparo, com bancadas adequadas à execução dos reparos propostos;  e) Área específica para armazenagem de módulos / equipamentos reparados (produtos acabados);  f) Área específica para embalagem;  g) Área específica para expedição;  h) Postos de trabalho estão em número compatível com capacidade pretendida.</p>	1,5				
Justificativa da pontuação:							

Contrato – Serviços sem Cessão de Mão de Obra

2	Verificação da qualidade/adequação/ dos postos de trabalho	Os postos de trabalho são apropriados para o reparo do(s) módulo(s) pretendido(s)? Justificativa da pontuação:	1		
3	Capacidade de produção de reparo	A capacidade mensal de produção está de acordo com o pretendido na licitação? Justificativa da pontuação:	1,5		
4	Documentação técnica dos módulos	Possui documentação técnica referente as peças, módulos, equipamentos e ferramentas? Justificativa da pontuação:	1		

#### AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE REPARO PARA FAMÍLIA DE MÓDULOS

5	Ferramentas, insumos e softwares para reparo	<p>Possui ferramentas, equipamentos e instrumentos disponíveis para reparo de módulos?</p> <p>a) Possuir Jigas metodizadas para reparo dos módulos, com proteção contra descargas eletrostáticas (ESD), disponíveis quando da homologação pela BBTS;</p> <p>b) Ferramentas adequadas e em quantidades compatíveis com as necessidades dos reparos;</p> <p>c) Insumos necessários aos reparos.</p> <p>Justificativa da pontuação:</p>	1,5		
6	Condições de conservação das ferramentas	<p>As ferramentas, equipamentos e instrumentos apresentam boas condições de uso?</p> <p>Justificativa da pontuação:</p>	1,5		
7	Instrumentos de	<p>Os instrumentos de aferição, medição, jigas de destes e microcomputador utilizados são aferidos, calibrados e atualizados em intervalos prescritos pelo fabricante?</p> <p>a) Instrumental comprovadamente aferido / calibrado, compatível com os módulos / equipamentos a serem reparados</p> <p>b) Constatação de drivers e softwares atualizados para realização de testes e simulações.</p>	1		

Contrato – Serviços sem Cessão de Mão de Obra