



## **EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/2013**

O **BANCO DO ESTADO DO PARÁ S. A.**, por intermédio da Pregoeira designada pela Portaria n.º 090/2012 leva ao conhecimento dos interessados que, na forma da Lei Federal n.º 10.520/2002, Decreto Federal n.º 5.450/2005, Lei Estadual 6.474/2002, Decreto Estadual n.º 2.069/2006, Lei Complementar n.º 123/2006 e Decreto Estadual n.º 878/2008 e subsidiariamente Lei n.º 8.666/1993 alterações posteriores, **FARÁ REALIZAR LICITAÇÃO NA MODALIDADE PREGÃO, NA FORMA ELETRÔNICA, COM OBSERVÂNCIA DAS CONDIÇÕES CONSTANTES DESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.**

Na data, horário e endereço eletrônico abaixo indicado far-se-á a abertura da sessão pública do Pregão Eletrônico, por meio de Sistema Eletrônico:

**DATA: 30/01/2013**

**HORÁRIO DE BRASÍLIA: 11h**

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

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a abertura do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local estabelecidos no preâmbulo deste Edital, desde que não haja comunicação da Pregoeira em contrário.

### **1. DO OBJETO**

**1.1. O presente Pregão tem por objeto a AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AUTOATENDIMENTO, DE SOFTWARES, DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE E HARDWARE, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA COM SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DURANTE O PERÍODO DA GARANTIA E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO NAS DEPENDÊNCIAS DAS UNIDADES DO BANPARÁ,** conforme disposições do edital e seus anexos.

**1.2. Havendo discordância entre as especificações deste objeto descritas no COMPRASNET-CATMAT e as especificações constantes do Anexo I – Termo de Referência, prevalecerão as últimas.**

**1.3. A adjudicação será global.**

**1.4. NO CAMPO “DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO OFERTADO” DO SISTEMA COMPRASNET, OBRIGATORIAMENTE, O LICITANTE DEVERÁ, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO, DESCREVER A SÍNTESE DO OBJETO OFERTADO, NÃO SENDO ACEITÁVEL O USO DA EXPRESSÃO “CONFORME O EDITAL” E SIMILARES.**

**1.5 Fica vedado ao licitante, NO MOMENTO DE INCLUSÃO DE SUA PROPOSTA NO SISTEMA COMPRASNET, qualquer tipo de identificação quando do registro de sua proposta de preços, planilha ou outros Anexos**

**exigidos neste Edital, sob pena de desclassificação do certame pela Pregoeira.**

## **2. CONSTITUEM ANEXOS DO EDITAL E DELE FAZEM PARTE INTEGRANTE**

Anexo I: Termo de Referência

Anexo II: Modelo de Proposta de preços

Anexo II-A: Declaração de Elaboração Independente de Proposta

Anexo III: Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo à Habilitação

Anexo IV: Modelo de Declaração de não empregar menor

Anexo V: Modelo de Atestado de Capacidade Técnica

Anexo VI: Contrato

## **3. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**

**3.1.** Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do Pregão, na forma eletrônica, nos horários de 9h às 16h.

**3.2.** Caberá à Pregoeira, auxiliada pelo setor responsável pela elaboração do Edital, decidir sobre a petição no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.

**3.3.** Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, desde que altere a formulação da proposta de preços, será definida e publicada nova data para realização do certame.

**3.4.** As impugnações protocoladas intempestivamente serão desconsideradas.

**3.5.** As impugnações poderão ser enviadas à CPL, situada Av. Presidente Vargas, 251, 6º andar, Belém-Pará ou ainda para o email [cpl@banparanet.com.br](mailto:cpl@banparanet.com.br) ou via fax (91) 3348-3391 ou (91) 3348-3216.

## **4. DA SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES**

**4.1.** Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados à Pregoeira **até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública**, exclusivamente por meio eletrônico (via internet), no e-mail [cpl@banparanet.com.br](mailto:cpl@banparanet.com.br). As informações e/ou esclarecimentos serão prestados pela Pregoeira através do site [www.banparanet.com.br](http://www.banparanet.com.br), ficando todos os licitantes obrigados a acessá-lo para obtenção das informações prestadas pela Pregoeira.

## **5. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO**

**5.1.** Poderão participar deste PREGÃO ELETRÔNICO as empresas que:

**5.1.1.** Desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto desta Licitação;

**5.1.2.** Atendam as condições deste EDITAL e seus Anexos, inclusive quanto à documentação exigida para habilitação, constante do item 12 deste Edital.

**5.1.3.** Estejam registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, nos termos do §1º do art. 1º do Decreto 3.722, de 09.01.2001, publicado no D.O.U. de 10.01.2001;

**5.1.3.1.** As empresas não cadastradas no SICAF, e que tiverem interesse em participar do presente Pregão, deverão providenciar o seu cadastramento e sua habilitação junto a qualquer Unidade Cadastradora dos órgãos da Administração Pública, até o terceiro dia útil anterior a data de recebimento das Propostas (§ único, do art. 3º do Decreto 3.722/01).

**5.1.3.2.** As empresas estrangeiras deverão solicitar o seu credenciamento diretamente no COMPRASNET, até 03 (três) dias úteis antes da abertura da sessão.

**5.3.** Como requisito para participação no **PREGÃO ELETRÔNICO** o Licitante deverá manifestar, em campo próprio do Sistema Eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta de preços está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório, bem como a descritiva técnica constante do Termo de Referência no Anexo I do presente Edital.

**5.4. Não poderão concorrer direta ou indiretamente nesta licitação:**

**5.4.1.** Servidor de qualquer Órgão ou Entidade vinculada ao Órgão promotor da licitação, bem assim da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico.

**5.4.2.** Consórcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição, grupos de empresas ou mais de uma empresa do mesmo grupo;

**5.4.3.** Empresa que seja acionista do BANPARÁ.

**5.4.4.** Empresa declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, lhe aplicada à sanção nos termos da legislação vigente, ou ainda, punida com suspensão temporária para licitar ou contratar, nos termos do art. 87, III e IV da Lei n.º 8.666/93.

**5.4.5.** Empresa que se encontre sob falência ou recuperação judicial ou extrajudicial, consórcios de empresas e que estejam coligadas ou subsidiárias entre si;

**5.4.6.** Empresa que tenha sido descredenciada no Sistema Unificado de Cadastramento de Fornecedores – SICAF.

## **6. DO CREDENCIAMENTO E DA REPRESENTAÇÃO**

**6.1.** Os licitantes interessados deverão proceder ao credenciamento antes da data marcada para início da sessão pública via Internet.

**6.2.** O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao Sistema Eletrônico, no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

**6.3.** O credenciamento e a sua manutenção requerem registro atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), que, também, será requisito para fins de habilitação, consoante o estabelecido no inciso I do art. 13 do Decreto Federal n.º 5.450/05 e inc. I do art. 14 do Decreto Estadual n.º 2.069/2006;

**6.4.** O credenciamento junto ao provedor do Sistema implica na responsabilidade legal única e exclusiva do Licitante ou de seu representante legal e na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

**6.5.** O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao BANPARÁ S/A, órgão promotor da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**6.6.** A perda da senha ou a detecção de indícios que sugiram a quebra de sigilo devem ser imediatamente comunicadas ao provedor do sistema, com vistas à adoção das medidas cabíveis e imediato bloqueio de acesso.

## **7. DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**7.1.** A participação no Pregão Eletrônico dar-se-á por meio da digitação da senha privativa do licitante e subsequente encaminhamento da proposta de preços com valor global da proposta, a partir da data da liberação do Edital no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), até o horário limite de início da Sessão Pública, ou seja, até às **11h do dia 30/01/2013**, horário de Brasília, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento da proposta de preços. Durante este período a Licitante poderá incluir ou excluir proposta de preços.

**7.1.1** – As microempresas ou empresas de pequeno porte deverão por ocasião do envio da proposta, declarar, em campo próprio do sistema, sob as penas da Lei, que atende os requisitos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido previstos na referida lei, conforme dispõe o art. 11 do Decreto Estadual Nº 878/2008.

**7.2.** Como requisito para a participação no Pregão o licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

**7.3. Fica vedado ao licitante, NO MOMENTO DE INCLUSÃO DE SUA PROPOSTA NO SISTEMA COMPRASNET, qualquer tipo de identificação quando do registro de sua proposta de preços, planilha ou outros Anexos exigidos neste Edital, sob pena de desclassificação do certame pela Pregoeira.**

**7.4.** O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, de acordo com o previsto no inciso III, art. 13, do Decreto Federal n.º 5.450/05 e inc. III do art. 14 do Decreto Estadual n.º 2.069/2006;

**7.5.** Incumbirá ainda ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão, conforme disposto no inciso IV, art. 13, do Decreto Federal n.º 5.450/05 e inc. IV do art. 14 do Decreto Estadual n.º 2.069/2006;

**7.6.** O licitante deverá obedecer rigorosamente aos termos deste Edital e seus anexos, e em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no COMPRASNET - CATMAT e as especificações constantes do Anexo I - Termo de Referência deste Edital prevalecerão as últimas.

**7.7. NA PROPOSTA DE PREÇOS DEVERÃO CONSTAR, PELO MENOS, AS SEGUINTESS CONDIÇÕES, CONFORME MODELO CONSTANTE DO ANEXO II:**

**a)** Razão social e CNPJ da empresa, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este último se houver, para contato, bem como nome do proponente ou de seu representante legal, CPF, RG e cargo na empresa, Banco, agência, número da conta-corrente e praça de pagamento;

**b)** Prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) **dias consecutivos**, a contar da abertura da licitação;

**c)** Local da Entrega e Realização dos Serviços: Conforme itens 16.1 e 16.2 do Termo de Referência.

**d)** Prazo de Entrega: 90 dias corridos contados a partir da data de assinatura do contrato.

**e)** Declaração de que se compromete a entregar os bens e realizar os serviços na forma disposta do Termo de Referência – Anexo I do Edital;

**f)** Assistência Técnica e Garantia Conforme item 13 do Termo de Referência.

**g)** Preço unitário e global de acordo com o (s) preço (s) praticado (s) no mercado, conforme estabelece o inciso IV do art. 43 da Lei Federal nº. 8.666/93, em algarismo e por extenso (total), expresso em moeda corrente nacional (R\$), com no máximo 02 (duas) casas decimais, **INCLUSIVE NA ETAPA DE LANCES**, considerando as quantidades constantes no Termo de Referência - Anexo I do presente Edital.

**h)** Deverá ser apresentada juntamente com a proposta de preços a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, conforme modelo constante do Anexo II-A do Edital.

i) Apresentar as declarações exigidas na forma e condições do item 15, do item 11.3 e do item 13.3, bem como, observar e atender as exigências contidas no item 14 e seus subitens do TR;

j) Comprovação exigida no item 11.6 do TR;

**7.8. DA AMOSTRA: Será exigido do licitante que cotou o menor preço, a apresentação de amostra dos equipamentos, nas condições e exigências contidas no item 12 e seus subitens do Termo de referência, sob pena de aplicação das penalidades previstas no item 21 do edital.**

7.8.1 – Caso a amostra não seja enviada no prazo estabelecido no Termo de Referência ou caso seja a mesma reprovada, ensejará a recusa da proposta e a conseqüente **DESCCLASSIFICAÇÃO DO LICITANTE, sem prejuízo das penalidades cabíveis conforme previsto no item 21 do edital,** com a convocação do próximo licitante pela ordem de classificação, considerando o menor preço.

7.8.2- Os custos de remessa e retirada das amostras, são de inteira responsabilidade da licitante, não se admitindo qualquer tipo de ressarcimento por parte do BANPARÁ.

7.8.3- Na hipótese de reprovação da amostra serão convocados os licitantes remanescentes pela ordem de classificação, segundo critério de menor preço.

7.8.4- Na hipótese de rejeição das amostras, as mesmas serão retidas por este BANPARÁ pelo prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da homologação do resultado final do Pregão Eletrônico, findo o qual as empresas licitantes terão o prazo de 15 (quinze) dias para retirá-las do BANPARÁ, independente de qualquer notificação por parte deste, sob pena de inutilização das mesmas, não cabendo qualquer tipo de indenização ou reclamação.

7.9. No preço ofertado deverão estar incluídos todos os insumos que o compõe, tais como as despesas com mão-de-obra, materiais, equipamentos, impostos, taxas, fretes, descontos e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto desta licitação.

7.10. Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos.

7.11. O licitante será responsável pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros. (inciso III do art. 13 do Decreto Federal n.º 5.450/05 e inc. III do art. 14 do Decreto Estadual n.º 2.069/2006).

7.12. A Pregoeira verificará as propostas de preços enviadas, antes da abertura da fase de lances, desclassificando, motivadamente, aquelas que de pronto não

atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades insanáveis, ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, ou ainda não observem o disposto no item 1.4 e item 1.5 deste edital.

**7.12.1. APÓS O TÉRMINO DA FASE DE LANCES, A PREGOEIRA DESCLASSIFICARÁ O LICITANTE QUE NÃO INFORMAR NO CAMPO PRÓPRIO DO SISTEMA COMPRASNET A MARCA E O FABRICANTE DO PRODUTO O QUAL ESTÁ SENDO COTADO.**

7.13. A apresentação da proposta implicará a plena aceitação, por parte do licitante, das condições e exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

## **8. DA SESSÃO PÚBLICA**

8.1. A partir das **11h do dia 30/01/2013** e de conformidade com o estabelecido neste Edital, terá início a sessão pública do presente Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas em conformidade com os itens, 1.4, 1.5, e que deverão estar em perfeita consonância com as especificações detalhadas no presente Edital e seus Anexos.

8.2. A partir desta mesma data e horário ocorrerá o início da etapa de lances, via Internet, única e exclusivamente, no *site* [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), conforme edital.

## **9. DA FORMULAÇÃO DE LANCES**

9.1. Somente os licitantes que apresentaram proposta de preços em consonância com os itens 1.4 e 1.5 poderão apresentar lances, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, sendo o Licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

9.2. Assim como as propostas de preços, os lances serão ofertados pelo **VALOR GLOBAL DA PROPOSTA**

9.3. Os licitantes poderão oferecer lances menores e sucessivos, observado o horário fixado e as regras de sua aceitação.

**9.4. O LICITANTE SOMENTE PODERÁ OFERECER LANCES INFERIORES AO ÚLTIMO POR ELE OFERTADO E REGISTRADO NO SISTEMA.**

9.5. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.6. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelos demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.

9.7. No caso de desconexão com a pregoeira, no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuam sendo recebidos, para a sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

**9.8.** A Pregoeira, quando possível, dará continuidade a sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

**9.9.** Quando a desconexão persistir por tempo superior a **10 (dez) minutos**, a sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes, no endereço eletrônico utilizado para divulgação no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

**9.10.** A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo próprio Sistema Eletrônico, de acordo com a comunicação aos Licitantes, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado também pelo Sistema Eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

**9.11.** Caso o Sistema não emita o aviso de fechamento iminente, a Pregoeira se responsabilizará pelo aviso de encerramento aos licitantes, observados o mesmo tempo de até 30 (trinta) minutos.

**9.12.** Incumbirá, ainda, ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão (inciso IV do art. 13 do Decreto Federal n.º 5.450/05 e inc. IV do art. 14 do Decreto Estadual n.º 2.069/2006).

**9.13.** A desistência em apresentar lance implicará exclusão do licitante da etapa de lances e na manutenção do último preço por ela apresentado, para efeito de ordenação das propostas de preços.

## **10. DO ENCERRAMENTO DA ETAPA DOS LANCES VIA MEIO ELETRÔNICO**

10.1. Encerrada a etapa de lances, a Pregoeira examinará a proposta de preços classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para contratação.

10.2. Caso não ocorram lances deverá ser verificado o valor estimado dos serviços e a especificação técnica prevista.

**10.3. Serão rejeitadas as propostas de preços que sejam superiores aos preços estimados pela Administração.**

10.4. Verificado e confirmado ser o licitante titular do menor lance empresa de médio ou grande porte, e existir microempresa(s) ou empresa(s) de pequeno porte que tenha(m) sido classificada(s) com valor de lance até 5% (cinco por cento) acima do menor lance, será aberta a oportunidade para que a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada formule lance melhor e, no caso de recusa ou impossibilidade, proceder-se-á de igual forma com as demais microempresas ou empresas de pequeno porte classificadas sucessivamente (art. 45, da Lei Complementar n.º 123/2006).

10.5. Em caso de ocorrência de participação de licitante que detenha a condição de microempresa ou de empresa de pequeno porte, nos termos da Lei n.º 9.317/96

e a sua sucessora Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, serão adotados os seguintes procedimentos:

10.5.1. Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

10.5.2. Para efeito do disposto no subitem acima, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

I – A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II - Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 10.5.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

III - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem enquadradas no subitem 10.5.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.5.3 A microempresa e a empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

10.5.4 Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no subitem 10.5.2, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

**10.5.5.** O disposto neste item somente se aplicará quando a proposta de menor preço, após o encerramento dos lances, não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte

10.6. Constatado o atendimento das exigências fixadas no Edital, a licitante será declarada vencedora.

10.7. Cumpridas as etapas anteriores, a Pregoeira verificará a habilitação do licitante conforme disposições contidas no presente Edital.

10.8. Se a proposta de preços não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, a Pregoeira examinará a proposta de preços subsequente

e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta de preços que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto do certame.

10.8.1. Ocorrendo a situação a que se refere o inciso anterior, a pregoeira poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

10.9. Tratando-se de adjudicação global, será aceito apenas o registro de uma única proposta de preços vencedora, existindo a possibilidade de convocar licitantes na ordem de classificação, e assim sucessivamente, caso haja desistência da vencedora, rejeição da amostra ou inabilitação.

10.9.1. O licitante que desistir dos lances ofertados sujeitar-se-á às penalidades estabelecidas neste edital, inclusive o disposto no item 7.8.8.

10.10. Atendidas as especificações do edital, estando habilitada a licitante e tendo sido aceito o menor preço apurado, a Pregoeira declarará a empresa vencedora.

10.11. A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do Pregão Eletrônico constarão de ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade prevista na legislação pertinente.

10.12. A proposta de preços original devidamente atualizada com o último lance deverá ser enviada, VIA SEDEX, para o BANCO DO ESTADO DO PARÁ S/A, no endereço Av. Presidente Vargas, 251 – 6º andar – Belém-Pará – Bairro do Comércio - Belém – PA, CEP: 66.010-000 no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis da indicação do(s) licitante(s) vencedora(s).

## **11. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

11.1. O julgamento da Proposta de preços dar-se-á pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, observadas as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho definidos no Edital.

11.2. A Pregoeira efetuará o julgamento das propostas de preços, e poderá negociar pelo sistema eletrônico, diretamente com o licitante que tenha apresentado o lance de menor valor, bem assim decidir sobre sua aceitação.

11.3. O empate entre dois ou mais licitante somente ocorrerá quando houver igualdade de preços entre a proposta de preços e quando não houver lances para definir o desempate, considerando-se, também, os procedimentos legais previstos para microempresa ou de empresa de pequeno porte. Neste caso o desempate ocorrerá por meio de sorteio a ser realizado em sessão pública a ser designada para a qual todos os licitantes serão convocados.

11.4. Será admitido apenas 01(um) licitante vencedor.

11.5. Não será motivo de desclassificação simples omissões que sejam irrelevantes para o entendimento da proposta de preços, que não venham causar prejuízo para o BANPARÁ S/A e nem firam os direitos dos demais licitantes.

11.6. O resultado desta licitação será publicado no Diário Oficial do Estado do Pará e no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

## **12. DA HABILITAÇÃO**

**12.1.** Para habilitação neste Pregão Eletrônico, a empresa interessada deverá estar cadastrada no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, com os documentos em plena validade, a qual será verificada “*on line*”, atendendo, ainda, às seguintes condições:

**12.1.1.** Apresentar **DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DE SUA HABILITAÇÃO**, atestando a inexistência de circunstâncias que impeçam a empresa de participar do processo licitatório, nos termos do modelo constante do **Anexo III** deste Edital, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da Licitante, com o número da identidade do declarante.

**12.1.2. DECLARAÇÃO DO LICITANTE DE QUE NÃO POSSUI EM SEU QUADRO DE PESSOAL EMPREGADO(S) MENOR (ES) DE 18 (DEZOITO) ANOS EM TRABALHO NOTURNO, PERIGOSO OU INSALUBRE E DE 16 (DEZESSEIS) ANOS EM QUALQUER TRABALHO**, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal de 1988, conforme modelo constante do **Anexo IV** deste Edital;

**12.1.3. ATESTADO OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA**, fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa Licitante forneceu objeto compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da presente licitação, conforme modelo constante do **Anexo V** deste Edital.

**12.1.4. Habilitação jurídica:**

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e com todas as suas alterações, ou a consolidação, se houver, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias. No caso de sociedades empresárias ou sociedades por ações, deverão ser acompanhados de documentos de eleição de seus administradores, no qual deverá estar contemplado, dentre os objetivos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação;
- c) Inscrição do ato constitutivo no órgão competente acompanhada, no caso de sociedades simples, de prova da diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

#### 12.1.5. Regularidade fiscal:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;
- b) Prova de regularidade com as fazendas públicas: federal (inclusive dívida ativa), estadual (se a sede da empresa for no Estado do Pará, a regularidade será comprovada por meio de duas certidões: tributária e não tributária) e municipal (se a sede da empresa for no município de Belém, a regularidade será comprovada por meio de uma única certidão, em conformidade com o disposto na Instrução Normativa n.º 06/2009 – GABS/SEFIN)
- c) Certidão Negativa de Débito – CND, emitida pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS;
- d) CRF - Certificado de Regularidade do FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

#### 12.1.6. Qualificação econômico-financeira:

- a) Comprovação de que possui capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor da contratação
- b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da Sessão Pública. Devem ser nomeados os valores do ativo circulante (AC) e do passivo circulante (PC), de modo a extrair-se Índice de Liquidez Geral (LG), Índice de Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral, igual ou superior a um ( $\geq 1$ ), resultante da aplicação da seguinte fórmula, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial ou apurados mediante consulta *on line* no caso de empresas inscritas no SICAF:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

**b.1** Ainda que o licitante apresente índices econômicos inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, será considerado habilitado comprovando que possui capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

- c) Certidão negativa de pedido de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da pessoa jurídica, **sendo que as Certidões que não expressem a validade, só serão admitidas como válidas se emitidas a menos de 180 (cento e oitenta) dias anteriores à abertura da sessão.**

**12.2.** Os documentos necessários à habilitação quando estiverem desatualizados no Sistema SICAF ou quando não estiverem nele contemplados, deverão ser encaminhados via fax conforme os prazos estabelecidos no item 12.3. Da mesma forma, os originais, ou cópia autenticada em Cartório competente, ou publicação em Órgão da Imprensa Oficial dos referidos documentos, deverão ser encaminhados via SEDEX, nos termos do item 12.4 abaixo.

**12.3.** O Licitante que for declarado vencedor do presente Pregão deverá encaminhar via fac-símile, no número (91) 3348-3391 ou (91) 3348-3216 ou para o e-mail [cpl@banparanet.com.br](mailto:cpl@banparanet.com.br), os documentos necessários para habilitação, a proposta de preços atualizada com o último lance e juntamente, com os anexos, quando for o caso, no prazo a ser fixado pela Pregoeira no momento da sessão pública, podendo ser prorrogado a critério da mesma.

**12.3.1.** A documentação a que faz referência o item 12.3, quando encaminhada via e-mail, deverá estar digitalizada, devidamente assinada.

**12.3.2.** Quando a proposta de preços e as declarações constantes dos itens 12.1.1 e 12.1.2 forem assinadas por um preposto da empresa que não seja seu sócio administrador ou proprietário, o licitante também deverá enviar via fax ou e-mail instrumento público ou particular de procuração ou documento equivalente, com firma reconhecida, com poderes especiais para responder, formular ofertas e lances de preços, recorrer e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome do proponente.

**12.3.3.** O licitante que deixar de encaminhar a documentação acima especificada no prazo definido pela Pregoeira será DESCLASSIFICADO e/ou INABILITADO do certame, conforme o caso.

**12.4.** O licitante que for declarado vencedor do presente Pregão Eletrônico e que encaminhar os documentos de habilitação via fac-símile, deverá enviá-los para o BANPARÁ S/A, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis VIA SEDEX.

**12.5.** As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**12.5.1** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 02 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**12.5.2.** A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho

de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

**12.6.** Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

**12.7.** A licitante estrangeira deverá apresentar todos os documentos equivalentes aos exigidos as Licitantes brasileiras, autenticados pelos respectivos consulados ou embaixadas e traduzidos por tradutor juramentado no Brasil, no caso de ser considerada vencedora.

**12.8.** O não atendimento de qualquer das condições previstas provocará a inabilitação do licitante.

### **13. DOS RECURSOS**

**13.1.** Qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma imediata e motivada, explicitando sucintamente suas razões, imediatamente após a divulgação da vencedora, em campo próprio do Sistema Eletrônico, manifestar sua intenção de recorrer.

**13.2.** Será concedido ao licitante que manifestar a intenção de interpor recurso o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentar as razões de recurso, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contra-razões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis a defesa dos seus interesses.

**13.3.** A falta de manifestação imediata e motivada da Licitante importará a decadência do direito de recurso e adjudicação do objeto pela Pregoeira ao vencedor.

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

**13.5.** No julgamento da habilitação e das propostas, a pregoeira poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

**13.6.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Competente adjudicará o objeto e homologará o resultado da licitação para determinar a contratação.

**13.7.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no BANCO DO ESTADO DO PARÁ S/A, localizado à Av. Presidente Vargas, 251 – 6º andar – Bairro do Comércio – Belém-Pará– CEP: 66.010-000, no horário de 09h às 16h

**13.8.** Apenas serão considerados e analisados as razões de recursos e contra-recursos interpostos, exclusivamente, em campo próprio do Sistema Eletrônico do

comprasnet, SALVO OS ANEXOS, quando necessário, poderão ser encaminhados via email ou fax.

#### **14. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

**14.1.** A adjudicação e homologação somente serão efetivadas:

- a) Se não houver manifestação dos licitantes da intenção de interpor recursos, devidamente registrada em ata durante o transcurso da sessão do Pregão;
- b) Após o deferimento ou indeferimento dos recursos interpostos e dado conhecimento dos seus resultados.
- c) Após aprovação da amostra, apresentado pelo licitante vencedor conforme solicitação da área gestora.

**14.2. A adjudicação do objeto ao licitante vencedor será GLOBAL e ficará sujeita à homologação da autoridade competente.**

**14.3.** Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer de dentro do período de validade da proposta, e, em havendo interesse do BANPARÁ, este poderá solicitar prorrogação geral da validade acima referida, por igual prazo, no mínimo.

**14.4 EM OBSERVÂNCIA AO DISPOSTO NO ITEM 20.1 ABAIXO, A EMPRESA VENCEDORA DEVERÁ APRESENTAR O NÚMERO DA AGÊNCIA E CONTA CORRENTE ABERTA NO BANPARÁ, CUJA ABERTURA, OBRIGATORIAMENTE, DEVERÁ SER FEITA NO PRAZO MÁXIMO DE ATÉ 05 (CINCO DIAS) CONSECUTIVOS CONTADOS DA ASSINATURA DO CONTRATO.**

#### **15. DO PRAZO PARA ASSINATURA DO CONTRATO**

**15.1.** Após homologado o resultado desta licitação, o BANPARÁ convocará a licitante adjudicatária para assinatura do Contrato (**Anexo VI**).

**15.1.1.** A convocação de que trata o subitem anterior deverá ser atendida no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável uma única vez, a critério do BANPARÁ, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas em lei.

**15.2.** É facultado ao BANPARÁ, quando a proponente vencedora não apresentar situação regular no ato de assinatura do contrato, ou recusar-se a assiná-lo no prazo e nas condições estabelecidas, ou ainda, quando o BANPARÁ rescindir o contrato por inadimplência, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, ou revogar a licitação, independentemente das sanções previstas neste edital.

**15.3.** A recusa injustificada da licitante vencedora em aceitar ou assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo BANPARÁ, caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a as penalidades legalmente estabelecidas.

## 16. DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA

16.1. Além das obrigações expostas em Termo de Referência (Anexo I), a ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA fica vinculada a:

- a) Assinar o instrumento de contrato no prazo especificado no item 15 *supra*, entregar os equipamentos em prazo não superior ao estabelecido no anexo I deste edital, bem como em conformidade com as especificações exigidas no Termo de Referência e demais anexos. Caso a entrega não seja feita dentro do prazo ou fora das especificações exigidas no edital, a CONTRATADA ficará sujeita à multa estabelecida neste edital;
- b) Responder pelos encargos fiscais, trabalhistas, previdenciários e comerciais resultantes da adjudicação deste Pregão, bem como, pelas despesas decorrentes da entrega dos bens;
- c) Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar ao BANPARÁ ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- d) Manter-se durante a execução dos serviços em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas por lei e neste edital, bem como, quanto ao cumprimento da emenda constitucional nº 42 à Constituição do Estado do Pará, de 04 de junho de 2008, devendo a empresa contratada, por ocasião da assinatura do contrato, apresentar declaração de que emprega pessoas com deficiência, na forma prevista na referida emenda;
- e) Abrir conta-corrente no BANPARÁ, na forma do que dispõe o Decreto Estadual nº 877/2008.
- f) Emitir Nota Fiscal Eletrônica – Nfe, modelo 55, nos termos do Protocolo ICMS 42/2009 de 03 de julho de 2009.

16.2. A ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA não será responsável:

- a) Por qualquer perda ou dano resultante de caso fortuito ou força maior;
- b) Por quaisquer trabalhos, serviços ou responsabilidades não previstos neste Edital.

16.3. O BANPARÁ não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros.

## 17. DAS OBRIGAÇÕES DO BANPARÁ

17.1. O BANPARÁ, após a assinatura do contrato, compromete-se a:

- a) Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais dentro das normas propostas no edital e documentação pertinente à referida licitação, inclusive permitindo o acesso de empregados, prepostos ou representantes da **CONTRATADA**, se houver necessidade, desde que estejam devidamente identificados, às dependências do BANPARÁ;
- b) Designar o responsável pela requisição e fiscalização e recebimento dos equipamentos objeto desta licitação;

- c) Promover os pagamentos dentro do prazo estipulado para tal;
- d) Atestar as faturas correspondentes aos materiais entregues;
- e) Homologar os EQUIPAMENTOS entregues pela **CONTRATADA**;

## **18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

**18.1.** O objeto desta licitação será recebido provisoriamente, mediante recibo, no BANPARÁ/SULOG, localizada na Avenida Senador Lemos, n.º 2671, Sacramento, Belém, Pará, CEP: 66.120-000 e nos termos estabelecidos no termo de referência, anexo I deste edital.

**18.2.** O recebimento, provisório ou definitivo, não exclui as responsabilidades civil e penal da ADJUDICATÁRIA.

**18.3.** Os bens entregues em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório e na proposta da ADJUDICATÁRIA serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a CONTRATADA a substituí-los no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da notificação realizada pelo BANPARÁ, sob pena de ser considerado em atraso quanto ao prazo de entrega, independentemente das penalidades previstas neste Edital.

## **19. DA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

**19.1.** O fornecimento dos bens objeto deste Pregão será fiscalizado, conforme o caso, por um empregado ou por uma Comissão composta de no mínimo 03 (três) empregados do BANPARÁ, doravante denominada FISCALIZAÇÃO, com autoridade para exercer, como representante da Administração do BANPARÁ, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

## **20. DO PAGAMENTO**

**20.1.** O pagamento será efetuado, quando mantidas as mesmas condições iniciais de habilitação neste certame e observadas as seguintes condições, além das estabelecidas nos itens 16.3, 16.4 e 16.5 do termo de referência anexo I deste edital:

- a) Exclusivamente por crédito em conta-corrente da ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA aberta no BANPARÁ, conforme art. 2º do Decreto Estadual n.º 877/2008 de 31/03/2008;
- b) Mediante a apresentação de nota fiscal/fatura devidamente atestada pela FISCALIZAÇÃO até 10 dias antes do vencimento, acompanhada da Certidão Negativa de Débito – CND, emitida pelo INSS, e do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- c) No dia 10 do mês subseqüentes ao de emissão do Termo de Aceite dos equipamentos por representante da área de TI do Banpará, desde que não

haja fato impeditivo para o qual, de alguma forma, tenha concorrido a ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA.

- d) Será efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições exigidos pela legislação em vigor, tais como, IR, ICMS, CSLL, COFINS, PIS/PASEP, etc.

**20.2.** Nenhum pagamento será efetuado à ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação, em especial, quando os documentos comprobatórios de situação regular em relação ao INSS, FGTS e Débitos Trabalhistas, apresentados em atendimento às exigências de habilitação, estiverem com a validade expirada.

20.2.1 O pagamento ficará retido até a apresentação de novos documentos dentro do prazo de validade, procedendo-se a devolução da nota fiscal emitida pela CONTRATADA. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária, conforme disposto no artigo 195, § 3º da Constituição Federal.

**20.3.** Os valores contratados serão reajustados anualmente, a contar da data da apresentação formal pela ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA de sua proposta de preços, segundo a variação acumulada do INPC do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou outro, na falta deste, que estiver estabelecido na legislação à época de cada reajuste.

## **21. DAS PENALIDADES**

**21.1** O LICITANTE será sancionado com o impedimento de licitar e contratar com o BANPARA e será descredenciado no SICAF e no cadastro de fornecedores do BANPARA, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, e demais cominações legais, nos seguintes casos:

- a) Cometer fraude fiscal;
- b) Apresentar documento falso;
- c) Fizer declaração falsa;
- d) Comportar-se de modo inidôneo. Reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos artigos. 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei nº 8.666/93;
- e) Não assinar o contrato no prazo estabelecido;
- f) Deixar de entregar a documentação exigida no certame;
- g) Não manter a proposta, incidindo também nesta hipótese a não apresentação de amostra e dos documentos exigidos na licitação.

**21.2** Na análise do descumprimento, desde que o ato da licitante não resulte em prejuízos para o BANPARA, poderá ser aplicada a penalidade de ADVERTÊNCIA.

**21.3** Verificado o descumprimento ao presente Edital, a Pregoeira, solicitará mediante e-mail a apresentação de defesa no prazo de 05 (cinco) dias.

21.3.1. Findo o referido prazo, com apresentação ou não das razões da empresa, a Pregoeira, submeterá o processo à Diretoria Administrativa, com sugestão quanto ao arquivamento ou aplicação de penalidade, para decisão;

21.3.2. Da decisão o LICITANTE será notificado mediante e-mail ou carta com Aviso de Recebimento, para querendo, apresentar eventual recurso à decisão no prazo de 05 (cinco) dias, o qual será julgado pela Presidência da Instituição.

**21.4. No caso de atraso injustificado, execução parcial ou inexecução da nota de empenho, a CONTRATADA** ficará sujeita, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, ressalvados os casos devidamente justificados e comprovados, a critério da Administração e ainda garantida prévia e ampla defesa, às seguintes cominações administrativas, cumulativamente ou não, com as penalidades previstas neste instrumento, sem prejuízo da apuração das perdas e danos:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com o BANPARÁ, por prazo não superior a 05 (cinco) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração Pública, enquanto perdurarem os efeitos normativos da punição ou até que seja promovida a reabilitação.

**21.5** A sanção de **advertência** poderá ser aplicada nas seguintes hipóteses:

- a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente;
- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços do **CONTRATANTE**, a critério do **CONTRATANTE**, desde que não caiba aplicação de sanção mais grave.

**21.6** A **multa** poderá ser cominada em razão do atraso injustificado no cumprimento do objeto, de prazos estipulados ou descumprimento de obrigações contratuais, nas seguintes hipóteses e percentuais:

**a) Multa moratória de 0,5% ao dia limitado a 15 dias úteis**, *apurada sobre o valor total da contratação*, no descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo das perdas e danos e lucros cessantes sofridos pelo Banco.

a.1.) Nesta hipótese, o atraso injustificado por período superior a 15 (quinze) dias caracterizará o descumprimento total da obrigação, punível com multa de 10% (dez por cento) apurada sobre o valor total adjudicado, ficando a critério da Administração a rescisão contratual na forma do art. 78 da Lei 8.666/93.

**b) Multa de 10% (dez por cento) por infração contratual**, *apurada sobre o valor global adjudicado à contratada*, em face do descumprimento de quaisquer das cláusulas e condições pactuadas, e, ainda, na recusa do CONTRATADO em:

b.1.) Retirar a nota de empenho no prazo estipulado ou entregar a declaração de que emprega pessoas com deficiência, na forma prevista na Emenda Constitucional nº 42, de 04 de junho de 2008, à Constituição do Estado do Pará;

b.2.) Abrir a conta corrente exigida na forma do item 16.1 alínea “e” do Edital.

b.3.) Cumprir fielmente as obrigações decorrentes do presente Edital, Termo de referência e contrato;

b.4.) responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes desta contratação;

**c) Multa de 20% (vinte por cento)** *apurada sobre o valor global estimado do contrato* no caso rescisão por falta imputada à **CONTRATADA**, sem prejuízo das perdas e danos e lucros cessantes sofridos pelo Banco.

**d) Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento)**, *calculada sobre o valor total da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 15 (quinze) dias úteis de atraso na entrega do produto caracterizando inexecução parcial.*

e) **Multa compensatória no valor de 5% sobre o valor contratado, no caso de inexecução total do contrato. Entende-se por inexecução total do contrato, o atraso superior a 15 (quinze) dias úteis;**

f) **Multa de 0,3% (zero vírgula três por cento), sobre o valor (pro rata) de cada equipamento, calculada por dia de atraso no caso de descumprimento do item 16.2 do TR, limitado a 5% do valor do contrato.**

g) **Multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) sobre o valor (pro rata) de cada equipamento por hora ou fração superior a 30 minutos de atraso na solução de cada problema pela assistência técnica durante o período da garantia, limitado até 100 (cem) horas.**

h) **O CONTRATANTE poderá aplicar, cumulativamente, à CONTRATADA as multas previstas contratualmente.**

**21.7** As multas poderão ser aplicadas cumulativamente com as sanções de advertência, suspensão temporária ou declaração de inidoneidade.

**21.8** A aplicação das multas acima não obsta que o **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o instrumento contratual e aplique as demais sanções.

**21.9** O valor da multa, a critério do **CONTRATANTE**, poderá ser descontado do(s) pagamento(s) a ser efetuado à **CONTRATADA**, independentemente de comunicação ou interposição judicial, observando-se:

a) Se o valor a ser pago à **CONTRATADA** não for suficiente para cobrir o valor da multa fica a **CONTRATADA** obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial;

b) Em não sendo realizado o pagamento, a diferença devida poderá ser descontada da garantia contratual, e, na insuficiência desta, será objeto de cobrança judicial.

b.1.) Caso a garantia seja utilizada, no todo ou em parte para pagamento de multa, esta deve ser complementada no prazo de 10 (dez) dias.

c) Ao valor da multa não adimplida e objeto de cobrança judicial serão acrescidos honorários advocatícios, estes no percentual de 20%, custas judiciais, correção monetária (INPC) e juros na forma do art. 405 do Código Civil, facultando-se, ainda ao **CONTRATANTE** a inscrição do inadimplente nos órgãos de cadastro restritivo (SERASA/SPC).

**21.10** A **suspensão do direito de licitar e contratar** com o **CONTRATANTE** poderá ser aplicada à **CONTRATADA** se, por culpa ou dolo prejudicar ou tentar prejudicar a execução deste ajuste, nos seguintes prazos e situações:

a) por seis meses:

i) atraso no cumprimento das obrigações assumidas contratualmente, que tenha acarretado prejuízos financeiros para o **CONTRATANTE**;

ii) execução insatisfatória do objeto deste ajuste, se antes tiver havido aplicação da sanção de advertência ou multa, na forma do que dispõem os itens 21.2 e 21.3 deste edital.

b) por dois anos:

i) não conclusão dos serviços contratados ou não entrega dos bens contratados;

ii) prestação do serviço/fornecimento de bens em desacordo com o termo de referência, constante do Anexo I do edital, não efetuando sua correção após solicitação do **CONTRATANTE**;

iii) cometimento de quaisquer outras irregularidades que acarretem prejuízo ao **CONTRATANTE**, ensejando a rescisão do contrato por sua culpa;

- iv) condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- v) apresentação, ao **CONTRATANTE**, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- vi) demonstração, a qualquer tempo, de não possuir idoneidade para licitar e contratar com o **CONTRATANTE**, em virtude de atos ilícitos praticados;
- vii) ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei nº 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do **CONTRATANTE** após o recebimento da nota de empenho;
- viii) reprodução, divulgação ou utilização, em benefício próprio ou de terceiros, de quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução desta contratação, sem consentimento prévio do **CONTRATANTE**;

c) por cinco anos, nos termos do art. 7º da Lei nº. 10.520/2002, no caso da empresa convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

**21.11** A **declaração de inidoneidade** poderá ser proposta ao Secretário de Estado da Fazenda quando constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do **CONTRATANTE**, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízo ao **CONTRATANTE** ou aplicações sucessivas de outras penalidades.

**21.12** Verificado o descumprimento dos termos do presente Edital, Contrato/Nota de Empenho ou seus anexo, será instaurado procedimento administrativo pela autoridade competente, no qual será assegurado a ampla defesa e o contraditório, com prazos de defesa e recurso de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento de notificação.

**21.13.** A critério da Administração poderá ser realizada a retenção do valor da(s) multa(s), o qual, após a conclusão do processo administrativo, garantida ampla defesa, será devolvido devidamente corrigidos pelo índice da poupança, caso o julgamento seja favorável à **CONTRATADA**.

**21.14** As penalidades serão obrigatoriamente registradas, e no caso de suspensão de licitar, a ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas no edital e das demais cominações legais;

## **22. DAS CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO**

**22.1.** A empresa **CONTRATADA**, como condição prévia da assinatura do Instrumento Contratual, deverá apresentar Declaração de que emprega pessoas com deficiência, na forma prevista na Emenda Constitucional nº 42, de 04 de junho de 2008, à Constituição do Estado do Pará.

## **23. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO**

**23.1.** Os licitantes deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo licitatório, estando sujeitas às sanções previstas na legislação brasileira.

## **24. DO FORO**

**24.1.** As questões decorrentes da execução deste edital, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Comum, no Foro da cidade de Belém/PA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

## **25. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**25.1** Esta licitação poderá ser revogada total ou parcialmente, ou ainda anulada, sem que caiba indenização aos licitantes em consequência do ato, nos termos da legislação vigente.

**25.2** A presente licitação poderá ter a sua abertura adiada ou transferida para outra data, mediante aviso prévio.

**25.3** Os documentos exigidos neste procedimento licitatório poderão ser apresentados em original, por meio de fotocópias autenticadas por cartório competente ou servidor da administração, ou fotocópias simples (exceto cópia de FAX) acompanhadas dos originais para cotejo no ato da apresentação.

**25.4** As normas que disciplinam este pregão eletrônico serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança da futura contratação.

**25.5** Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o BANPARÁ não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

**25.6** Nenhuma indenização ou ressarcimento serão devidos aos licitantes pela elaboração de proposta ou apresentação de documentos ou de amostras (consumíveis ou não) relativos a esta licitação.

**25.7** Da sessão será lavrada ata com a relação das licitantes e todas as ocorrências que interessarem ao certame.

**25.8** Sem prejuízo das disposições contidas no Capítulo III – Dos Contratos da Lei n.º 8.666/93, o presente Edital e a proposta da ADJUDICATÁRIA serão partes integrantes do Contrato a ser firmada com a ADJUDICATÁRIA.

**25.9** O instrumento de contrato/nota de empenho a ser assinado com a adjudicatária poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei n.º 8.666/93, desde que haja interesse da Administração Pública.

**25.10** A Pregoeira, ou autoridade superior, poderá promover diligências destinadas a elucidar ou complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, fixando prazos para atendimento.

**25.11** Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

**25.12** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação do objeto pelo BANPARÁ.

**25.13 Na fase de licitação, para fins de aplicação das sanções administrativas constantes no presente edital, o lance é considerado proposta de preços.**

**25.14** O desatendimento de exigências formais não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualificação, e a exata compreensão da sua proposta de preços, durante a realização da sessão pública do Pregão eletrônico.

**25.15** A Pregoeira, ou autoridade superior, poderá subsidiar-se em pareceres emitidos por técnicos ou especialistas no assunto objeto desta licitação.

**25.16** Em caso de discrepância entre os anexos e o Edital prevalecerá a redação do instrumento convocatório.

**25.17** A Pregoeira não desclassificará ou inabilitará, qualquer licitante por falta de rubrica, erros ou omissões que não prejudiquem o curso do processo e possa satisfazer as exigências dentro da sessão.

**25.18** Para o exercício do direito de preferência para as microempresas e empresas de pequeno porte, aplicar-se-ão, no curso desta licitação, as determinações contidas na Lei Complementar n.º 123/2006, as quais deverão comprovar sua condição quando da apresentação dos documentos relativos à habilitação, resguardando-se ao BANPARÁ S/A a faculdade de realizar diligências que julgar necessárias.

**25.19** Aplicam-se a presente licitação, subsidiariamente, as Leis n.º 8.078/1990 - Código de Proteção e Defesa do Consumidor e demais normas legais pertinentes.

**25.20** O edital e seus anexos, além de poderem ser lidos e retirados através da internet nos sites [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), [www.banparanet.com.br](http://www.banparanet.com.br) e [www.compraspara.pa.gov.br](http://www.compraspara.pa.gov.br) poderão também ser obtidos no BANPARÁ, situado na Av. Presidente Vargas, 251 – 6º andar, no horário de 10 às 16h, em dias úteis.

**25.21** Para consulta e/ou quaisquer outros esclarecimentos necessários ao perfeito entendimento deste edital, poderão ser obtidos junto à Comissão Permanente de Licitações, pessoalmente, no endereço Av. Presidente Vargas, 251 – 6º andar – Sala de licitações – Belém-Pa, ou através do telefone/fax (91) 3348-3303, (91)3348-3392 ou (91) 3348-3216, entre 10h e 16h ou ainda pelo email [cpl@banparanet.com.br](mailto:cpl@banparanet.com.br).

**25.22** Toda comunicação oficial se dará através de correspondência com AR ou fac-símile ou por publicação, nos termos da legislação.

**Belém-Pará, 17 de janeiro de 2013.**

**Vera Morgado**  
Pregoeira

## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

Aquisição de equipamentos de autoatendimento, de softwares, de serviços de instalação de software e hardware, manutenção e assistência técnica com substituição de peças durante o período da garantia e de vigência do contrato, nas dependências das unidades do BANPARÁ, tudo em conformidade com as disposições do edital e seus anexos, divididos em itens conforme a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO
I	TAAF – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO DE ABASTECIMENTO FRONTAL
II	TAAT – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO DE ABASTECIMENTO TRASEIRO
III	TAATPG - TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO E PAGAMENTO DE ABASTECIMENTO TRASEIRO
IV	TAATFULL – ATM FULL DE ABASTECIMENTO TRASEIRO

### 1.1 ADJUDICAÇÃO GLOBAL

### 2. QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	QTE
I	TAAF – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO DE ABASTECIMENTO FRONTAL	40
II	TAAT – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO DE ABASTECIMENTO TRASEIRO	110
III	TAATPG - TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO E PAGAMENTO DE ABASTECIMENTO TRASEIRO	10
IV	TAATFULL – ATM FULL DE ABASTECIMENTO TRASEIRO	10

### 3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO

A aquisição proposta visa atender demanda da área de negócios com os seguintes objetivos específicos:

- 3.1. Promover a atualização de tecnológica de parte das máquinas de autoatendimento das agências e postos;
- 3.2. Atender ao projeto de expansão dos pontos de atendimento do Banco.

### 4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

- 4.1. A aquisição está em conformidade com o estabelecido no Planejamento Estratégico e Plano Diretor de TI do Banpará 2012/2013.

### 5. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO:

- 5.1. Por se tratar de equipamentos usuais no mercado e passíveis de serem definidos de forma objetiva, o objeto em questão se enquadra na definição de bens e serviços comuns, conforme o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

## **6. MODALIDADE DE LICITAÇÃO E JUSTIFICATIVA**

6.1. Como existem no mercado diversos fabricantes distintos capazes de atender as necessidades do BANPARÁ, a seleção do fornecedor deve ser feita por meio de Pregão Eletrônico.

## **7. CONTRATO**

Para o fiel cumprimento das obrigações assumidas, será firmado contrato de fornecimento de equipamentos de informática de autoatendimento com a prestação de serviços de instalação e assistência técnica durante o período de garantia.

## **8. PRAZO DO CONTRATO**

O contrato terá validade de 12 (doze) meses, contado da data da sua publicação no Diário Oficial para o fornecimento e contado do aceite definitivo dos equipamentos para a garantia on site, excluídos o dia do começo e incluído o do vencimento.

## **9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Recursos próprios. O valor do investimento proposto está inserido no plano orçamentário da DITEC.

## **10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

### **10.1. Software e Documentação**

10.1.1. Sistema Operacional: Juntamente com os equipamentos deverão ser fornecidas licenças de uso do sistema operacional Windows 7 Professional em português, com direito a downgrade para Windows XP Professional e opção de utilização de versão de 32 ou 64 bits.

10.1.2. Banco de Dados: juntamente com os equipamentos deverão ser fornecidas licenças de uso do sistema SQL Call.

10.1.3. Deverão ser fornecidas mídias para instalação, de drivers e recuperação, além da documentação técnica, em português, necessária à instalação e operação do equipamento;

10.1.4. Deverá possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração e funcionamento das mesmas.

10.1.5. O preço dos softwares e das licenças de uso deverá estar incluso no valor dos equipamentos.

### **10.2. Compatibilidade**

10.2.1. Deverá ser comprovada a compatibilidade dos equipamentos com os sistemas operacionais Windows XP e 7 Professional, mediante presença na lista Windows Catalog, mantida pela Microsoft, devidamente atualizado;

10.2.2. Todos os dispositivos de hardware, além de seus drivers e outros softwares fornecidos com o equipamento deverão ser compatíveis com os seguintes sistema operacional Windows XP e 7 Professional.

### **10.3. Drivers/API :**

- 10.3.1. Os equipamentos serão fornecidos com todos os *drivers* e *application program interfaces* (API) necessários ao funcionamento da solução proposta e com as respectivas documentações.
- 10.3.2. Os equipamentos serão fornecidos com Drivers para os sistemas operacionais Windows.
- 10.3.3. Os Drivers/API deverão ser acompanhados de instaladores e aplicativos de testes.
- 10.3.4. Os Drivers/API deverão contemplar todas as funções básicas das especificações CEN/XFS e CEN J/XFS. Extensões provenientes de evoluções no hardware não cobertas pela especificação não devem exigir manutenção na solução de software de automação bancária hoje existente, permitindo ao Contratante a flexibilidade de adequar sua solução para uso das novas características do hardware.

### **10.4. Setup**

- 10.4.1. O microcomputador do equipamento implementará a utilização de senhas para acesso à configuração.

### **10.5. Aplicativos**

- 10.5.1. As APIs necessárias ao funcionamento da solução proposta, a serem fornecidas juntamente com os equipamentos, inclusive com as amostras, deverão ser compatíveis com o aplicativo de autoatendimento atualmente utilizado no Banco, de forma a garantir a existência de uma única versão do referido *software*.

### **10.6. Produtos e serviços de software**

- 10.6.1. A proposta deverá contemplar o serviço de suporte remoto e local para integração do aplicativo de autoatendimento do Banco.

### **10.7. Licenciamento de uso**

- 10.7.1. O sistema operacional, o SQL Cal e todos os *drivers* e *application program interfaces* (API's) deverão possuir licenciamento de uso em regime OEM.
- 10.7.2. Os equipamentos e todos os periféricos deverão possuir drivers e API's nos Padrões:
  - 10.7.3. CEN / XFS (antigo WOSA/XFS) para Windows, baseado na especificação CEN CWA 13449 ou superior.
  - 10.7.4. CEN J/XFS, para ambos os sistemas operacionais (Windows XP e Linux – Kernel 2.6 ou superior), baseado na especificação CEN CWA 14923 ou superior.

### **10.8. Instalação**

- 10.8.1. O serviço de instalação dos equipamentos deverá incluir a retirada do palete, posicionamento no local e configurações de hardware.
- 10.8.2. A critério do Banco, a instalação poderá ser realizada em dias não úteis.

### **10.9. Hardware**

**10.9.1. ITEM I: TAAF – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO DE ABASTECIMENTO FRONTAL**

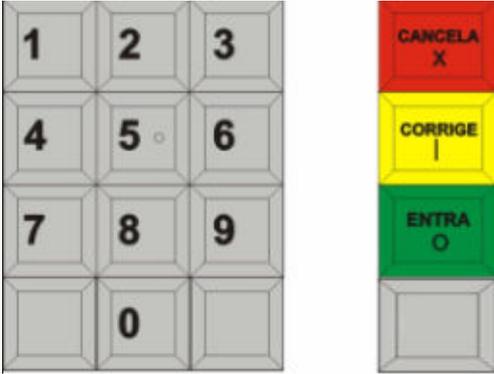
<b>HARDWARE</b>	<b>Descrição</b>	<b>Página</b>
<b>Acessibilidade</b>	O equipamento deverá atender aos requisitos da Norma ABNT NBR-15250 Acessibilidade em Terminal de Auto-Atendimento Bancário e seguir os preceitos do desenho universal, visando proporcionar a sua utilização à maior quantidade de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, de maneira autônoma e segura. Deverá ser apresentado, relatório emitido por organismo detentor de Certificado de Acreditação concedido pelo INMETRO, atestando que o equipamento está em conformidade com a Norma ABNT NBR-15250.	
<b>Segurança</b>	O equipamento deverá possuir sistema Anti-Skimming, para detectar tentativas de fraude, com proteção para a leitora de cartões. O equipamento deverá possuir sistema anti-fraude(conhecida como fraude da régua) para o dispensador de cédulas.	
<b>Painel Frontal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O projeto do painel frontal deverá ser apresentado ao Banco para homologação, podendo, a seu critério, serem solicitadas alterações no projeto original.</li> <li>• Deverá ser constituído de um corpo único e não de partes que possam ser separadas ou destacadas.</li> <li>• Será permitido apresentar solução com painel modular ABS com estrutura em chapa de aço de sustentação de corpo único na parte traseira do painel.</li> <li>• Pintado com tinta polialifática na cor Bege (Arpol 1013-4549) e Cinza Claro (Arpol 1012-4546), conforme padrão do Banco. Os adesivos de orientação devem ser nas cores padrão do Banco.</li> </ul>	
<b>Gabinete características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir interruptor único, no interior do gabinete, que possibilite ligar/desligar todo o equipamento, com exceção da fonte do sistema de segurança;</li> <li>• Possuir fonte de alimentação que aceita a voltagem de 127/220 volts (com tolerância de variação de +/- 10%) por meio de chave de comutação manual ou automática;</li> <li>• Possuir gabinete ergonômico que contenha, de forma harmônica, a unidade principal, com monitor de vídeo, com teclado especial reduzido, com impressora, com leitor de cartão magnético e de cartão inteligente (smart card), com leitor de código de barras, com preparação para instalação de leitor de informações biométricas "Finger Print", com módulo dispensador de cédulas;</li> <li>• Comportar o gabinete da CPU no compartimento do dispensador de cédulas ou outro compartimento fechado, com tranca exclusiva, de forma a garantir a rejeição de acessos não autorizados;</li> <li>• Possui acesso frontal para suprimento;</li> <li>• O gabinete deverá ser dotado de sensor indicador de abertura ou fechamento da máquina, possibilitando, por meio de hardware, a desativação do teclado e do monitor de vídeo da máquina em caso de arrombamento ou abertura não autorizada. Uma vez que a máquina estiver desativada, um alerta deverá ser gerado para o sistema de</li> </ul>	

	<p>monitoramento utilizado pelo Banco.</p>	
<p><b>Gabinete Superior - Características gerais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construído em chapa de aço de 1/4" de espessura no qual serão alojados o monitor de vídeo, impressora, teclado, leitor de cartão magnético e leitor de código de barras, com preparação para instalação de leitor de informações biométricas "Finger Print";</li> <li>• Pintado com tinta a pó na cor Bege (Arpol 9232-0101), conforme padrão do Banco;</li> <li>• O fechamento do painel frontal deverá ser feito por chave, de difícil cópia, com segredo individual e travamentos em dois pontos, com reforço em metal nos batentes;</li> <li>• O equipamento deverá estar baseado em estrutura apropriada para instalação <i>in lobby</i>;</li> <li>• Painel frontal superior em poliuretano reforçado ou em ABS, resistente a vandalismo;</li> <li>• Possuir conector para fone de ouvidos, conforme norma NBR 15250:2005;</li> <li>• O conector é do tipo jack que aceita pino macho ou plugue de áudio de 3,5 milímetros, controlada pelo XFS;</li> <li>• Conjunto de som composto de placa amplificadora, com controle de volume, e dois alto-falantes;</li> <li>• Câmera digital localizada no painel frontal do gabinete superior, permitindo fotografar o rosto do usuário;</li> <li>• Os locais reservados para a fixação dos ícones de identificação visual deverão ser rebaixados e lisos, para permitir uma melhor fixação.</li> </ul>	
<p><b>Gabinete Superior – Sensores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir sensores que permitem monitorar a abertura do painel frontal e o arrancamento da leitora de cartões e teclado, caso não esteja integrado ao painel.</li> <li>• Os sensores deverão gerar os eventos de acordo com os padrões CEN XFS e CEN J/XFS, conforme o tipo de API.</li> <li>• Os sensores deverão ser controlados por placa com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentada por bateria do tipo selada com alta resistência para vazamentos que garante no mínimo 50 (cinquenta) horas de funcionamento sem alimentação externa;</li> <li>○ A bateria deverá ser instalada no cofre do equipamento;</li> <li>○ A comunicação com a placa deverá ser feita por meio da interface de teclado ou serial RS232;</li> <li>○ Disponibilizar contato seco para conexão com a central de alarme;</li> <li>○ Gravar log de, no mínimo, 50 (cinquenta) eventos;</li> <li>○ Deverá ser disponibilizado um manual contendo o significado dos códigos dos eventos.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Placa-mãe – Características e funcionalidades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato Padrão micro ATX com barramento de I/O do tipo PCI 2.2, ou superior;</li> <li>• Atende ao padrão DMI versão 2.0 de gerenciamento, ou superior;</li> <li>• Possuir número de série registrado na BIOS e podendo ser lido remotamente via comandos DMI 2.0;</li> <li>• Suporte a <i>wake-up on-LAN</i>, possibilitando que o microcomputador seja ligado remotamente (via rede</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>local);</li> <li>Com recursos de redução de consumo de energia (APM, EPA);</li> <li>Com 1 (um) <i>slot</i> livre efetivamente utilizável, padrão PCI ou PCI Express (excluindo-se os <i>slots</i> preenchidos);</li> <li>Capacidade de monitoramento do <i>hardware</i> (temperatura, voltagens, CPU <i>cooler</i> etc);</li> <li>Possuir sensor de temperatura no soquete do processador ou dentro do processador;</li> <li>Compatível com Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 2.0c</li> <li>Memória RAM, tipo DIMM com 4(quatro) GB, do tipo DDR3-SDRAM, compatível com o BUS da placa principal;</li> <li>Com conectores identificados por cores.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O processador deverá possuir instruções do padrão SSE2 e SSE3.</li> <li>Processador com clock de no mínimo 2,6 GHz, 2 MB de memória cachê e FSB de 800MHz.</li> <li>O processador deverá possuir arquitetura <i>Dual Core</i> (dois núcleos de processamento).</li> <li>O processador deverá possuir arquitetura x86 compatível com o equipamento ofertado e suporte a execuções de instruções com tecnologia 64 bits.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – Controladora de Vídeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Padrão SVGA;</li> <li>256 Megabytes de memória, compartilhada.</li> <li>Tecnologia Advanced Graphics Port (AGP) ou PCIe-X16 e suportar 800x600 <i>pixels</i> não entrelaçado com 16 (dezesesseis) milhões de cores, em frequência mínima de 75Hz (setenta e cinco <i>Hertz</i>).</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Slots disponíveis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um <i>slot</i> PCI ou PCI Express livre, após montada a configuração necessária para a ativação de todos os seus periféricos/componentes.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Portas I/O</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma porta serial (tradicional, 9 pinos), uma paralela, duas USB (Universal Serial Bus).</li> <li>Conector mini-DIN (PS/2) para conexão de teclado e mouse externos.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Controladora IDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possuir interface tipo ULTRA DMA 100 ou superior, que permita gerenciar a unidade de leitora de mídia óptica especificada.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Sistema de alimentação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonte de alimentação suficiente para suportar a tensão elétrica necessária para todos os componentes instalados, e funcionar com tensão elétrica nominal de 100/240VAC, a 50/60 Hz, suportando seleção automática da voltagem ou seletor manual de voltagem.</li> </ul>	
<b>Monitor de Vídeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um monitor com <i>display</i> de cristal líquido (LCD), tela plana, de 15”, SVGA, colorido, com capacidade de resolução de, no mínimo, 1024 x 768 <i>pixels</i> não entrelaçado com 16,2 milhões de cores;</li> <li>Com proteção contra vandalismo;</li> <li>Tela de privacidade com polarização horizontal de 60°.</li> </ul>	
<b>Subsistema de Discos Interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possuir 1 (uma) unidade de disco rígido interna com capacidade mínima de 320Gb, serial ATA II (300 MB/s)</li> </ul>	

	ou superior, velocidade de rotação de 7200 RPM e memória cachê de 8Mb.	
<b>Unidade de CD / DVD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade de DVD-ROM de 16x, interface ATA ou superior.</li> </ul>	
<b>Controladora de rede</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma controladora de rede, padrão de interface RJ-45, Ethernet 10Base-T/100-TX, <i>auto-sense</i>, barramento de 32 bits PCI, compatível com Windows XP Professional, acompanhando <i>software</i> e <i>driver</i> para configuração.</li> </ul>	
<b>Cofre – Características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir gabinete inferior (cofre) para acomodar os módulos dispensadores de cédulas e CPU;</li> <li>• Pintado com tinta a pó na cor Bege (Arpol 9232-0101), conforme padrão do Banco;</li> <li>• Possuir estrutura de aço de ½ ” (meia polegada) nas laterais, e 1” (uma polegada) na porta, de material com resistência igual ou superior ao aço carbono (ASTM A-36);</li> <li>• Possuir solda das paredes e peças do tipo MIG de forma contínua interna e externa;</li> <li>• Possuir proteção em "L" junto às dobradiças , fixada na porta, estendida por toda a altura interna, de modo a impedir sua abertura em caso de violação dos ferrolhos ou dobradiça;</li> <li>• Possuir para a porta, montados sobre placa antiperfuração, um segredo eletrônico que: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Não deverá conter senha de <i>reset</i> pelo teclado (retorno à senha de fábrica);</li> <li>○ Possuir sistema de autotravamento ao fechar o mecanismo da porta;</li> <li>○ Permitir programar as funções de retardo e abertura (janela) com variação de tempo de 0 minuto (<i>default</i>) a 99 minutos de retardo e 1 minuto (<i>default</i>) a 15 minutos (mínimo) de abertura (janela);</li> <li>○ Deverá operar com senhas dinâmicas, geradas e sincronizadas a partir de um software instalado em uma Central de Operações., onde o Preposto da empresa contratada para o abastecimento do terminal, depois de identificado, informa no teclado da fechadura, a senha dinâmica gerada pela Central de Operações, na hora da abertura, com janela de tempo de validade de abertura, programável e máxima, de 15 minutos, em uma única utilização (default . 10 minutos).</li> <li>○ Possuir um master, um supervisor e dois usuários cadastrados de fábrica;</li> <li>○ Deverá ser acompanhado de manual de operação em português, traduzindo fielmente a programação da fechadura;</li> </ul> </li> <li>• O sistema de segredo deverá permitir a alteração de segredos sem equipamentos especiais e sem intervenção do fabricante;</li> <li>• O cofre deverá possuir saída lateral traseira para os cabos;</li> <li>• Possuir rodízios para movimentação;</li> <li>• O cofre deverá ser dotado de niveladores na sua base para eliminar pequenas variações do solo;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir, no fundo do cofre, sistema para permitir a fixação (chumbagem) no piso onde será instalado o equipamento.</li> <li>• Possuir dispositivo de autotravamento nas portas do cofre, que impeçam sua abertura quando da tentativa de violação do segredo da fechadura.</li> <li>• Possuir proteção metálica, em chapa de ¼”, na abertura do cofre, região do shutter.</li> </ul>	
<b>Cofre – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (um) sensor de fumaça;</li> <li>• 2 (dois) sensores de temperatura;</li> <li>• 1 (um) sensor sísmico;</li> <li>• 1 (um) sensor de porta aberta;</li> <li>• 2 (dois) sensores de porta trancada (um na fechadura e um no segredo).</li> </ul>	
<b>Cofre – Placa controladora dos sensores</b>	<p>Os sensores deverão ser controlados por meio de placa com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria interna selada com autonomia mínima de 50 (cinquenta) horas e com circuito de recarga, para alimentação alternativa do sistema de supervisão dos sensores do cofre, acionada automaticamente nos casos de falta de energia elétrica;</li> <li>• Deverá ser disponibilizado contato seco para conexão com a central de alarme em casos de sensibilização dos sensores de segurança do cofre.</li> </ul>	
<b>Cofre – Fechaduras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cofre deverá possuir uma fechadura do tipo tubular, com Certificado UL grupo 2 e com 2 (duas) chaves (deverá ser apresentada cópia do certificado ou cópia do site da UL onde consta a certificação da fechadura);</li> <li>• As fechaduras deverão ser protegidas por chapa de alta resistência, tipo CDP, na região das fechaduras;</li> <li>• O cofre deverá possuir uma fechadura eletrônica com Certificado UL tipo 1 (deverá ser apresentada cópia do certificado ou cópia do site da UL onde consta a certificação da fechadura).</li> <li>• A fechadura do cofre deverá permitir o cadastramento de mais de uma senha e deverá ser gravado LOG para registrar a data e o horário do usuário utilizado para abertura/fechamento cofre.</li> </ul>	
<b>Cofre – Ferrolhos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir 3 (três) ferrolhos na lateral oposta às dobradiças;</li> <li>• Diâmetro dos ferrolhos de 25,4 mm (vinte e cinco vírgula quatro milímetros);</li> <li>• Possuir 1 (um) ferrolho de 1” superior e inferior;</li> <li>• Os ferrolhos deverão ter penetração de travamento de, no mínimo, 12,5 mm (doze vírgula cinco milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão deslizar sobre a caixa da almofada e sobre um mancal interno, este em chapa de aço de 12,7 mm (doze vírgula sete milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão ser dotados de sistema de movimentação comandado por barras de aço verticais comandadas por volante/manipulo externo montado na porta com ponto frágil em seu eixo para, em caso de esforço demasiado, induzir a quebra;</li> <li>• Os ferrolhos deverão ser confeccionados em aço 1020.</li> </ul>	

<p><b>Teclado PIN</b> (<i>Personal Identification Number</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O equipamento deverá possuir 1 (um) teclado PIN em aço inox;</li> <li>• Com criptografia, homologação PCI;</li> <li>• Mecânico e antivandalismo;</li> <li>• Possuir 10 (dez) teclas numéricas;</li> <li>• Segundo a norma ABNT NBR 15250:2005, as teclas ENTRA, CORRIGE e CANCELA, obedecerão aos padrões de cores e marcações táteis em alto-relevo especificados na figura a seguir;</li> <li>• Deverá ter o seguinte leiaute:           <div style="text-align: center;">  </div> </li> <li>• As dimensões das teclas devem atender ao solicitado na norma NBR15250 da ABNT.</li> </ul>	
<p><b>Teclado PIN</b> Teclas de função</p>	<p>O teclado PIN deverá possuir 6 (seis) teclas de função, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Tecla ANULA;</li> <li>• 1 Tecla ENTRA;</li> <li>• 1 Tecla CORRIGE;</li> <li>• 3 Teclas de expansão.</li> </ul>	
<p><b>Teclado Vertical de funções – características</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecânico, antivandalismo;</li> <li>• 8 (oito) teclas em aço inox;</li> <li>• As teclas deverão retornar os seguintes códigos ASCII, distintos do teclado PIN:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teclas à esquerda do vídeo, de cima para baixo: I,H,G F;</li> <li>○ Teclas à direita do vídeo, de cima para baixo: A,B,C D;</li> </ul> </li> <li>• Quanto ao posicionamento às teclas deverão ser dispostas verticalmente, sendo quatro delas à esquerda e quatro à direita do vídeo.</li> </ul>	
<p><b>Impressora</b></p>	<p>A impressora deverá possuir as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Térmica, com guilhotina e <i>presenter</i>.</li> <li>• 48 (quarenta e oito) caracteres por linha, em modo normal;</li> <li>• Com sensores que indiquem:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pouco papel</li> <li>○ Término do papel</li> <li>○ Enrosco de papel</li> </ul> </li> <li>• Velocidade de impressão no modo normal, 18 LPS (linhas por segundo);</li> <li>• Fontes de caracteres maiúsculos, minúsculos e especiais, com todos os caracteres da língua portuguesa, suportando os conjuntos de caracteres ASCII e/ou ABICOMP e <i>code</i></li> </ul>	

	<p>page 850 e 437;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Buffer</i> com tamanho de 8 KB (oito kilobytes);</li> <li>• Guilhotina e <i>presenter</i> controláveis por <i>software</i>, com método de corte do papel do tipo <i>scissor cut</i>;</li> <li>• Sistema de proteção do <i>presenter</i> controlável por software contra obstrução e retirada brusca de recibo;</li> <li>• Suportar bobina de 76 mm (setenta e seis milímetros) de largura e 9” (nove polegadas) de diâmetro externo;</li> <li>• Cada equipamento deverá ser entregue com uma bobina de papel.</li> </ul>	
<b>Leitor de cartões</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De inserção manual (DIP), híbrido;</li> <li>• O leitor de cartões deverá ter capacidade de leitura das trilhas 1, 2 e 3, simultaneamente, nos padrões ABA/ISO;</li> <li>• Ter capacidade de leitura/gravação de <i>smart card</i> com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aderência aos padrões ISO 7816/1-3 e certificação EMV 2000 – Versão 4.0 ;</li> <li>○ Suporte aos protocolos T=0 e T=1;</li> <li>○ Reconhecer <i>smart card</i> pertencente às classes “A”, “B” e “AB” (5V, 3V).</li> </ul> </li> <li>• A comunicação entre o leitor de cartões magnéticos e a placa-mãe deverá ser criptografada com os algoritmos simétricos 3DES ou AES;</li> <li>• A solução de criptografia deverá permitir a sua implementação fim a fim;</li> <li>• A solução de criptografia deverá encriptar as 3 trilhas magnéticas;</li> <li>• Autenticação com o servidor usando o método desafio/resposta;</li> <li>• Todo o circuito e as bobinas de leitura deverão formar um conjunto inviolável, solidário à cabeça de leitura, de tal forma que não seja possível ter acesso às informações da trilha magnética;</li> <li>• Deverá ser resistente a solventes;</li> <li>• Sensor anti-skimming e sensor de arrancamento;</li> <li>• Proteção metálica envolvendo todo o leitor.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser Dotado de “<i>presenter</i>” com “<i>shutter</i>”;</li> <li>• Implementar a funcionalidade de detecção de cédulas por meio de teste de espessura;</li> <li>• A entrega de numerário deverá ser realizada por meio de <i>presenter</i>;</li> <li>• Capacidade de liberar 30 (trinta) cédulas por pagamento (programável por aplicativo);</li> <li>• Manusear cédulas novas e usadas;</li> <li>• Estar preparado para manusear as novas cédulas da família do Real, com diferentes tamanhos de cédulas.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Cédulas – Cassete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá possuir 4 (quatro) cassetes para cédulas;</li> <li>• Os cassetes deverão ser auto-lacrantes e lacráveis;</li> <li>• Cada cassete deverá ter capacidade de acomodar até 2.500 (duas mil e quinhentas) cédulas;</li> <li>• Os cassetes deverão estar preparados para acomodar as novas cédulas da família do Real.</li> </ul>	

<b>Dispensador de Cédulas – Cassete para cédulas rejeitadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá possuir 1 (um) cassete para cédulas rejeitadas;</li> <li>• O cassete de cédulas rejeitadas deverá comportar no mínimo 150 (cento e cinquenta) cédulas;</li> <li>• Os cassetes destinados a dispensar cédulas não deverão ser utilizados para armazenamento de cédulas rejeitadas;</li> <li>• O cassete de cédulas rejeitadas deverá estar localizado em área segura.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Cédulas – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir sensores que possibilitem ao <i>software</i> aplicativo identificar as seguintes situações:</li> <li>• Detecção de cédulas duplas e fora de especificação, de forma dinâmica, ou seja, a verificação das características físicas das cédulas (espessura e largura) é realizada a cada pagamento;</li> <li>• Quase fim de cédulas.</li> <li>• Fim de cédulas. Obtido por <i>software</i> a partir da combinação do sensor de quase fim de cédulas e falha de alimentação simultaneamente;</li> <li>• <i>Shutter</i> aberto</li> <li>• Cassetes fora da posição correta, ausentes ou mal encaixados.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá ser dotado de dispositivo de proteção de <i>hardware</i> contra a fraude na modalidade “retenção de cédulas” (plaqueta afixada com adesivo ou elemento colante, instalado no bocal da saída das cédulas que impede o recolhimento delas) e suas variantes, como a inserção de objetos estranhos no bocal do módulo.</li> <li>• Possuir comunicação com a CPU de maneira criptografada e proteção metálica nos motores.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Rejeição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá realizar a rejeição de cédulas duplas e fora de especificação de forma individual (uma a uma).</li> </ul>	
<b>Leitor de Código de Barra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir leitura óptica e decodificação de códigos de barras padrão FEBRABAN, 2/5 intercalado (ANSI MH 10.8M 1983) e código 39 (MIL-STD 1189, ANSI MH 10.8M – 1983);</li> <li>• O feixe de luz deverá estar posicionado de forma a possibilitar ao usuário identificar visualmente o posicionamento correto do documento para leitura;</li> <li>• O leitor de código de barras deverá apresentar índice máximo de rejeição de documentos de 4% (quatro por cento).</li> </ul>	
<b>Câmera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câmera digital com resolução mínima de 640 x 480 e gravação de no mínimo 16 bits de cores.</li> </ul>	
<b>Biometria – Fingerprint</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitor multispectral de imagem, que utiliza múltiplos comprimentos de luz, com janela do scanner tendo área de coleta mínima de 17 mm largura X 27 mm comprimento;</li> <li>• A imagem resultante, em formato raw, não deve sofrer compressão.</li> <li>• Resolução mínima de 500 DPI @ 8 bit – por pixel 256 tons de cinza;</li> <li>• A imagem final que será utilizada para geração do template</li> </ul>	

não poderá conter dados que não sejam referentes aos vales e sulcos da imagem límpida da impressão digital, como por exemplos traços, pontos, manchas, espaços em branco, resquícios de gordura, sujeira - A demonstração da imagem será feita pelo mesmo SDK utilizado para entrega do software que será instalado nos equipamentos do cliente, porém, nos equipamentos do cliente não há necessidade de display da imagem da impressão digital.

- Interface USB 2.0;
- Vida útil superior a 1 milhão de toques, comprovada por certificado de aferição ou declaração do fabricante da leitora biométrica;
- Permitir o pouso na janela de scanner da falange de um dos seguintes dedos das duas mãos de forma natural e confortável: polegar, indicador, médio, anelar.
  - No caso do pouso do polegar, entende-se por natural e confortável a possibilidade de pousar um polegar sem que seja necessário abrir os outros dedos da mão.
- A leitora deverá emitir sinal luminoso visível com qualquer iluminação ambiente, que indique estar preparada para o pouso do dedo. Outro sinal luminoso deve ser enviado para indicar que a imagem da impressão digital foi capturada;
- Realizar leitura pousada de um dos dedos e em qualquer ângulo (0° a 360°), com a rotação da imagem do dedo para a posição correta (como se o dedo estivesse apontando para frente).
- No primeiro pouso do dedo deve ser coletada a impressão digital em menos de 3 segundos, sem necessidade de movimentação do dedo após o pouso;
- A leitora e/ou os softwares para funcionamento da leitora deverão habilitar o envio para o sistema do cliente, de códigos que possam ser convertidos em mensagens que se refiram exatamente as seguintes situações: pousar o dedo na leitora; pressione o dedo; dedo detectado pela leitora; retire o dedo da leitora;
- Cada unidade de leitora biométrica deverá ser acompanhada de licenças de todos os componentes de software necessários ao bom funcionamento da autenticação nos equipamentos do cliente, dentre os quais podem estar: driver de instalação, SDK, BSP, BioAPI, JNI e outros que forem necessários para o bom funcionamento da leitora nos equipamentos do cliente, bem como o bom funcionamento da autenticação no sistema de biometria do cliente.
- As licenças de instalação de todos os componentes de

software devem ser permanentes (com tempo de duração infinito) e flutuantes, pelo menos na mesma quantidade de leitoras biométricas que forem entregues, sem necessidade de token, dongle, autorização de licença em servidor ou qualquer outro modelo de licenciamento com dependência externa aos equipamentos do cliente nos quais a leitora estará conectada.

- Entenda-se por licenças flutuantes as licenças que forem reaproveitadas em outro equipamento, no caso de uma leitora biométrica deixar de ser usada em um equipamento e passar a ser utilizada em outro.
- A mesma chave de ativação para as licenças dos componentes de software citados deve ser fornecida de forma que possam ser instalados sem nenhuma diferenciação, podendo ser instalados também em ambiente de empresa prestadora de serviços de desenvolvimento para os sistemas do cliente.
- O template ISO 19794-2, após ter sido descritografado, deverá ser entregue no formato binário ou convertido para hexadecimal ou base64, conforme escolha do cliente.
- O leitor ofertado deverá ter mecanismo de LFD (Live Finger Detection), que permita identificar dedo artificial elaborado com silicone e outros materiais.
- O cliente utilizará dedos falsos no leitor biométrico apresentado pelo fornecedor durante a homologação para comprovação da efetividade do LFD.
- O Live finger detection - LFD deverá enviar para o sistema do cliente o spoof score, com pelo menos quatro valores diferentes, que indiquem a probabilidade do dedo ser sintético ou humano.
- Os mesmos dedos sintéticos serão testados com o LFD ligado e desligado, para comprovação da efetividade do LFD.
- Com o LFD desligado os dedos sintéticos citados nos subitens anteriores devem ser aceitos.
- Para a leitora Lumidigm, o LFD deverá enviar o score com a probabilidade do dedo ser sintético.
- O relatório sobre os testes de L.F.D. será confidencial, tendo em vista conter segredos de negócio do fornecedor, apenas o resultado final será público (atende ou não atende).
- A placa de hardware de criptografia deverá ter a capacidade de implementar geração de números aleatórios com no mínimo 6 algarismos, criptografia, assinatura digital e verificação de assinatura digital utilizando no mínimo os seguintes algoritmos e respectivos tamanhos de chaves (em

bits):

AES 128;  
RSA 2048; RSA 4096;  
SHA 256, SHA 512.

- A placa de hardware de criptografia deverá gerar uma chave de criptografia única por transação, sendo que os algoritmos, geração e troca de chaves a serem implantados pelo fornecedor serão definidos pelo cliente durante a fase de homologação da amostra.
- A placa de hardware de criptografia deverá ter a capacidade de gerar chaves simétricas de criptografia derivadas de dados e chave a serem definidos pelo cliente após a licitação.
- Permitir a atualização de chaves criptográficas de forma custodiada e de forma remota.
- Caso o cliente solicite, as chaves criptográficas deverão vir inseridas de fábrica.
- As chaves criptográficas deverão ficar armazenadas de forma segura no hardware do device.
- O conjunto leitora OEM e placa de criptografia deve ser envolto em carapaça de proteção e o cabo USB visível será o que sai da placa de criptografia.
- A conexão USB entre a leitora e a placa de criptografia não deve ser acessível.
- Desejável que o conjunto carapaça, leitora e placa de criptografia tenha conformidade com requisitos da norma FIPS 140-2 nível 3.
- O template biométrico será entregue criptografado para o sistema do cliente.
- Em nenhuma hipótese a imagem e o template gerado a partir da imagem poderão ser gravados sem criptografia utilizando qualquer recurso de hardware ou software que faça parte do objeto deste termo de referência.
- A chave principal de criptografia deve ficar protegida com acesso restrito à aplicação de biometria que é executada na placa de criptografia.
- A biometria e a criptografia devem ser manipulados em um único arquivo de biblioteca O template não deve ser tratado descriptografado fora desta biblioteca, impedindo que o template seja logado ou manipulado de forma desprotegida pela aplicação.

- O fornecedor deverá entregar um componente de software em Java para a descryptografia dos templates.
- A entrega da solução de biometria e criptografia deve ser realizada de tal forma que o cliente consiga, quando quiser, trocar e acionar a chave de criptografia, ou desativar a funcionalidade de criptografia, sem a necessidade de auxílio do fornecedor.
- O fornecedor deverá encaminhar por escrito, as instruções para troca, acionamento e desativação das chaves de criptografia, assim como as instruções de parametrização do LFD – Live Finger Detection.
- Os componentes de software devem ter pacote de instalação automática
- A leitora deverá possuir número de série único que deverá ser incluído em arquivo de log criado pelo pacote de instalação do fornecedor.
- O arquivo de log deverá ser atualizado com o número de série da leitora biométrica que estiver conectada, toda vez que ocorrer inicialização do sistema operacional.
- Deverá ser possível ao sistema do cliente, a qualquer momento, a obtenção do modelo e número de série da leitora biométrica que está conectada na placa de criptografia.
- A API Biométrica deverá enviar para o sistema do cliente um código numérico que informe qual é o fabricante e o modelo da leitora biométrica, de acordo com a tabela a ser informada pelo cliente.
- Deve ser informado, obrigatoriamente, o fabricante, a marca e modelo do produto ofertado, bem como previsão de fim de fabricação do modelo do produto ofertado.
- A CONTRATADA compromete-se a desenvolver e entregar juntamente com a leitora biométrica, os direitos e licenças de uso dos componentes de software necessários para o bom funcionamento, como API (Application Program Interface), API biométrica, JNI, drivers, SDK, entre outros que forem necessários para o bom funcionamento da autenticação biométrica.
- Os usuários dos equipamentos do cliente devem ser autenticados pela biometria, sem necessidade de direitos administrativos no sistema operacional ou modificação não autorizada dos direitos de acesso de pastas e arquivos já existentes no sistema operacional ou sistema do cliente para utilização das funcionalidades da leitora biométrica e dos

	<p>componentes de hardware e software que fazem parte da solução de biometria e criptografia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Script de instalação do driver e componentes de software da leitora não deverá alterar permissões e arquivos existentes no sistema operacional ou sistema da CAIXA instalado no equipamento.</li> <li>• Os softwares para funcionamento da solução especificada neste Termo de Referência devem ser compatíveis também com: autenticação Match-on-server de templates ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data, autenticação pelo algoritmo Bozorth3 (NIST VTB), compatibilidade com ANSI 378 – Finger Minutiae Format for Data Interchange, possibilidade de geração de template proprietário.</li> </ul> <p>Especificações do SDK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devem ser fornecidas as licenças de SDK que forem necessárias, com tempo de uso infinito, compatíveis com a leitora biométrica ofertada e os sistemas operacionais citados neste Termo de Referência.</li> <li>• Na fase de homologação, o SDK deverá ter função que demonstre exatamente a imagem da impressão digital que será passada pela leitora para geração do template, e permitir o registro e autenticação de templates sem necessidade de direitos administrativos na máquina.</li> <li>• Na fase de homologação o cliente poderá pedir o template criptografado ou descriptografado para inclusão em arquivo XML que será submetido para teste de autenticação.</li> <li>• O fornecedor do SDK precisa ter acesso livre ao código fonte do SDK, que permita fazer as adequações necessárias ao perfeito funcionamento da leitora biométrica nos equipamentos do cliente.</li> <li>• Não poderão existir limitações referentes ao modelo de licenciamento do SDK que prejudiquem o bom funcionamento da leitora biométrica.</li> <li>• Os softwares não deverão ter proteção contra cópia e nem limite de tempo de funcionamento.</li> <li>• Os softwares fornecidos não devem ter mecanismos que requeiram a solicitação de códigos de instalação do fornecedor.</li> <li>• A API biométrica deve ser compatível também com a geração de templates ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data e compatível com ANSI 378 –</li> </ul>	
--	---	--

	<p>Finger Minutiae Format for Data Interchange, além da possibilidade de geração de template proprietário pelo gerador de template existente no software do leitor ou outro gerador de template que o cliente entregar para o fornecedor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformidade MINEX do NIST para o extrator de template proprietário gerado pelo componente do software, verificável pelo site: <a href="http://www.nist.gov/itl/iad/ig/ominex_qpl.cfm">http://www.nist.gov/itl/iad/ig/ominex_qpl.cfm</a></li> <li>• Caso seja necessário no período de testes, o fornecedor deverá entregar para o cliente, em arquivo separado, o template que for gerado pelo software, em hexadecimal ou base64, a partir de definição do cliente.</li> <li>• Após o aceite da API biométrica pelo cliente, em conformidade com todas as exigências deste Termo de Referência, deve ser entregue pelo fornecedor, em meio magnético, a API e todos os softwares que fazem parte da solução de acordo com a forma de empacotamento definida pelo cliente. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os pacotes devem obedecer a um versionamento gradativo para eventuais controles.</li> </ul> </li> <li>• Caso necessário, o fornecedor deverá prestar suporte local para implantação da API Biométrica, limitado a um total de 15 dias.</li> <li>• Deverão ser implementadas as funções / métodos conforme abaixo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicializa a captura. Verifica os leitores plugados. E emite um evento para sua aplicação de plug/unplug para cada leitor utilizado. Essa função não irá capturar imagem da impressão digital. Irá apenas verificar os leitores. Deve ser chamado na inicialização da aplicação o cliente. <b>initializeCapture(IStatusEventListener statusEventListener);</b></li> <li>• método que recebe plug. SensorId te dará 2 informações importantes. Leitor e Serial. 4 primeiros caracteres é o leitor e o restante é o serial. <b>onSensorPlug(String sensorID)</b></li> <li>• método que recebe unplug. <b>onSensorUnplug(String sensorID)</b></li> <li>• método para capturar impressão digital no leitor sensorID. Recebe 2 implementações de interfaces que receberão eventos de dedo colocado na leitora, dedo retirado e imagem. <b>startCapture(String sensorID, IFingerEventListener fingerEventListener, IImageEventListener</b></li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--

	<p><b>imageEventListener);</b>  <b>onFingerDown(String sensorID)</b>  <b>onFingerUp(String sensorID)</b>  <b>onImageAcquired(String sensorID,FingerprintImage fingerprint) //se criptografia é utilizada a imagem é vazia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• método para parar captura de impressão digital em um leitor sensorID  <b>stopCapture(String sensorID);</b></li> <li>• Finaliza a captura em todos os leitores. E "desliga" eventos plug e unplug. Deve ser chamada na finalização da aplicação do cliente  <b>finalizeCapture()</b></li> <li>• Obtenção do spoof e outras informações relacionadas a última captura. Ao receber um evento de imagem essa função deve ser chamada para obtenção do spoof. Retorna a string com valores relacionados a captura. Retorna na forma de string name/value pair. Exemplo "spoof=5"  <b>String getCaptureInfo(String sensorID)</b></li> <li>• O default é o LFD habilitado, porém é possível desligar. O método recebe uma string de configuração para um leitor no formato name/value pair. Exemplo "LFD=0" desliga o LFD e "LFD=1" liga o LFD.  <b>SetReaderInfo(String sensorID, String info)</b></li> <li>• Obtenção do template. Recebe a imagem o formato do template (suporta também ISO 19794-2 e ANSI-378/2004). E retorna o template. Caso a criptografia esteja habilitada o template será retornado criptografado.  <b>Template extract(FingerprintImage image, int templateFormat)</b></li> <li>• Configura a criptografia que será utilizada. também pode ser desabilitada nessa mesma função. Existe um parâmetro reservado additionalSettings para futuras configurações. Ao setar a criptografia, o método para pegar o template retornará o template criptografado  <b>setCrypt(int hash, int key, int comm, String pubkeyFile, String prvkeyFile, String prvkeyPass, String additionalSettings)</b></li> </ul>	
--	--	--

**10.9.2. ITEM II: TAAT – TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO DE ABASTECIMENTO TRASEIRO**

<b>HARDWARE</b>	<b>Descrição</b>	<b>Página</b>
<b>Acessibilidade</b>	O equipamento deverá atender aos requisitos da Norma ABNT	

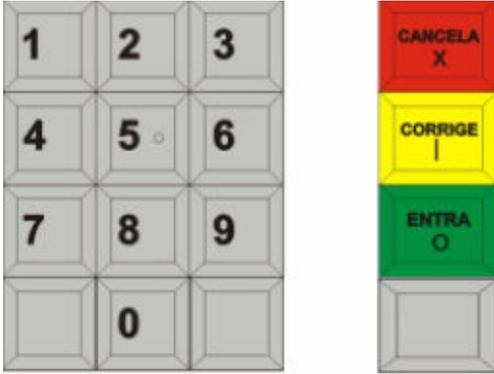
	NBR-15250 Acessibilidade em Terminal de Auto-Atendimento Bancário e seguir os preceitos do desenho universal, visando proporcionar a sua utilização à maior quantidade de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, de maneira autônoma e segura. Deverá ser apresentado, relatório emitido por organismo detentor de Certificado de Acreditação concedido pelo INMETRO, atestando que o equipamento está em conformidade com a Norma ABNT NBR-15250.	
<b>Segurança</b>	O equipamento deverá possuir sistema Anti-Skimming para detectar tentativas de fraude, com proteção para a leitora de cartões. O equipamento deverá possuir sistema anti-fraude(conhecida como fraude da régua) para o dispensador de cédulas.	
<b>Painel Frontal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O projeto do painel frontal deverá ser apresentado ao Banco para homologação, podendo, a seu critério, serem solicitadas alterações no projeto original.</li> <li>• <b>Deverá ser constituído de um corpo único e não de partes que possam ser separadas ou destacadas;</b></li> <li>• <b>Será permitido apresentar solução com painel modular ABS com estrutura em chapa de aço de sustentação de corpo único na parte traseira do painel;</b></li> <li>• Pintado com tinta polialifática na cor Bege (Arpol 1013-4549) e Cinza Claro (Arpol 1012-4546), conforme padrão do Banco. Os adesivos de orientação devem ser nas cores padrão do Banco.</li> </ul>	
<b>Gabinete características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir interruptor único, no interior do gabinete, que possibilite ligar/desligar todo o equipamento, com exceção da fonte do sistema de segurança;</li> <li>• Possuir fonte de alimentação que aceita a voltagem de 127/220 volts (com tolerância de variação de +/- 10%) por meio de chave de comutação manual ou automática;</li> <li>• Possuir gabinete ergonômico que contenha, de forma harmônica, a unidade principal, com monitor de vídeo, com teclado especial reduzido, com impressora, com leitor de cartão magnético e de cartão inteligente (smart card), com leitor de código de barras, com preparação para instalação de leitor de informações biométricas "<i>Finger Print</i>", com módulo dispensador de cédulas;</li> <li>• Comportar o gabinete da CPU no compartimento do dispensador de cédulas ou outro compartimento fechado, com tranca exclusiva, de forma a garantir a rejeição de acessos não autorizados;</li> <li>• O gabinete deverá ser dotado de sensor indicador de abertura ou fechamento da máquina, possibilitando, por meio de hardware, a desativação do teclado e do monitor de vídeo da máquina em caso de arrombamento ou abertura não autorizada. Uma vez que a máquina estiver desativada, um alerta deverá ser gerado para o sistema de monitoramento utilizado pelo Banco.</li> </ul>	
<b>Gabinete Superior - Características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construído em chapa de aço de ¼" de espessura no qual serão alojados o monitor de vídeo, impressora, teclado, leitor de cartão magnético e leitor de código de barras, com preparação para instalação de leitor de informações biométricas "<i>Finger Print</i>";</li> <li>• Pintado com tinta a pó na cor Bege (Arpol 9232-0101),</li> </ul>	

	<p>conforme padrão do Banco;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A porta traseira deverá ser confeccionada em chapa de aço de ¼”;</li> <li>• O fechamento da porta deverá ser feito por chave, de difícil cópia, com segredo individual e travamentos em dois pontos, com reforço em metal nos batentes.</li> <li>• O equipamento deverá estar baseado em estrutura apropriada para instalação <i>in lobby</i>;</li> <li>• Painel frontal superior em poliuretano reforçado ou em ABS, resistente a vandalismo;</li> <li>• Possuir conector para fone de ouvidos, conforme norma NBR 15250:2005;</li> <li>• O conector é do tipo jack que aceita pino macho ou plugue de áudio de 3,5 milímetros, controlada pelo XFS;</li> <li>• Conjunto de som composto de placa amplificadora, com controle de volume, e dois alto-falantes;</li> <li>• Câmera digital localizada no painel frontal do gabinete superior, permitindo fotografar o rosto do usuário;</li> <li>• Os locais reservados para a fixação dos ícones de identificação visual deverão ser rebaixados e lisos, para permitir uma melhor fixação.</li> </ul>	
<b>Gabinete Superior – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir sensores que permitem monitorar a abertura do painel frontal e o arrancamento da leitora de cartões e teclado, caso não esteja integrado ao painel.</li> <li>• Os sensores deverão gerar os eventos de acordo com os padrões CEN XFS e CEN J/XFS, conforme o tipo de API.</li> <li>• Os sensores deverão ser controlados por placa com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentada por bateria do tipo selada com alta resistência para vazamentos que garante no mínimo 50 (cinquenta) horas de funcionamento sem alimentação externa;</li> <li>○ A bateria deverá ser instalada no cofre do equipamento;</li> <li>○ A comunicação com a placa deverá ser feita por meio da interface de teclado ou serial RS232;</li> <li>○ Disponibilizar contato seco para conexão com a central de alarme;</li> <li>○ Gravar log de, no mínimo, 50 (cinquenta) eventos</li> <li>○ Deverá ser disponibilizado um manual contendo o significado dos códigos dos eventos.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Gabinete Superior – painel do operador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização traseira com <i>display</i> LCD de 8x40 (oito linhas por quarenta caracteres) leitor de trilha 2 do cartão magnético e teclado de 23 teclas (PIN e de funções);</li> <li>• O acesso aos componentes do painel (leitor, teclado e display) por parte do operador deverá ocorrer sem necessidade de abertura do gabinete superior.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – Características e funcionalidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato Padrão microATX com barramento de I/O do tipo PCI 2.2, ou superior;</li> <li>• Atende ao padrão DMI versão 2.0 de gerenciamento, ou superior;</li> <li>• Possuir número de série registrado na BIOS e podendo ser lido remotamente via comandos DMI 2.0;</li> <li>• Suporte a <i>wake-up on-LAN</i>, possibilitando que o microcomputador seja ligado remotamente (via rede local);</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com recursos de redução de consumo de energia (APM, EPA);</li> <li>• Com 1 (um) <i>slot</i> livre efetivamente utilizável, padrão PCI ou PCI Express (excluindo-se os <i>slots</i> preenchidos);</li> <li>• Capacidade de monitoramento do <i>hardware</i> (temperatura, voltagens, CPU <i>cooler</i> etc);</li> <li>• Possuir sensor de temperatura no soquete do processador ou dentro do processador;</li> <li>• Compatível com Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 2.0c</li> <li>• Memória RAM, tipo DIMM com 4(quatro) GB, do tipo DDR3-SDRAM, compatível com o BUS da placa principal;</li> <li>• Com conectores identificados por cores.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O processador deverá possuir instruções do padrão SSE2 e SSE3.</li> <li>• Processador com clock de no mínimo 2,6 GHz, 2 MB de memória cachê e FSB de 800MHz.</li> <li>• O processador deverá possuir arquitetura <i>Dual Core</i> (dois núcleos de processamento).</li> <li>• O processador deverá possuir arquitetura x86 compatível com o equipamento ofertado e suporte a execuções de instruções com tecnologia 64 bits.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – Controladora de Vídeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrão SVGA;</li> <li>• 256 Megabytes de memória, compartilhada.</li> <li>• Tecnologia Advanced Graphics Port (AGP) ou PCIe-X16 e suportar 800x600 <i>pixels</i> não entrelaçado com 16 (dezesesseis) milhões de cores, em frequência mínima de 75Hz (setenta e cinco <i>Hertz</i>).</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Slots disponíveis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um <i>slot</i> PCI ou PCI Express livre, após montada a configuração necessária para a ativação de todos os seus periféricos/componentes.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Portas I/O</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma porta serial (tradicional, 9 pinos), uma paralela, duas USB (Universal Serial Bus).</li> <li>• Conector mini-DIN (PS/2) para conexão de teclado e mouse externos.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Controladora IDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir interface tipo ULTRA DMA 100 ou superior, que permita gerenciar a unidade de leitora de mídia óptica especificada.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Sistema de alimentação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação suficiente para suportar a tensão elétrica necessária para todos os componentes instalados, e funcionar com tensão elétrica nominal de 100/240VAC, a 50/60 Hz, suportando seleção automática da voltagem ou seletor manual de voltagem.</li> </ul>	
<b>Monitor de Vídeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um monitor com <i>display</i> de cristal líquido (LCD), tela plana, de 15”, SVGA, colorido, com capacidade de resolução de, no mínimo, 1024 x 768 <i>pixels</i> não entrelaçado com 16,2 milhões de cores;</li> <li>• Com proteção contra vandalismo;</li> <li>• Tela de privacidade com polarização horizontal de 60°.</li> </ul>	
<b>Subsistema de Discos Interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir 1 (uma) unidade de disco rígido interna com capacidade mínima de 320Gb, serial ATA II (300 MB/s) ou superior, velocidade de rotação de 7200 RPM e memória cachê de 8Mb.</li> </ul>	

<b>Unidade de CD / DVD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade de DVD-ROM de 16x, interface ATA ou superior.</li> </ul>	
<b>Controladora de rede</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma controladora de rede, padrão de interface RJ-45, Ethernet 10Base-T/100-TX, <i>auto-sense</i>, barramento de 32 bits PCI, compatível com Windows XP Professional, acompanhando <i>software e driver</i> para configuração.</li> </ul>	
<b>Cofre – Características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir gabinete inferior (cofre) para acomodar os módulos dispensadores de cédulas e CPU;</li> <li>• Pintado com tinta a pó na cor Bege (Arpol 9232-0101), conforme padrão do Banco;</li> <li>• Possuir estrutura de aço de ½ ” (meia polegada) nas laterais, e 1” (uma polegada) na porta, de material com resistência igual ou superior ao aço carbono (ASTM A-36);</li> <li>• Possuir solda das paredes e peças do tipo MIG de forma contínua interna e externa;</li> <li>• Possuir proteção em "L" junto às dobradiças , fixada na porta, estendida por toda a altura interna, de modo a impedir sua abertura em caso de violação dos ferrolhos ou dobradiça;</li> <li>• Possuir para a porta, montados sobre placa antiperfuração, um segredo eletrônico que: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Não deverá conter senha de <i>reset</i> pelo teclado (retorno à senha de fábrica);</li> <li>○ Possuir sistema de autotravamento ao fechar o mecanismo da porta;</li> <li>○ Permitir programar as funções de retardo e abertura (janela) com variação de tempo de 0 minuto (<i>default</i>) a 99 minutos de retardo e 1 minuto (<i>default</i>) a 15 minutos (mínimo) de abertura (janela);</li> <li>○ Deverá operar com senhas dinâmicas, geradas e sincronizadas a partir de um software instalado em uma Central de Operações., onde o Preposto da empresa contratada para o abastecimento do terminal, depois de identificado, informa no teclado da fechadura, a senha dinâmica gerada pela Central de Operações, na hora da abertura, com janela de tempo de validade de abertura, programável e máxima, de 15 minutos, em uma única utilização (<i>default</i> . 10 minutos).</li> <li>○ Possuir um master, um supervisor e dois usuários cadastrados de fábrica;</li> <li>○ A senha supervisor não deverá efetuar a abertura do cofre;</li> <li>○ Deverá ser acompanhado de manual de operação em português, traduzindo fielmente a programação da fechadura;</li> </ul> </li> <li>• O sistema de segredo deverá permitir a alteração de segredos sem equipamentos especiais e sem intervenção do fabricante;</li> <li>• O cofre deverá possuir saída lateral traseira para os cabos;</li> <li>• Possuir rodízios para movimentação;</li> <li>• O cofre deverá ser dotado de niveladores na sua base para eliminar pequenas variações do solo;</li> <li>• Possuir, no fundo do cofre, sistema para permitir a fixação</li> </ul>	

	<p>(chumbagem) no piso onde será instalado o equipamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir dispositivo de autotravamento nas portas do cofre, que impeçam sua abertura quando da tentativa de violação do segredo da fechadura.</li> <li>• Possuir proteção metálica, em chapa de 1/4", na abertura do cofre, região do shutter.</li> </ul>	
<b>Cofre – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (um) sensor de fumaça;</li> <li>• 2 (dois) sensores de temperatura;</li> <li>• 1 (um) sensor sísmico;</li> <li>• 1 (um) sensor de porta aberta;</li> <li>• 2 (dois) sensores de porta trancada (um na fechadura e um no segredo).</li> </ul>	
<b>Cofre – Placa controladora dos sensores</b>	<p>Os sensores deverão ser controlados por meio de placa com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria interna selada com autonomia mínima de 50 (cinquenta) horas e com circuito de recarga, para alimentação alternativa do sistema de supervisão dos sensores do cofre, acionada automaticamente nos casos de falta de energia elétrica;</li> <li>• Deverá ser disponibilizado contato seco para conexão com a central de alarme em casos de sensibilização dos sensores de segurança do cofre.</li> </ul>	
<b>Cofre – Fechaduras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cofre deverá possuir uma fechadura do tipo tubular, com Certificado UL grupo 2 e com 2 (duas) chaves (deverá ser apresentada cópia do certificado ou cópia do site da UL onde consta a certificação da fechadura);</li> <li>• As fechaduras deverão ser protegidas por chapa de alta resistência, tipo CDP, na região das fechaduras;</li> <li>• O cofre deverá possuir uma fechadura eletrônica com Certificado UL tipo 1 (deverá ser apresentada cópia do certificado ou cópia do site da UL onde consta a certificação da fechadura).</li> <li>• A fechadura do cofre deverá permitir o cadastramento de mais de uma senha e deverá ser gravado LOG para registrar a data e o horário do usuário utilizado para abertura/fechamento cofre.</li> </ul>	
<b>Cofre – Ferrolhos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cofre deverá possuir 2 (dois) ferrolhos superiores;</li> <li>• Possuir 3 (três) ferrolhos na lateral oposta às dobradiças;</li> <li>• Possuir 2 (dois) ferrolhos inferiores;</li> <li>• Diâmetro dos ferrolhos de 25,4 mm (vinte e cinco vírgula quatro milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão ter penetração de travamento de, no mínimo, 12,5 mm (doze vírgula cinco milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão deslizar sobre a caixa da almofada e sobre um mancal interno, este em chapa de aço de 12,7 mm (doze vírgula sete milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão ser dotados de sistema de movimentação comandado por barras de aço verticais comandadas por volante/manipulo externo montado na porta com ponto frágil em seu eixo para, em caso de esforço demorado, induzir a quebra;</li> <li>• Os ferrolhos deverão ser confeccionados em aço 1020.</li> </ul>	

<p><b>Teclado PIN</b> (<i>Personal Identification Number</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O equipamento deverá possuir 1 (um) teclado PIN em aço inox;</li> <li>• Com criptografia, homologação PCI;</li> <li>• Mecânico e antivandalismo;</li> <li>• Possuir 10 (dez) teclas numéricas;</li> <li>• Segundo a norma ABNT NBR 15250:2005, as teclas ENTRA, CORRIGE e CANCELA, obedecerão aos padrões de cores e marcações táteis em alto-relevo especificados na figura a seguir;</li> <li>• Deverá ter o seguinte leiaute:           <div style="text-align: center;">  </div> </li> <li>• As dimensões das teclas devem atender ao solicitado na norma NBR15250 da ABNT.</li> </ul>	
<p><b>Teclado PIN</b> Teclas de função</p>	<p>O teclado PIN deverá possuir 6 (seis) teclas de função, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Tecla ANULA;</li> <li>• 1 Tecla ENTRA;</li> <li>• 1 Tecla CORRIGE;</li> <li>• 3 Teclas de expansão.</li> </ul>	
<p><b>Teclado Vertical de funções – características</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecânico, antivandalismo;</li> <li>• 8 (oito) teclas em aço inox;</li> <li>• As teclas deverão retornar os seguintes códigos ASCII, distintos do teclado PIN:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teclas à esquerda do vídeo, de cima para baixo: L,H,G F;</li> <li>○ Teclas à direita do vídeo, de cima para baixo: A,B,C D;</li> </ul> </li> <li>• Quanto ao posicionamento às teclas deverão ser dispostas verticalmente, sendo quatro delas à esquerda e quatro à direita do vídeo.</li> </ul>	
<p><b>Impressora</b></p>	<p>A impressora deverá possuir as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Térmica, com guilhotina e <i>presenter</i>.</li> <li>• 48 (quarenta e oito) caracteres por linha, em modo normal;</li> <li>• Com sensores que indiquem:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pouco papel</li> <li>○ Término do papel</li> <li>○ Enrosco de papel</li> </ul> </li> <li>• Velocidade de impressão no modo normal, 18 LPS (linhas por segundo);</li> <li>• Fontes de caracteres maiúsculos, minúsculos e especiais, com todos os caracteres da língua portuguesa, suportando os conjuntos de caracteres ASCII e/ou ABICOMP e <i>code page</i> 850 e 437;</li> <li>• <i>Buffer</i> com tamanho de 8 KB (oito kilobytes);</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guilhotina e <i>presenter</i> controláveis por <i>software</i>, com método de corte do papel do tipo <i>scissor cut</i>;</li> <li>• Sistema de proteção do <i>presenter</i> controlável por software contra obstrução e retirada brusca de recibo;</li> <li>• Suportar bobina de 76 mm (setenta e seis milímetros) de largura e 9” (nove polegadas) de diâmetro externo;</li> <li>• Cada equipamento deverá ser entregue com uma bobina de papel.</li> </ul>	
<b>Leitor de cartões</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De inserção manual (DIP), híbrido;</li> <li>• O leitor de cartões deverá ter capacidade de leitura das trilhas 1, 2 e 3, simultaneamente, nos padrões ABA/ISO;</li> <li>• Ter capacidade de leitura/gravação de <i>smart card</i> com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aderência aos padrões ISO 7816/1-3 e certificação EMV 2000 – Versão 4.0 ;</li> <li>○ Suporte aos protocolos T=0 e T=1;</li> <li>○ Reconhecer <i>smart card</i> pertencente às classes “A”, “B” e “AB” (5V, 3V).</li> </ul> </li> <li>• A comunicação entre o leitor de cartões magnéticos e a placa-mãe deverá ser criptografada com os algoritmos simétricos 3DES ou AES;</li> <li>• A solução de criptografia deverá permitir a sua implementação fim a fim;</li> <li>• A solução de criptografia deverá encriptar as 3 trilhas magnéticas;</li> <li>• Autenticação com o servidor usando o método desafio/resposta;</li> <li>• Todo o circuito e as bobinas de leitura deverão formar um conjunto inviolável, solidário à cabeça de leitura, de tal forma que não seja possível ter acesso às informações da trilha magnética;</li> <li>• Deverá ser resistente a solventes;</li> <li>• Sensor anti-skimming e sensor de arrancamento;</li> <li>• Proteção metálica envolvendo todo o leitor.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser Dotado de “<i>presenter</i>” com “<i>shutter</i>”;</li> <li>• Implementar a funcionalidade de detecção de cédulas por meio de teste de espessura;</li> <li>• A entrega de numerário deverá ser realizada por meio de <i>presenter</i>;</li> <li>• Capacidade de liberar 30 (trinta) cédulas por pagamento (programável por aplicativo);</li> <li>• Manusear cédulas novas e usadas;</li> <li>• Manusear cédulas de papel moeda e polímero, com apresentação de laudo do fabricante atestando esta característica;</li> <li>• Estar preparado para manusear as novas cédulas da família do Real, com diferentes tamanhos de cédulas.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Cédulas – Cassete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá possuir 4 (quatro) cassetes para cédulas;</li> <li>• Os cassetes deverão ser auto-lacrantes e lacráveis;</li> <li>• Cada cassete deverá ter capacidade de acomodar até 2.500 (duas mil e quinhentas) cédulas;</li> <li>• Os cassetes deverão estar preparados para acomodar as novas cédulas da família do Real.</li> </ul>	

<b>Dispensador de Cédulas – Cassete para cédulas rejeitadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá possuir 1 (um) cassete para cédulas rejeitadas;</li> <li>• O cassete de cédulas rejeitadas deverá comportar no mínimo 150 (cento e cinqüenta) cédulas;</li> <li>• Os cassetes destinados a dispensar cédulas não deverão ser utilizados para armazenamento de cédulas rejeitadas;</li> <li>• O cassete de cédulas rejeitadas deverá estar localizado em área segura.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Cédulas – Sensores</b>	<p>Possuir sensores que possibilitem ao <i>software</i> aplicativo identificar as seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecção de cédulas duplas e fora de especificação, de forma dinâmica, ou seja, a verificação das características físicas das cédulas (espessura e largura) é realizada a cada pagamento;</li> <li>• Quase fim de cédulas.</li> <li>• Fim de cédulas. Obtido por <i>software</i> a partir da combinação do sensor de quase fim de cédulas e falha de alimentação simultaneamente;</li> <li>• <i>Shutter</i> aberto</li> <li>• Cassetes fora da posição correta, ausentes ou mal encaixados.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá ser dotado de dispositivo de proteção de <i>hardware</i> contra a fraude na modalidade “retenção de cédulas” (plaqueta afixada com adesivo ou elemento colante, instalado no bocal da saída das cédulas que impede o recolhimento delas) e suas variantes, como a inserção de objetos estranhos no bocal do módulo.</li> <li>• Possuir comunicação com a CPU de maneira criptografada e proteção metálica nos motores.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Rejeição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá realizar a rejeição de cédulas duplas e fora de especificação de forma individual (uma a uma).</li> </ul>	
<b>Leitor de Código de Barra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir leitura óptica e decodificação de códigos de barras padrão FEBRABAN, 2/5 intercalado (ANSI MH 10.8M 1983) e código 39 (MIL-STD 1189, ANSI MH 10.8M – 1983);</li> <li>• O feixe de luz deverá estar posicionado de forma a possibilitar ao usuário identificar visualmente o posicionamento correto do documento para leitura;</li> <li>• O leitor de código de barras deverá apresentar índice máximo de rejeição de documentos de 4% (quatro por cento).</li> </ul>	
<b>Câmera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câmera digital com resolução mínima de 640 x 480 e gravação de no mínimo 16 bits de cores.</li> </ul>	
<b>Biometria – Fingerprint</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitor multispectral de imagem, que utiliza múltiplos comprimentos de luz, com janela do scanner tendo área de coleta mínima de 17 mm largura X 27 mm comprimento;</li> <li>• A imagem resultante, em formato raw, não deve sofrer compressão.</li> <li>• Resolução mínima de 500 DPI @ 8 bit – por pixel 256 tons de cinza;</li> <li>• A imagem final que será utilizada para geração do template não poderá conter dados que não sejam referentes aos vales e sulcos</li> </ul>	

da imagem límpida da impressão digital, como por exemplos traços, pontos, manchas, espaços em branco, resquícios de gordura, sujeira - A demonstração da imagem será feita pelo mesmo SDK utilizado para entrega do software que será instalado nos equipamentos do cliente, porém, nos equipamentos do cliente não há necessidade de display da imagem da impressão digital.

Interface USB 2.0;

- Vida útil superior a 1 milhão de toques, comprovada por certificado de aferição ou declaração do fabricante da leitora biométrica;
- Permitir o pouso na janela de scanner da falange de um dos seguintes dedos das duas mãos de forma natural e confortável: polegar, indicador, médio, anelar.
  - No caso do pouso do polegar, entende-se por natural e confortável a possibilidade de pousar um polegar sem que seja necessário abrir os outros dedos da mão.
- A leitora deverá emitir sinal luminoso visível com qualquer iluminação ambiente, que indique estar preparada para o pouso do dedo. Outro sinal luminoso deve ser enviado para indicar que a imagem da impressão digital foi capturada;
- Realizar leitura pousada de um dos dedos e em qualquer ângulo (0° a 360°), com a rotação da imagem do dedo para a posição correta (como se o dedo estivesse apontando para frente).
- No primeiro pouso do dedo deve ser coletada a impressão digital em menos de 3 segundos, sem necessidade de movimentação do dedo após o pouso;
- A leitora e/ou os softwares para funcionamento da leitora deverão habilitar o envio para o sistema do cliente, de códigos que possam ser convertidos em mensagens que se refiram exatamente as seguintes situações: pousar o dedo na leitora; pressione o dedo; dedo detectado pela leitora; retire o dedo da leitora;
- Cada unidade de leitora biométrica deverá ser acompanhada de licenças de todos os componentes de software necessários ao bom funcionamento da autenticação nos equipamentos do cliente, dentre os quais podem estar: driver de instalação, SDK, BSP, BioAPI, JNI e outros que forem necessários para o bom funcionamento da leitora nos equipamentos do cliente, bem como o bom funcionamento da autenticação no sistema de biometria do cliente.
- As licenças de instalação de todos os componentes de software devem ser permanentes (com tempo de duração infinito) e flutuantes, pelo menos na mesma quantidade de leitoras

biométricas que forem entregues, sem necessidade de token, dongle, autorização de licença em servidor ou qualquer outro modelo de licenciamento com dependência externa aos equipamentos do cliente nos quais a leitora estará conectada.

- Entenda-se por licenças flutuantes as licenças que forem reaproveitadas em outro equipamento, no caso de uma leitora biométrica deixar de ser usada em um equipamento e passar a ser utilizada em outro.
- A mesma chave de ativação para as licenças dos componentes de software citados deve ser fornecida de forma que possam ser instalados sem nenhuma diferenciação, podendo ser instalados também em ambiente de empresa prestadora de serviços de desenvolvimento para os sistemas do cliente.
- O template ISO 19794-2, após ter sido descriptografado, deverá ser entregue no formato binário ou convertido para hexadecimal ou base64, conforme escolha do cliente.
- O leitor ofertado deverá ter mecanismo de LFD (Live Finger Detection), que permita identificar dedo artificial elaborado com silicone e outros materiais.
- O cliente utilizará dedos falsos no leitor biométrico apresentado pelo fornecedor durante a homologação para comprovação da efetividade do LFD.
- O Live finger detection - LFD deverá enviar para o sistema do cliente o spoof score, com pelo menos quatro valores diferentes, que indiquem a probabilidade do dedo ser sintético ou humano.
- Os mesmos dedos sintéticos serão testados com o LFD ligado e desligado, para comprovação da efetividade do LFD.
- Com o LFD desligado os dedos sintéticos citados nos subitens anteriores devem ser aceitos.
- Para a leitora Lumidigm, o LFD deverá enviar o score com a probabilidade do dedo ser sintético.
- O relatório sobre os testes de L.F.D. será confidencial, tendo em vista conter segredos de negócio do fornecedor, apenas o resultado final será público (atende ou não atende).
- A placa de hardware de criptografia deverá ter a capacidade de implementar geração de números aleatórios com no mínimo 6 algarismos, criptografia, assinatura digital e verificação de assinatura digital utilizando no mínimo os seguintes algoritmos e respectivos tamanhos de chaves (em bits):

AES 128;  
RSA 2048; RSA 4096;  
SHA 256, SHA 512.

- A placa de hardware de criptografia deverá gerar uma chave de criptografia única por transação, sendo que os algoritmos, geração e troca de chaves a serem implantados pelo fornecedor serão definidos pelo cliente durante a fase de homologação da amostra.
- A placa de hardware de criptografia deverá ter a capacidade de gerar chaves simétricas de criptografia derivadas de dados e chave a serem definidos pelo cliente após a licitação.
- Permitir a atualização de chaves criptográficas de forma custodiada e de forma remota.
- Caso o cliente solicite, as chaves criptográficas deverão vir inseridas de fábrica.
- As chaves criptográficas deverão ficar armazenadas de forma segura no hardware do device.
- O conjunto leitora OEM e placa de criptografia deve ser envolto em carapaça de proteção e o cabo USB visível será o que sai da placa de criptografia.
- A conexão USB entre a leitora e a placa de criptografia não deve ser acessível.
- Desejável que o conjunto carapaça, leitora e placa de criptografia tenha conformidade com requisitos da norma FIPS 140-2 nível 3.
- O template biométrico será entregue criptografado para o sistema do cliente.
- Em nenhuma hipótese a imagem e o template gerado a partir da imagem poderão ser gravados sem criptografia utilizando qualquer recurso de hardware ou software que faça parte do objeto deste termo de referência.
- A chave principal de criptografia deve ficar protegida com acesso restrito à aplicação de biometria que é executada na placa de criptografia.
- A biometria e a criptografia devem ser manipulados em um único arquivo de biblioteca O template não deve ser tratado descriptografado fora desta biblioteca, impedindo que o template seja logado ou manipulado de forma desprotegida pela aplicação.
- O fornecedor deverá entregar um componente de software em

Java para a descryptografia dos templates.

- A entrega da solução de biometria e criptografia deve ser realizada de tal forma que o cliente consiga, quando quiser, trocar e acionar a chave de criptografia, ou desativar a funcionalidade de criptografia, sem a necessidade de auxílio do fornecedor.
- O fornecedor deverá encaminhar por escrito, as instruções para troca, acionamento e desativação das chaves de criptografia, assim como as instruções de parametrização do LFD – Live Finger Detection.
- Os componentes de software devem ter pacote de instalação automática
- A leitora deverá possuir número de série único que deverá ser incluído em arquivo de log criado pelo pacote de instalação do fornecedor.
- O arquivo de log deverá ser atualizado com o número de série da leitora biométrica que estiver conectada, toda vez que ocorrer inicialização do sistema operacional.
- Deverá ser possível ao sistema do cliente, a qualquer momento, a obtenção do modelo e número de série da leitora biométrica que está conectada na placa de criptografia.
- A API Biométrica deverá enviar para o sistema do cliente um código numérico que informe qual é o fabricante e o modelo da leitora biométrica, de acordo com a tabela a ser informada pelo cliente.
- Deve ser informado, obrigatoriamente, o fabricante, a marca e modelo do produto ofertado, bem como previsão de fim de fabricação do modelo do produto ofertado.
- A CONTRATADA compromete-se a desenvolver e entregar juntamente com a leitora biométrica, os direitos e licenças de uso dos componentes de software necessários para o bom funcionamento, como API (Application Program Interface), API biométrica, JNI, drivers, SDK, entre outros que forem necessários para o bom funcionamento da autenticação biométrica.
- Os usuários dos equipamentos do cliente devem ser autenticados pela biometria, sem necessidade de direitos administrativos no sistema operacional ou modificação não autorizada dos direitos de acesso de pastas e arquivos já existentes no sistema operacional ou sistema do cliente para utilização das funcionalidades da leitora biométrica e dos componentes de hardware e software que fazem parte da solução de biometria e criptografia.

- O Script de instalação do driver e componentes de software da leitora não deverá alterar permissões e arquivos existentes no sistema operacional ou sistema da CAIXA instalado no equipamento.
- Os softwares para funcionamento da solução especificada neste Termo de Referência devem ser compatíveis também com: autenticação Match-on-server de templates ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data, autenticação pelo algoritmo Bozorth3 (NIST VTB), compatibilidade com ANSI 378 – Finger Minutiae Format for Data Interchange, possibilidade de geração de template proprietário.

Especificações do SDK:

- Devem ser fornecidas as licenças de SDK que forem necessárias, com tempo de uso infinito, compatíveis com a leitora biométrica ofertada e os sistemas operacionais citados neste Termo de Referência.
- Na fase de homologação, o SDK deverá ter função que demonstre exatamente a imagem da impressão digital que será passada pela leitora para geração do template, e permitir o registro e autenticação de templates sem necessidade de direitos administrativos na máquina.
- Na fase de homologação o cliente poderá pedir o template criptografado ou descriptografado para inclusão em arquivo XML que será submetido para teste de autenticação.
- O fornecedor do SDK precisa ter acesso livre ao código fonte do SDK, que permita fazer as adequações necessárias ao perfeito funcionamento da leitora biométrica nos equipamentos do cliente.
- Não poderão existir limitações referentes ao modelo de licenciamento do SDK que prejudiquem o bom funcionamento da leitora biométrica.
- Os softwares não deverão ter proteção contra cópia e nem limite de tempo de funcionamento.
- Os softwares fornecidos não devem ter mecanismos que requeiram a solicitação de códigos de instalação do fornecedor.
- A API biométrica deve ser compatível também com a geração de templates ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data e compatível com ANSI 378 – Finger Minutiae Format for Data Interchange, além da possibilidade de geração de template proprietário pelo gerador de template existente no software do leitor ou outro gerador de

template que o cliente entregar para o fornecedor.

- Conformidade MINEX do NIST para o extrator de template proprietário gerado pelo componente do software, verificável pelo site [http://www.nist.gov/itl/iad/ig/ominex\\_qpl.cfm](http://www.nist.gov/itl/iad/ig/ominex_qpl.cfm)
- Caso seja necessário no período de testes, o fornecedor deverá entregar para o cliente, em arquivo separado, o template que for gerado pelo software, em hexadecimal ou base64, a partir de definição do cliente.
- Após o aceite da API biométrica pelo cliente, em conformidade com todas as exigências deste Termo de Referência, deve ser entregue pelo fornecedor, em meio magnético, a API e todos os softwares que fazem parte da solução de acordo com a forma de empacotamento definida pelo cliente.
- Os pacotes devem obedecer a um versionamento gradativo para eventuais controles.
- Caso necessário, o fornecedor deverá prestar suporte local para implantação da API Biométrica, limitado a um total de 15 dias.
- Deverão ser implementadas as funções / métodos conforme abaixo:
- Inicializa a captura. Verifica os leitores plugados. E emite um evento para sua aplicação de plug/unplug para cada leitor utilizado. Essa função não irá capturar imagem da impressão digital. Irá apenas verificar os leitores. Deve ser chamado na inicialização da aplicação o cliente.  
**nititalizeCapture(IStatusEventListener  
statusEventListener);**
- método que recebe plug. SensorId te dará 2 informações importantes. Leitor e Serial. 4 primeiros caracteres é o leitor e o restante é o serial.  
**onSensorPlug(String sensorID)**
- método que recebe unplug.  
**onSensorUnplug(String sensorID)**
- método para capturar impressão digital no leitor sensorID. Recebe 2 implementações de interfaces que receberão eventos de dedo colocado na leitora, dedo retirado e imagem.  
**startCapture(String sensorID, IFingerEventListener  
fingerEventListener, IImageEventListener  
imageEventListener);  
onFingerDown(String sensorID)  
onFingerUp(String sensorID)  
onImageAcquired(String sensorID,FingerprintImage  
fingerprint) //se criptografia é utilizada a imagem é vazia**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• método para parar captura de impressão digital em um leitor sensorID <b>stopCapture(String sensorID);</b></li> <li>• Finaliza a captura em todos os leitores. E "desliga" eventos plug e unplug. Deve ser chamada na finalização da aplicação do cliente <b>finalizeCapture()</b></li> <li>• Obtenção do spoof e outras informações relacionadas a última captura. Ao receber um evento de imagem essa função deve ser chamada para obtenção do spoof. Retorna a string com valores relacionados a captura. Retorna na forma de string name/value pair. Exemplo "spoof=5" <b>String getCaptureInfo(String sensorID)</b></li> <li>• O default é o LFD habilitado, porém é possível desligar. O método recebe uma string de configuração para um leitor no formato name/value pair. Exemplo "LFD=0" desliga o LFD e "LFD=1" liga o LFD. <b>SetReaderInfo(String sensorID, String info)</b></li> <li>• Obtenção do template. Recebe a imagem o formato do template (suporta também ISO 19794-2 e ANSI-378/2004). E retorna o template. Caso a criptografia esteja habilitada o template será retornado criptografado. <b>Template extract(FingerprintImage image, int templateFormat)</b></li> <li>• Configura a criptografia que será utilizada. também pode ser desabilitada nessa mesma função. Existe um parâmetro reservado additionalSettings para futuras configurações. Ao setar a criptografia, o método para pegar o template retornará o template criptografado <b>setCrypt(int hash, int key, int comm, String pubkeyFile, String prvkeyFile, String prvkeyPass, String additionalSettings)</b></li> </ul>	
--	--	--

**10.9.3. ITEM III: TAATPG - TERMINAL DE AUTOATENDIMENTO E PAGAMENTO DE ABASTECIMENTO TRASEIRO.**

HARDWARE	Descrição	Página
----------	-----------	--------

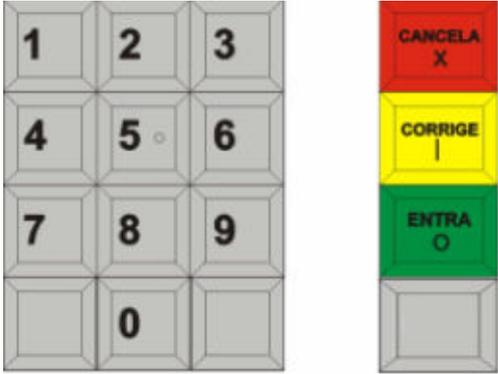
<b>Acessibilidade</b>	O equipamento deverá atender aos requisitos da Norma ABNT NBR-15250 Acessibilidade em Terminal de Auto-Atendimento Bancário e seguir os preceitos do desenho universal, visando proporcionar a sua utilização à maior quantidade de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, de maneira autônoma e segura. Deverá ser apresentado, relatório emitido por organismo detentor de Certificado de Acreditação concedido pelo INMETRO, atestando que o equipamento está em conformidade com a Norma ABNT NBR-15250.	
<b>Segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O equipamento deverá possuir sistema Anti-Skimming para detectar tentativas de fraude, com proteção para a leitora de cartões.</li> <li>• O equipamento deverá possuir sistema anti-fraude(conhecida como fraude da régua) para o dispensador de cédulas.</li> </ul>	
<b>Painel Frontal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O projeto do painel frontal deverá ser apresentado ao Banco para homologação, podendo, a seu critério, serem solicitadas alterações no projeto original.</li> <li>• Deverá ser constituído de um corpo único e não de partes que possam ser separadas ou destacadas;</li> <li>• Será permitido apresentar solução com painel modular ABS com estrutura em chapa de aço de sustentação de corpo único na parte traseira do painel;</li> <li>• Pintado com tinta polialifática na cor Bege (Arpol 1013-4549) e Cinza Claro (Arpol 1012-4546), conforme padrão do Banco. Os adesivos de orientação devem ser nas cores padrão do Banco.</li> </ul>	
<b>Gabinete características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir interruptor único, no interior do gabinete, que possibilite ligar/desligar todo o equipamento, com exceção da fonte do sistema de segurança;</li> <li>• Possuir fonte de alimentação que aceita a voltagem de 127/220 volts (com tolerância de variação de +/- 10%) por meio de chave de comutação manual ou automática;</li> <li>• Possuir gabinete ergonômico que contenha, de forma harmônica, a unidade principal, com monitor de vídeo, com teclado especial reduzido, com impressora, com leitor de cartão magnético e de cartão inteligente (smart card), com leitor de código de barras, com preparação para instalação de leitor de informações biométricas "<i>Finger Print</i>", com módulo dispensador de cédulas;</li> <li>• Comportar o gabinete da CPU no compartimento do dispensador de cédulas ou outro compartimento fechado, com tranca exclusiva, de forma a garantir a rejeição de acessos não autorizados;</li> <li>• O gabinete deverá ser dotado de sensor indicador de abertura ou fechamento da máquina, possibilitando, por meio de hardware, a desativação do teclado e do monitor de vídeo da máquina em caso de arrombamento ou abertura não autorizada. Uma vez que a máquina estiver desativada, um alerta deverá ser gerado para o sistema de monitoramento utilizado pelo Banco.</li> </ul>	
<b>Gabinete Superior - Características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construído em chapa de aço de ¼" de espessura no qual serão alojados o monitor de vídeo, impressora, teclado, leitor de cartão magnético e leitor de código de barras, com preparação para instalação de leitor de informações biométricas "<i>Finger Print</i>";</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintado com tinta a pó na cor Bege (Arpol 9232-0101), conforme padrão do Banco;</li> <li>• A porta traseira deverá ser confeccionada em chapa de aço de ¼”;</li> <li>• O fechamento da porta traseira deverá ser feito por chave, de difícil cópia, com segredo individual e travamentos em dois pontos, com reforço em metal nos batentes.</li> <li>• O equipamento deverá estar baseado em estrutura apropriada para instalação <i>in lobby</i>;</li> <li>• Painel frontal superior em poliuretano reforçado ou em ABS, resistente a vandalismo;</li> <li>• Possuir conector para fone de ouvidos, conforme norma NBR 15250:2005;</li> <li>• O conector é do tipo jack que aceita pino macho ou plugue de áudio de 3,5 milímetros, controlada pelo XFS;</li> <li>• Conjunto de som composto de placa amplificadora, com controle de volume, e dois alto-falantes;</li> <li>• Câmera digital localizada no painel frontal do gabinete superior, permitindo fotografar o rosto do usuário;</li> <li>• Os locais reservados para a fixação dos ícones de identificação visual deverão ser rebaixados e lisos, para permitir uma melhor fixação.</li> </ul>	
<b>Gabinete Superior – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir sensores que permitem monitorar a abertura do painel frontal e o arrancamento da leitora de cartões e teclado, caso não esteja integrado ao painel.</li> <li>• Os sensores deverão gerar os eventos de acordo com os padrões CEN XFS e CEN J/XFS, conforme o tipo de API.</li> <li>• Os sensores deverão ser controlados por placa com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentada por bateria do tipo selada com alta resistência para vazamentos que garante no mínimo 50 (cinquenta) horas de funcionamento sem alimentação externa;</li> <li>○ A bateria deverá ser instalada no cofre do equipamento;</li> <li>○ A comunicação com a placa deverá ser feita por meio da interface de teclado ou serial RS232;</li> <li>○ Disponibilizar contato seco para conexão com a central de alarme;</li> <li>○ Gravar log de, no mínimo, 50 (cinquenta) eventos</li> <li>○ Deverá ser disponibilizado um manual contendo o significado dos códigos dos eventos.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Gabinete Superior – painel do operador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização traseira com <i>display</i> LCD de 8x40 (oito linhas por quarenta caracteres) leitor de trilha 2 do cartão magnético e teclado de 23 teclas (PIN e de funções);</li> <li>• O acesso aos componentes do painel (leitor, teclado e display) por parte do operador deverá ocorrer sem necessidade de abertura do gabinete superior.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – Características e funcionalidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato Padrão microATX com barramento de I/O do tipo PCI 2.2, ou superior;</li> <li>• Atende ao padrão DMI versão 2.0 de gerenciamento, ou superior;</li> <li>• Possuir número de série registrado na BIOS e podendo ser lido remotamente via comandos DMI 2.0;</li> <li>• Suporte a <i>wake-up on-LAN</i>, possibilitando que o</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>microcomputador seja ligado remotamente (via rede local);</li> <li>Com recursos de redução de consumo de energia (APM, EPA);</li> <li>Com 1 (um) <i>slot</i> livre efetivamente utilizável, padrão PCI ou PCI Express (excluindo-se os <i>slots</i> preenchidos);</li> <li>Capacidade de monitoramento do <i>hardware</i> (temperatura, voltagens, CPU <i>cooler</i> etc);</li> <li>Possuir sensor de temperatura no soquete do processador ou dentro do processador;</li> <li>Compatível com Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 2.0c</li> <li>Memória RAM, tipo DIMM com 4(quatro) GB, do tipo DDR3-SDRAM, compatível com o BUS da placa principal;</li> <li>Com conectores identificados por cores.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O processador deverá possuir instruções do padrão SSE2 e SSE3.</li> <li>Processador com clock de no mínimo 2,6 GHz, 2 MB de memória cachê e FSB de 800MHz.</li> <li>O processador deverá possuir arquitetura <i>Dual Core</i> (dois núcleos de processamento).</li> <li>O processador deverá possuir arquitetura x86 compatível com o equipamento ofertado e suporte a execuções de instruções com tecnologia 64 bits.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – Controladora de Vídeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Padrão SVGA;</li> <li>256 Megabytes de memória, compartilhada.</li> <li>Tecnologia Advanced Graphics Port (AGP) ou PCIe-X16 e suportar 800x600 <i>pixels</i> não entrelaçado com 16 (dezesesseis) milhões de cores, em frequência mínima de 75Hz (setenta e cinco <i>Hertz</i>).</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Slots disponíveis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um <i>slot</i> PCI ou PCI Express livre, após montada a configuração necessária para a ativação de todos os seus periféricos/componentes.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Portas I/O</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma porta serial (tradicional, 9 pinos), uma paralela, duas USB (Universal Serial Bus).</li> <li>Conector mini-DIN (PS/2) para conexão de teclado e mouse externos.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Controladora IDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possuir interface tipo ULTRA DMA 100 ou superior, que permita gerenciar a unidade de leitora de mídia óptica especificada.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Sistema de alimentação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonte de alimentação suficiente para suportar a tensão elétrica necessária para todos os componentes instalados, e funcionar com tensão elétrica nominal de 100/240VAC, a 50/60 Hz, suportando seleção automática da voltagem ou seletor manual de voltagem.</li> </ul>	
<b>Monitor de Vídeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um monitor com <i>display</i> de cristal líquido (LCD), tela plana, de 15”, SVGA, colorido, com capacidade de resolução de, no mínimo, 1024 x 768 <i>pixels</i> não entrelaçado com 16,2 milhões de cores;</li> <li>Com proteção contra vandalismo;</li> <li>Tela de privacidade com polarização horizontal de 60°.</li> </ul>	
<b>Subsistema de Discos Interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possuir 1 (uma) unidade de disco rígido interna com capacidade mínima de 320Gb, serial ATA II (300 MB/s) ou superior, velocidade de rotação de 7200 RPM e memória</li> </ul>	

	cachê de 8Mb.	
<b>Unidade de CD / DVD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade de DVD-ROM de 16x, interface ATA ou superior.</li> </ul>	
<b>Controladora de rede</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma controladora de rede, padrão de interface RJ-45, Ethernet 10Base-T/100-TX, <i>auto-sense</i>, barramento de 32 bits PCI, compatível com Windows XP Professional, acompanhando <i>software</i> e <i>driver</i> para configuração.</li> </ul>	
<b>Cofre – Características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir gabinete inferior (cofre) para acomodar os módulos dispensadores de cédulas, validador de cédulas e CPU;</li> <li>• Pintado com tinta a pó na cor Bege (Arpol 9232-0101), conforme padrão do Banco;</li> <li>• Possuir estrutura de aço de ½ ” (meia polegada) nas laterais, e 1” (uma polegada) na porta, de material com resistência igual ou superior ao aço carbono (ASTM A-36);</li> <li>• Possuir solda das paredes e peças do tipo MIG de forma contínua interna e externa;</li> <li>• Possuir proteção em "L" junto às dobradiças , fixada na porta, estendida por toda a altura interna, de modo a impedir sua abertura em caso de violação dos ferrolhos ou dobradiça;</li> <li>• Possuir para a porta, montados sobre placa antiperfuração, um segredo eletrônico que: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Não deverá conter senha de <i>reset</i> pelo teclado (retorno à senha de fábrica);</li> <li>○ Possuir sistema de autotravamento ao fechar o mecanismo da porta;</li> <li>○ Permitir programar as funções de retardo e abertura (janela) com variação de tempo de 0 minuto (<i>default</i>) a 99 minutos de retardo e 1 minuto (<i>default</i>) a 15 minutos (mínimo) de abertura (janela);</li> <li>○ Deverá operar com senhas dinâmicas, geradas e sincronizadas a partir de um software instalado em uma Central de Operações., onde o Preposto da empresa contratada para o abastecimento do terminal, depois de identificado, informa no teclado da fechadura, a senha dinâmica gerada pela Central de Operações, na hora da abertura, com janela de tempo de validade de abertura, programável e máxima, de 15 minutos, em uma única utilização (<i>default</i> . 10 minutos).</li> <li>○ Possuir um master, um supervisor e dois usuários cadastrados de fábrica;</li> <li>○ A senha supervisor não deverá efetuar a abertura do cofre;</li> <li>○ Deverá ser acompanhado de manual de operação em português, traduzindo fielmente a programação da fechadura;</li> </ul> </li> <li>• O sistema de segredo deverá permitir a alteração de segredos sem equipamentos especiais e sem intervenção do fabricante;</li> <li>• O cofre deverá possuir saída lateral traseira para os cabos;</li> <li>• Possuir rodízios para movimentação;</li> <li>• O cofre deverá ser dotado de niveladores na sua base para eliminar pequenas variações do solo;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir, no fundo do cofre, sistema para permitir a fixação (chumbagem) no piso onde será instalado o equipamento.</li> <li>• Possuir dispositivo de autotravamento nas portas do cofre, que impeçam sua abertura quando da tentativa de violação do segredo da fechadura.</li> <li>• Possuir proteção metálica, em chapa de ¼”, na abertura do cofre, região do shutter.</li> </ul>	
<b>Cofre – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (um) sensor de fumaça;</li> <li>• 2 (dois) sensores de temperatura;</li> <li>• 1 (um) sensor sísmico;</li> <li>• 1 (um) sensor de porta aberta;</li> <li>• 2 (dois) sensores de porta trancada (um na fechadura e um no segredo).</li> </ul>	
<b>Cofre – Placa controladora dos sensores</b>	<p>Os sensores deverão ser controlados por meio de placa com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria interna selada com autonomia mínima de 50 (cinquenta) horas e com circuito de recarga, para alimentação alternativa do sistema de supervisão dos sensores do cofre, acionada automaticamente nos casos de falta de energia elétrica;</li> <li>• Deverá ser disponibilizado contato seco para conexão com a central de alarme em casos de sensibilização dos sensores de segurança do cofre.</li> </ul>	
<b>Cofre – Fechaduras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cofre deverá possuir uma fechadura do tipo tubular, com Certificado UL grupo 2 e com 2 (duas) chaves (deverá ser apresentada cópia do certificado ou cópia do site da UL onde consta a certificação da fechadura);</li> <li>• As fechaduras deverão ser protegidas por chapa de alta resistência, tipo CDP, na região das fechaduras;</li> <li>• O cofre deverá possuir uma fechadura eletrônica com Certificado UL tipo 1 (deverá ser apresentada cópia do certificado ou cópia do site da UL onde consta a certificação da fechadura).</li> <li>• A fechadura do cofre deverá permitir o cadastramento de mais de uma senha e deverá ser gravado LOG para registrar a data e o horário do usuário utilizado para abertura/fechamento cofre.</li> </ul>	
<b>Cofre – Ferrolhos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cofre deverá possuir 2 (dois) ferrolhos superiores;</li> <li>• Possuir 3 (três) ferrolhos na lateral oposta às dobradiças;</li> <li>• Possuir 2 (dois) ferrolhos inferiores;</li> <li>• Diâmetro dos ferrolhos de 25,4 mm (vinte e cinco vírgula quatro milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão ter penetração de travamento de, no mínimo, 12,5 mm (doze vírgula cinco milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão deslizar sobre a caixa da almofada e sobre um mancal interno, este em chapa de aço de 12,7 mm (doze vírgula sete milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão ser dotados de sistema de movimentação comandado por barras de aço verticais comandadas por volante/manipulo externo montado na porta com ponto frágil em seu eixo para, em caso de esforço demasiado, induzir a quebra;</li> <li>• Os ferrolhos deverão ser confeccionados em aço 1020.</li> </ul>	

<p><b>Teclado PIN</b> (<i>Personal Identification Number</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O equipamento deverá possuir 1 (um) teclado PIN em aço inox;</li> <li>• Com criptografia, homologação PCI;</li> <li>• Mecânico e antivandalismo;</li> <li>• Possuir 10 (dez) teclas numéricas;</li> <li>• Segundo a norma ABNT NBR 15250:2005, as teclas ENTRA, CORRIGE e CANCELA, obedecerão aos padrões de cores e marcações táteis em alto-relevo especificados na figura a seguir;</li> <li>• Deverá ter o seguinte leiaute:           <div style="text-align: center;">  </div> </li> <li>• As dimensões das teclas devem atender ao solicitado na norma NBR15250 da ABNT.</li> </ul>	
<p><b>Teclado PIN</b> Teclas de função</p>	<p>O teclado PIN deverá possuir 6 (seis) teclas de função, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Tecla ANULA;</li> <li>• 1 Tecla ENTRA;</li> <li>• 1 Tecla CORRIGE;</li> <li>• 3 Teclas de expansão.</li> </ul>	
<p><b>Teclado Vertical de funções – características</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecânico, antivandalismo;</li> <li>• 8 (oito) teclas em aço inox;</li> <li>• As teclas deverão retornar os seguintes códigos ASCII, distintos do teclado PIN:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teclas à esquerda do vídeo, de cima para baixo: L,H,G F;</li> <li>○ Teclas à direita do vídeo, de cima para baixo: A,B,C D;</li> </ul> </li> <li>• Quanto ao posicionamento às teclas deverão ser dispostas verticalmente, sendo quatro delas à esquerda e quatro à direita do vídeo.</li> </ul>	
<p><b>Impressora</b></p>	<p>A impressora deverá possuir as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Térmica, com guilhotina e <i>presenter</i>.</li> <li>• 48 (quarenta e oito) caracteres por linha, em modo normal;</li> <li>• Com sensores que indiquem:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pouco papel</li> <li>○ Término do papel</li> <li>○ Enrosco de papel</li> </ul> </li> <li>• Velocidade de impressão no modo normal, 18 LPS (linhas por segundo);</li> <li>• Fontes de caracteres maiúsculos, minúsculos e especiais, com todos os caracteres da língua portuguesa, suportando os conjuntos de caracteres ASCII e/ou ABICOMP e <i>code page</i> 850 e 437;</li> <li>• <i>Buffer</i> com tamanho de 8 KB (oito kilobytes);</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guilhotina e <i>presenter</i> controláveis por <i>software</i>, com método de corte do papel do tipo <i>scissor cut</i>;</li> <li>• Sistema de proteção do <i>presenter</i> controlável por software contra obstrução e retirada brusca de recibo;</li> <li>• Suportar bobina de 76 mm (setenta e seis milímetros) de largura e 9” (nove polegadas) de diâmetro externo;</li> <li>• Cada equipamento deverá ser entregue com uma bobina de papel.</li> </ul>	
<b>Leitor de cartões</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De inserção manual (DIP), híbrido;</li> <li>• O leitor de cartões deverá ter capacidade de leitura das trilhas 1, 2 e 3, simultaneamente, nos padrões ABA/ISO;</li> <li>• Ter capacidade de leitura/gravação de <i>smart card</i> com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aderência aos padrões ISO 7816/1-3 e certificação EMV 2000 – Versão 4.0 ;</li> <li>○ Suporte aos protocolos T=0 e T=1;</li> <li>○ Reconhecer <i>smart card</i> pertencente às classes “A”, “B” e “AB” (5V, 3V).</li> </ul> </li> <li>• A comunicação entre o leitor de cartões magnéticos e a placa-mãe deverá ser criptografada com os algoritmos simétricos 3DES ou AES;</li> <li>• A solução de criptografia deverá permitir a sua implementação fim a fim;</li> <li>• A solução de criptografia deverá encriptar as 3 trilhas magnéticas;</li> <li>• Autenticação com o servidor usando o método desafio/resposta;</li> <li>• Todo o circuito e as bobinas de leitura deverão formar um conjunto inviolável, solidário à cabeça de leitura, de tal forma que não seja possível ter acesso às informações da trilha magnética;</li> <li>• Deverá ser resistente a solventes;</li> <li>• Sensor anti-skimming e sensor de arrancamento;</li> <li>• Proteção metálica envolvendo todo o leitor.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser Dotado de “<i>presenter</i>” com “<i>shutter</i>”;</li> <li>• Implementar a funcionalidade de detecção de cédulas por meio de teste de espessura;</li> <li>• A entrega de numerário deverá ser realizada por meio de <i>presenter</i>;</li> <li>• Capacidade de liberar 30 (trinta) cédulas por pagamento (programável por aplicativo);</li> <li>• Manusear cédulas novas e usadas;</li> <li>• Manusear cédulas de papel moeda e polímero, com apresentação de laudo do fabricante atestando esta característica;</li> <li>• Estar preparado para manusear as novas cédulas da família do Real, com diferentes tamanhos de cédulas.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Cédulas – Cassete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá possuir 4 (quatro) cassetes para cédulas;</li> <li>• Os cassetes deverão ser auto-lacrantes e lacráveis;</li> <li>• Cada cassete deverá ter capacidade de acomodar até 2.500 (duas mil e quinhentas) cédulas;</li> <li>• Os cassetes deverão estar preparados para acomodar as novas cédulas da família do Real.</li> </ul>	

<b>Dispensador de Cédulas – Cassete para cédulas rejeitadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá possuir 1 (um) cassete para cédulas rejeitadas;</li> <li>• O cassete de cédulas rejeitadas deverá comportar no mínimo 150 (cento e cinquenta) cédulas;</li> <li>• Os cassetes destinados a dispensar cédulas não deverão ser utilizados para armazenamento de cédulas rejeitadas;</li> <li>• O cassete de cédulas rejeitadas deverá estar localizado em área segura.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Cédulas – Sensores</b>	<p>Possuir sensores que possibilitem ao <i>software</i> aplicativo identificar as seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecção de cédulas duplas e fora de especificação, de forma dinâmica, ou seja, a verificação das características físicas das cédulas (espessura e largura) é realizada a cada pagamento;</li> <li>• Quase fim de cédulas.</li> <li>• Fim de cédulas. Obtido por <i>software</i> a partir da combinação do sensor de quase fim de cédulas e falha de alimentação simultaneamente;</li> <li>• <i>Shutter</i> aberto</li> <li>• Cassetes fora da posição correta, ausentes ou mal encaixados.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá ser dotado de dispositivo de proteção de <i>hardware</i> contra a fraude na modalidade “retenção de cédulas” (plaqueta afixada com adesivo ou elemento colante, instalado no bocal da saída das cédulas que impede o recolhimento delas) e suas variantes, como a inserção de objetos estranhos no bocal do módulo.</li> <li>• Possuir comunicação com a CPU de maneira criptografada e proteção metálica nos motores.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Rejeição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá realizar a rejeição de cédulas duplas e fora de especificação de forma individual (uma a uma).</li> </ul>	
<b>Validador de cédulas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação/validação de cédulas de R\$1, R\$2, R\$5, R\$10, R\$20;</li> <li>• Identificação/validação de cédulas de R\$10, R\$20, R\$50 e R\$100 padrões antigo e novo;</li> <li>• Escrow de 1 cédula;</li> <li>• Empilhador para 1.200 cédulas;</li> <li>• Cassete fechado para depósito.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Moedas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 hoppers universais com capacidade média de 2.000 moedas cada;</li> <li>• O módulo dispensador de moedas deverá estar alojado no gabinete superior, num gabinete com no mínimo 1/4" (um quarto) de polegada de espessura, provido de uma fechadura tubular. O fechamento da porta deverá ser feito por chave, de difícil cópia, com segredo individual e travamentos em dois pontos, com reforço em metal nos batentes.</li> </ul>	
<b>Leitor de Código de Barra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir leitura óptica e decodificação de códigos de barras padrão FEBRABAN, 2/5 intercalado (ANSI MH 10.8M 1983) e código 39 (MIL-STD 1189, ANSI MH 10.8M – 1983);</li> <li>• O feixe de luz deverá estar posicionado de forma a possibilitar ao usuário identificar visualmente o posicionamento correto do</li> </ul>	

	<p>documento para leitura;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O leitor de código de barras deverá apresentar índice máximo de rejeição de documentos de 4% (quatro por cento).</li> </ul>	
<b>Câmera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câmera digital com resolução mínima de 640 x 480 e gravação de no mínimo 16 bits de cores.</li> </ul>	
<b>Biometria – Fingerprint</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitor multispectral de imagem, que utiliza múltiplos comprimentos de luz, com janela do scanner tendo área de coleta mínima de 17 mm largura X 27 mm comprimento;</li> <li>• A imagem resultante, em formato raw, não deve sofrer compressão.</li> <li>• Resolução mínima de 500 DPI @ 8 bit – por pixel 256 tons de cinza;</li> <li>• A imagem final que será utilizada para geração do template não poderá conter dados que não sejam referentes aos vales e sulcos da imagem límpida da impressão digital, como por exemplos traços, pontos, manchas, espaços em branco, resquícios de gordura, sujeira - A demonstração da imagem será feita pelo mesmo SDK utilizado para entrega do software que será instalado nos equipamentos do cliente, porém, nos equipamentos do cliente não há necessidade de display da imagem da impressão digital.</li> </ul> <p>Interface USB 2.0;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vida útil superior a 1 milhão de toques, comprovada por certificado de aferição ou declaração do fabricante da leitora biométrica;</li> <li>• Permitir o pouso na janela de scanner da falange de um dos seguintes dedos das duas mãos de forma natural e confortável: polegar, indicador, médio, anelar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• No caso do pouso do polegar, entende-se por natural e confortável a possibilidade de pousar um polegar sem que seja necessário abrir os outros dedos da mão.</li> </ul> </li> <li>• A leitora deverá emitir sinal luminoso visível com qualquer iluminação ambiente, que indique estar preparada para o pouso do dedo. Outro sinal luminoso deve ser enviado para indicar que a imagem da impressão digital foi capturada;</li> <li>• Realizar leitura pousada de um dos dedos e em qualquer ângulo (0° a 360°), com a rotação da imagem do dedo para a posição correta (como se o dedo estivesse apontando para frente).</li> <li>• No primeiro pouso do dedo deve ser coletada a impressão digital em menos de 3 segundos, sem necessidade de movimentação do dedo após o pouso;</li> <li>• A leitora e/ou os softwares para funcionamento da leitora</li> </ul>	

deverão habilitar o envio para o sistema do cliente, de códigos que possam ser convertidos em mensagens que se refiram exatamente as seguintes situações: pousar o dedo na leitora; pressione o dedo; dedo detectado pela leitora; retire o dedo da leitora;

- Cada unidade de leitora biométrica deverá ser acompanhada de licenças de todos os componentes de software necessários ao bom funcionamento da autenticação nos equipamentos do cliente, dentre os quais podem estar: driver de instalação, SDK, BSP, BioAPI, JNI e outros que forem necessários para o bom funcionamento da leitora nos equipamentos do cliente, bem como o bom funcionamento da autenticação no sistema de biometria do cliente.
- As licenças de instalação de todos os componentes de software devem ser permanentes (com tempo de duração infinito) e flutuantes, pelo menos na mesma quantidade de leitoras biométricas que forem entregues, sem necessidade de token, dongle, autorização de licença em servidor ou qualquer outro modelo de licenciamento com dependência externa aos equipamentos do cliente nos quais a leitora estará conectada.
  - Entenda-se por licenças flutuantes as licenças que forem reaproveitadas em outro equipamento, no caso de uma leitora biométrica deixar de ser usada em um equipamento e passar a ser utilizada em outro.
  - A mesma chave de ativação para as licenças dos componentes de software citados deve ser fornecida de forma que possam ser instalados sem nenhuma diferenciação, podendo ser instalados também em ambiente de empresa prestadora de serviços de desenvolvimento para os sistemas do cliente.
- O template ISO 19794-2, após ter sido descritografado, deverá ser entregue no formato binário ou convertido para hexadecimal ou base64, conforme escolha do cliente.
- O leitor ofertado deverá ter mecanismo de LFD (Live Finger Detection), que permita identificar dedo artificial elaborado com silicone e outros materiais.
  - O cliente utilizará dedos falsos no leitor biométrico apresentado pelo fornecedor durante a homologação para comprovação da efetividade do LFD.
  - O Live finger detection - LFD deverá enviar para o sistema do cliente o spoof score, com pelo menos quatro valores diferentes, que indiquem a probabilidade do dedo ser sintético ou humano.
  - Os mesmos dedos sintéticos serão testados com o LFD ligado e desligado, para comprovação da efetividade do

	<p>LFD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Com o LFD desligado os dedos sintéticos citados nos subitens anteriores devem ser aceitos.</li> <li>• Para a leitora Lumidigm, o LFD deverá enviar o score com a probabilidade do dedo ser sintético.</li> <li>• O relatório sobre os testes de L.F.D. será confidencial, tendo em vista conter segredos de negócio do fornecedor, apenas o resultado final será público (atende ou não atende).</li> <li>• A placa de hardware de criptografia deverá ter a capacidade de implementar geração de números aleatórios com no mínimo 6 algarismos, criptografia, assinatura digital e verificação de assinatura digital utilizando no mínimo os seguintes algoritmos e respectivos tamanhos de chaves (em bits):  AES 128;  RSA 2048; RSA 4096;  SHA 256, SHA 512.</li> <li>• A placa de hardware de criptografia deverá gerar uma chave de criptografia única por transação, sendo que os algoritmos, geração e troca de chaves a serem implantados pelo fornecedor serão definidos pelo cliente durante a fase de homologação da amostra.</li> <li>• A placa de hardware de criptografia deverá ter a capacidade de gerar chaves simétricas de criptografia derivadas de dados e chave a serem definidos pelo cliente após a licitação. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir a atualização de chaves criptográficas de forma custodiada e de forma remota.</li> <li>• Caso o cliente solicite, as chaves criptográficas deverão vir inseridas de fábrica.</li> <li>• As chaves criptográficas deverão ficar armazenadas de forma segura no hardware do device.</li> <li>• O conjunto leitora OEM e placa de criptografia deve ser envolto em carapaça de proteção e o cabo USB visível será o que sai da placa de criptografia.</li> <li>• A conexão USB entre a leitora e a placa de criptografia não deve ser acessível.</li> <li>• Desejável que o conjunto carapaça, leitora e placa de criptografia tenha conformidade com requisitos da norma FIPS 140-2 nível 3.</li> </ul> </li> <li>• O template biométrico será entregue criptografado para o</li> </ul>	
--	--	--

	<p>sistema do cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em nenhuma hipótese a imagem e o template gerado a partir da imagem poderão ser gravados sem criptografia utilizando qualquer recurso de hardware ou software que faça parte do objeto deste termo de referência.</li> <li>• A chave principal de criptografia deve ficar protegida com acesso restrito à aplicação de biometria que é executada na placa de criptografia.</li> <li>• A biometria e a criptografia devem ser manipulados em um único arquivo de biblioteca O template não deve ser tratado descriptografado fora desta biblioteca, impedindo que o template seja logado ou manipulado de forma desprotegida pela aplicação.</li> <li>• O fornecedor deverá entregar um componente de software em Java para a descriptografia dos templates.</li> <li>• A entrega da solução de biometria e criptografia deve ser realizada de tal forma que o cliente consiga, quando quiser, trocar e acionar a chave de criptografia, ou desativar a funcionalidade de criptografia, sem a necessidade de auxílio do fornecedor.</li> <li>• O fornecedor deverá encaminhar por escrito, as instruções para troca, acionamento e desativação das chaves de criptografia, assim como as instruções de parametrização do LFD – Live Finger Detection.</li> <li>• Os componentes de software devem ter pacote de instalação automática.</li> <li>• A leitora deverá possuir número de série único que deverá ser incluído em arquivo de log criado pelo pacote de instalação do fornecedor.</li> <li>• O arquivo de log deverá ser atualizado com o número de série da leitora biométrica que estiver conectada, toda vez que ocorrer inicialização do sistema operacional.</li> <li>• Deverá ser possível ao sistema do cliente, a qualquer momento, a obtenção do modelo e número de série da leitora biométrica que está conectada na placa de criptografia.</li> <li>• A API Biométrica deverá enviar para o sistema do cliente um código numérico que informe qual é o fabricante e o modelo da leitora biométrica, de acordo com a tabela a ser informada pelo cliente.</li> <li>• Deve ser informado, obrigatoriamente, o fabricante, a marca e modelo do produto ofertado, bem como previsão de fim de fabricação do modelo do produto ofertado.</li> </ul>	
--	---	--

- A CONTRATADA compromete-se a desenvolver e entregar juntamente com a leitora biométrica, os direitos e licenças de uso dos componentes de software necessários para o bom funcionamento, como API (Application Program Interface), API biométrica, JNI, drivers, SDK, entre outros que forem necessários para o bom funcionamento da autenticação biométrica.
- Os usuários dos equipamentos do cliente devem ser autenticados pela biometria, sem necessidade de direitos administrativos no sistema operacional ou modificação não autorizada dos direitos de acesso de pastas e arquivos já existentes no sistema operacional ou sistema do cliente para utilização das funcionalidades da leitora biométrica e dos componentes de hardware e software que fazem parte da solução de biometria e criptografia.
- O Script de instalação do driver e componentes de software da leitora não deverá alterar permissões e arquivos existentes no sistema operacional ou sistema da CAIXA instalado no equipamento.
- Os softwares para funcionamento da solução especificada neste Termo de Referência devem ser compatíveis também com: autenticação Match-on-server de templates ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data, autenticação pelo algoritmo Bozorth3 (NIST VTB), compatibilidade com ANSI 378 – Finger Minutiae Format for Data Interchange, possibilidade de geração de template proprietário.

Especificações do SDK:

- Devem ser fornecidas as licenças de SDK que forem necessárias, com tempo de uso infinito, compatíveis com a leitora biométrica ofertada e os sistemas operacionais citados neste Termo de Referência.
- Na fase de homologação, o SDK deverá ter função que demonstre exatamente a imagem da impressão digital que será passada pela leitora para geração do template, e permitir o registro e autenticação de templates sem necessidade de direitos administrativos na máquina.
- Na fase de homologação o cliente poderá pedir o template criptografado ou descriptografado para inclusão em arquivo XML que será submetido para teste de autenticação.
- O fornecedor do SDK precisa ter acesso livre ao código fonte do SDK, que permita fazer as adequações necessárias ao perfeito funcionamento da leitora biométrica nos equipamentos do cliente.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não poderão existir limitações referentes ao modelo de licenciamento do SDK que prejudiquem o bom funcionamento da leitora biométrica.</li> <li>• Os softwares não deverão ter proteção contra cópia e nem limite de tempo de funcionamento.</li> <li>• Os softwares fornecidos não devem ter mecanismos que requeiram a solicitação de códigos de instalação do fornecedor.</li> <li>• A API biométrica deve ser compatível também com a geração de templates ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data e compatível com ANSI 378 – Finger Minutiae Format for Data Interchange, além da possibilidade de geração de template proprietário pelo gerador de template existente no software do leitor ou outro gerador de template que o cliente entregar para o fornecedor.</li> <li>• Conformidade MINEX do NIST para o extrator de template proprietário gerado pelo componente do software, verificável pelo site: <a href="http://www.nist.gov/itl/iad/ig/ominex_qpl.cfm">http://www.nist.gov/itl/iad/ig/ominex_qpl.cfm</a></li> <li>• Caso seja necessário no período de testes, o fornecedor deverá entregar para o cliente, em arquivo separado, o template que for gerado pelo software, em hexadecimal ou base64, a partir de definição do cliente.</li> <li>• Após o aceite da API biométrica pelo cliente, em conformidade com todas as exigências deste Termo de Referência, deve ser entregue pelo fornecedor, em meio magnético, a API e todos os softwares que fazem parte da solução de acordo com a forma de empacotamento definida pelo cliente.</li> <li>• Os pacotes devem obedecer a um versionamento gradativo para eventuais controles.</li> <li>• Caso necessário, o fornecedor deverá prestar suporte local para implantação da API Biométrica, limitado a um total de 15 dias.</li> <li>• Deverão ser implementadas as funções / métodos conforme abaixo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicializa a captura. Verifica os leitores plugados. E emite um evento para sua aplicação de plug/unplug para cada leitor utilizado. Essa função não irá capturar imagem da impressão digital. Irá apenas verificar os leitores. Deve ser chamado na inicialização da aplicação o cliente. <b>initializeCapture(IStatusEventListener statusEventListener);</b></li> <li>• método que recebe plug. SensorId te dará 2 informações</li> </ul> </li> </ul>	
--	---	--

	<p>importantes. Leitor e Serial. 4 primeiros caracteres é o leitor e o restante é o serial.</p> <p><b>onSensorPlug(String sensorID)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• método que recebe unplug. <b>onSensorUnplug(String sensorID)</b></li> <li>• método para capturar impressão digital no leitor sensorID. Recebe 2 implementações de interfaces que receberão eventos de dedo colocado na leitora, dedo retirado e imagem. <b>startCapture(String sensorID, IFingerEventListener fingerEventListener, IImageEventListener imageEventListener);</b> <b>onFingerDown(String sensorID)</b> <b>onFingerUp(String sensorID)</b> <b>onImageAcquired(String sensorID, FingerprintImage fingerprint) //se criptografia é utilizada a imagem é vazia</b></li> <li>• método para parar captura de impressão digital em um leitor sensorID <b>stopCapture(String sensorID);</b></li> <li>• Finaliza a captura em todos os leitores. E "desliga" eventos plug e unplug. Deve ser chamada na finalização da aplicação do cliente <b>finalizeCapture()</b></li> <li>• Obtenção do spoof e outras informações relacionadas a última captura. Ao receber um evento de imagem essa função deve ser chamada para obtenção do spoof. Retorna a string com valores relacionados a captura. Retorna na forma de string name/value pair. Exemplo "spoof=5" <b>String getCaptureInfo(String sensorID)</b></li> <li>• O default é o LFD habilitado, porém é possível desligar. O método recebe uma string de configuração para um leitor no formato name/value pair. Exemplo "LFD=0" desliga o LFD e "LFD=1" liga o LFD. <b>SetReaderInfo(String sensorID, String info)</b></li> <li>• Obtenção do template. Recebe a imagem o formato do template (suporta também ISO 19794-2 e ANSI-378/2004). E retorna o template. Caso a criptografia esteja habilitada o template será retornado criptografado. <b>Template extract(FingerprintImage image, int templateFormat)</b></li> <li>• Configura a criptografia que será utilizada. também pode ser desabilitada nessa mesma função. Existe um parâmetro reservado additionalSettings para futuras configurações. Ao setar a criptografia, o método para pegar o template retornará o template criptografado <b>setCrypt(int hash, int key, int comm, String pubkeyFile,</b></li> </ul>	
--	---	--

	<b>String prvkeyFile, String prvkeyPass, String additionalSettings)</b>	
--	---	--

#### 10.9.4. ITEM IV: TAATFULL – ATM FULL DE ABASTECIMENTO TRASEIRO

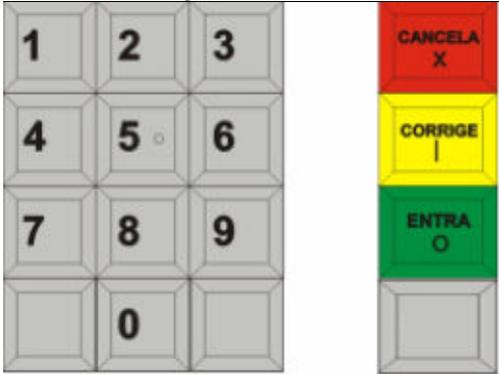
<b>HARDWARE</b>	<b>Descrição</b>	<b>Página</b>
<b>Acessibilidade</b>	O equipamento deverá atender aos requisitos da Norma ABNT NBR-15250 Acessibilidade em Terminal de Autoatendimento Bancário e seguir os preceitos do desenho universal, visando proporcionar a sua utilização à maior quantidade de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, de maneira autônoma e segura. Deverá ser apresentado, relatório emitido por organismo detentor de Certificado de Acreditação concedido pelo INMETRO, atestando que o equipamento está em conformidade com a Norma ABNT NBR-15250.	
<b>Segurança</b>	O equipamento deverá possuir sistema Anti-Skimming para detectar tentativas de fraude, com proteção para a leitora de cartões. O equipamento deverá possuir sistema anti-fraude(conhecida como fraude da régua) para o dispensador de cédulas.	
<b>Painel Frontal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O projeto do painel frontal deverá ser apresentado ao Banco para homologação, podendo, a seu critério, serem solicitadas alterações no projeto original.</li> <li>• Deverá ser constituído de um corpo único e não de partes que possam ser separadas ou destacadas;</li> <li>• Será permitido apresentar solução com painel modular ABS com estrutura em chapa de aço de sustentação de corpo único na parte traseira do painel;</li> <li>• Pintado com tinta polialifática na cor Bege (Arpol 1013-4549) e Cinza Claro (Arpol 1012-4546), conforme padrão do Banco. Os adesivos de orientação devem ser nas cores padrão do Banco.</li> </ul>	
<b>Gabinete características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir interruptor único, no interior do gabinete, que possibilite ligar/desligar todo o equipamento, com exceção da fonte do sistema de segurança;</li> <li>• Possuir fonte de alimentação que aceita a voltagem de 127/220 volts (com tolerância de variação de +/- 10%) por meio de chave de comutação manual ou automática;</li> <li>• Possuir gabinete ergonômico que contenha, de forma harmônica, a unidade principal, com monitor de vídeo, com teclado especial reduzido, com impressora, com leitor de cartão magnético e de cartão inteligente (smart card), com leitor de código de barras, com preparação para instalação de leitor de informações biométricas “<i>Finger Print</i>”, com módulo dispensador de cédulas;</li> <li>• Comportar o gabinete da CPU no compartimento do dispensador de cédulas ou outro compartimento fechado, com tranca exclusiva, de forma a garantir a rejeição de acessos não autorizados;</li> <li>• O gabinete deverá ser dotado de sensor indicador de abertura ou fechamento da máquina, possibilitando, por meio de hardware, a desativação do teclado e do monitor de vídeo da máquina em caso de arrombamento ou abertura</li> </ul>	

	<p>não autorizada. Uma vez que a máquina estiver desativada, um alerta deverá ser gerado para o sistema de monitoramento utilizado pelo Banco.</p>	
<b>Gabinete Superior - Características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construído em chapa de aço de ¼” de espessura no qual serão alojados o monitor de vídeo, impressora, teclado, leitor de cartão magnético e leitor de código de barras, com preparação para instalação de leitor de informações biométricas “<i>Finger Print</i>”;</li> <li>• Pintado com tinta a pó na cor Bege (Arpol 9232-0101), conforme padrão do Banco;</li> <li>• A porta traseira deverá ser confeccionada em chapa de aço de ¼”;</li> <li>• O fechamento da porta deverá ser feito por chave, de difícil cópia, com segredo individual e travamentos em dois pontos, com reforço em metal nos batentes.</li> <li>• O equipamento deverá estar baseado em estrutura apropriada para instalação <i>in lobby</i>;</li> <li>• Painel frontal superior em poliuretano reforçado ou em ABS, resistente a vandalismo;</li> <li>• Possuir conector para fone de ouvidos, conforme norma NBR 15250:2005;</li> <li>• O conector é do tipo jack que aceita pino macho ou plugue de áudio de 3,5 milímetros, controlada pelo XFS;</li> <li>• Conjunto de som composto de placa amplificadora, com controle de volume, e dois alto-falantes;</li> <li>• Câmera digital localizada no painel frontal do gabinete superior, permitindo fotografar o rosto do usuário;</li> <li>• Os locais reservados para a fixação dos ícones de identificação visual deverão ser rebaixados e lisos, para permitir uma melhor fixação.</li> </ul>	
<b>Gabinete Superior – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir sensores que permitem monitorar a abertura do painel frontal e o arrancamento da leitora de cartões e teclado, caso não esteja integrado ao painel.</li> <li>• Os sensores deverão gerar os eventos de acordo com os padrões CEN XFS e CEN J/XFS, conforme o tipo de API.</li> <li>• Os sensores deverão ser controlados por placa com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentada por bateria do tipo selada com alta resistência para vazamentos que garante no mínimo 50 (cinquenta) horas de funcionamento sem alimentação externa;</li> <li>○ A bateria deverá ser instalada no cofre do equipamento;</li> <li>○ A comunicação com a placa deverá ser feita por meio da interface de teclado ou serial RS232;</li> <li>○ Disponibilizar contato seco para conexão com a central de alarme;</li> <li>○ Gravar log de, no mínimo, 50 (cinquenta) eventos</li> <li>○ Deverá ser disponibilizado um manual contendo o significado dos códigos dos eventos.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Gabinete Superior – painel do operador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização traseira com <i>display</i> LCD de 8x40 (oito linhas por quarenta caracteres) leitor de trilha 2 do cartão magnético e teclado de 23 teclas (PIN e de funções);</li> <li>• O acesso aos componentes do painel (leitor, teclado e <i>display</i>) por parte do operador deverá ocorrer sem</li> </ul>	

	necessidade de abertura do gabinete superior.	
<b>Placa-mãe – Características e funcionalidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato Padrão microATX com barramento de I/O do tipo PCI 2.2, ou superior;</li> <li>• Atende ao padrão DMI versão 2.0 de gerenciamento, ou superior;</li> <li>• Possuir número de série registrado na BIOS e podendo ser lido remotamente via comandos DMI 2.0;</li> <li>• Suporte a <i>wake-up on-LAN</i>, possibilitando que o microcomputador seja ligado remotamente (via rede local);</li> <li>• Com recursos de redução de consumo de energia (APM, EPA);</li> <li>• Com 1 (um) <i>slot</i> livre efetivamente utilizável, padrão PCI ou PCI Express (excluindo-se os <i>slots</i> preenchidos);</li> <li>• Capacidade de monitoramento do <i>hardware</i> (temperatura, voltagens, CPU <i>cooler</i> etc);</li> <li>• Possuir sensor de temperatura no soquete do processador ou dentro do processador;</li> <li>• Compatível com Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 2.0c</li> <li>• Memória RAM, tipo DIMM com 4(quatro) GB, do tipo DDR3-SDRAM, compatível com o BUS da placa principal;</li> <li>• Com conectores identificados por cores.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O processador deverá possuir instruções do padrão SSE2 e SSE3.</li> <li>• Processador com clock de no mínimo 2,6 GHz, 2 MB de memória cachê e FSB de 800MHz.</li> <li>• O processador deverá possuir arquitetura Dual Core (dois núcleos de processamento).</li> <li>• O processador deverá possuir arquitetura x86 compatível com o equipamento ofertado e suporte a execuções de instruções com tecnologia 64 bits.</li> </ul>	
<b>Placa-mãe – Controladora de Vídeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrão SVGA;</li> <li>• 256 Megabytes de memória, compartilhada.</li> <li>• Tecnologia Advanced Graphics Port (AGP) ou PCIe-X16 e suportar 800x600 <i>pixels</i> não entrelaçado com 16 (dezesesseis) milhões de cores, em frequência mínima de 75Hz (setenta e cinco <i>Hertz</i>).</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Slots disponíveis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um <i>slot</i> PCI ou PCI Express livre, após montada a configuração necessária para a ativação de todos os seus periféricos/componentes.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Portas I/O</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma porta serial (tradicional, 9 pinos), uma paralela, duas USB (Universal Serial Bus).</li> <li>• Conector mini-DIN (PS/2) para conexão de teclado e mouse externos.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Controladora IDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir interface tipo ULTRA DMA 100 ou superior, que permita gerenciar a unidade de leitora de mídia óptica especificada.</li> </ul>	
<b>Placa Mãe – Sistema de alimentação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação suficiente para suportar a tensão elétrica necessária para todos os componentes instalados, e funcionar com tensão elétrica nominal de 100/240VAC, a 50/60 Hz, suportando seleção automática da voltagem ou seletor manual de voltagem.</li> </ul>	
<b>Monitor de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um monitor com <i>display</i> de cristal líquido (LCD), tela</li> </ul>	

<b>Vídeo</b>	<p>plana, de 15", SVGA, colorido, com capacidade de resolução de, no mínimo, 1024 x 768 <i>pixels</i> não entrelaçado com 16,2 milhões de cores;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Com proteção contra vandalismo;</li> <li>• Tela de privacidade com polarização horizontal de 60°.</li> </ul>	
<b>Subsistema de Discos Interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir 1 (uma) unidade de disco rígido interna com capacidade mínima de 320Gb, serial ATA II (300 MB/s) ou superior, velocidade de rotação de 7200 RPM e memória cachê de 8Mb.</li> </ul>	
<b>Unidade de CD / DVD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade de DVD-ROM de 16x, interface ATA ou superior.</li> </ul>	
<b>Controladora de rede</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma controladora de rede, padrão de interface RJ-45, Ethernet 10Base-T/100-TX, <i>auto-sense</i>, barramento de 32 bits PCI, compatível com Windows XP Professional, acompanhando <i>software e driver</i> para configuração.</li> </ul>	
<b>Cofre – Características gerais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir gabinete inferior (cofre) para acomodar os módulos dispensadores de cédulas e CPU;</li> <li>• Pintado com tinta a pó na cor Bege (Arpol 9232-0101), conforme padrão do Banco;</li> <li>• Possuir estrutura de aço de ½ " (meia polegada) nas laterais, e 1" (uma polegada) na porta, de material com resistência igual ou superior ao aço carbono (ASTM A-36);</li> <li>• Possuir solda das paredes e peças do tipo MIG de forma contínua interna e externa;</li> <li>• Possuir proteção em "L" junto às dobradiças, fixada na porta, estendida por toda a altura interna, de modo a impedir sua abertura em caso de violação dos ferrolhos ou dobradiça;</li> <li>• Possuir para a porta, montados sobre placa antiperfuração, um segredo eletrônico que: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Não deverá conter senha de <i>reset</i> pelo teclado (retorno à senha de fábrica);</li> <li>○ Possuir sistema de autotramamento ao fechar o mecanismo da porta;</li> <li>○ Permitir programar as funções de retardo e abertura (janela) com variação de tempo de 0 minuto (<i>default</i>) a 99 minutos de retardo e 1 minuto (<i>default</i>) a 15 minutos (mínimo) de abertura (janela);</li> <li>○ Deverá operar com senhas dinâmicas, geradas e sincronizadas a partir de um software instalado em uma Central de Operações., onde o Preposto da empresa contratada para o abastecimento do terminal, depois de identificado, informa no teclado da fechadura, a senha dinâmica gerada pela Central de Operações, na hora da abertura, com janela de tempo de validade de abertura, programável e máxima, de 15 minutos, em uma única utilização (<i>default</i> . 10 minutos).</li> <li>○ Possuir um master, um supervisor e dois usuários cadastrados de fábrica;</li> <li>○ A senha supervisor não deverá efetuar a abertura do cofre;</li> <li>○ Deverá ser acompanhado de manual de operação em português, traduzindo fielmente a programação</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>da fechadura;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema de segredo deverá permitir a alteração de segredos sem equipamentos especiais e sem intervenção do fabricante;</li> <li>• O cofre deverá possuir saída lateral traseira para os cabos;</li> <li>• Possuir rodízios para movimentação;</li> <li>• O cofre deverá ser dotado de niveladores na sua base para eliminar pequenas variações do solo;</li> <li>• Possuir, no fundo do cofre, sistema para permitir a fixação (chumbagem) no piso onde será instalado o equipamento.</li> <li>• Possuir dispositivo de autotravamento nas portas do cofre, que impeçam sua abertura quando da tentativa de violação do segredo da fechadura.</li> <li>• Possuir proteção metálica, em chapa de 1/4", na abertura do cofre, região do shutter.</li> </ul>	
<b>Cofre – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (um) sensor de fumaça;</li> <li>• 2 (dois) sensores de temperatura;</li> <li>• 1 (um) sensor sísmico;</li> <li>• 1 (um) sensor de porta aberta;</li> <li>• 2 (dois) sensores de porta trancada (um na fechadura e um no segredo).</li> </ul>	
<b>Cofre – Placa controladora dos sensores</b>	<p>Os sensores deverão ser controlados por meio de placa com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria interna selada com autonomia mínima de 50 (cinquenta) horas e com circuito de recarga, para alimentação alternativa do sistema de supervisão dos sensores do cofre, acionada automaticamente nos casos de falta de energia elétrica;</li> <li>• Deverá ser disponibilizado contato seco para conexão com a central de alarme em casos de sensibilização dos sensores de segurança do cofre.</li> </ul>	
<b>Cofre – Fechaduras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cofre deverá possuir uma fechadura do tipo tubular, com Certificado UL grupo 2 e com 2 (duas) chaves (deverá ser apresentada cópia do certificado ou cópia do site da UL onde consta a certificação da fechadura);</li> <li>• As fechaduras deverão ser protegidas por chapa de alta resistência, tipo CDP, na região das fechaduras;</li> <li>• O cofre deverá possuir uma fechadura eletrônica com Certificado UL tipo 1 (deverá ser apresentada cópia do certificado ou cópia do site da UL onde consta a certificação da fechadura).</li> <li>• A fechadura do cofre deverá permitir o cadastramento de mais de uma senha e deverá ser gravado LOG para registrar a data e o horário do usuário utilizado para abertura/fechamento cofre.</li> </ul>	
<b>Cofre – Ferrolhos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cofre deverá possuir 2 (dois) ferrolhos superiores;</li> <li>• Possuir 3 (três) ferrolhos na lateral oposta às dobradiças;</li> <li>• Possuir 2 (dois) ferrolhos inferiores;</li> <li>• Diâmetro dos ferrolhos de 25,4 mm (vinte e cinco vírgula quatro milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão ter penetração de travamento de, no mínimo, 12,5 mm (doze vírgula cinco milímetros);</li> <li>• Os ferrolhos deverão deslizar sobre a caixa da almofada e sobre um mancal interno, este em chapa de aço de 12,7 mm</li> </ul>	

	<p>(doze vírgula sete milímetros);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os ferrolhos deverão ser dotados de sistema de movimentação comandado por barras de aço verticais comandadas por volante/manipulo externo montado na porta com ponto frágil em seu eixo para, em caso de esforço demasiado, induzir a quebra;</li> <li>Os ferrolhos deverão ser confeccionados em aço 1020.</li> </ul>	
<b>Teclado PIN</b> <i>(Personal Identification Number)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O equipamento deverá possuir 1 (um) teclado PIN em aço inox;</li> <li>Com criptografia, homologação PCI;</li> <li>Mecânico e antivandalismo;</li> <li>Possuir 10 (dez) teclas numéricas;</li> <li>Segundo a norma ABNT NBR 15250:2005, as teclas ENTRA, CORRIGE e CANCELA, obedecerão aos padrões de cores e marcações táteis em alto-relevo especificados na figura a seguir;</li> <li>Deverá ter o seguinte leiaute: <ul style="list-style-type: none"> <li>  </li> </ul> </li> <li>As dimensões das teclas devem atender ao solicitado na norma NBR15250 da ABNT.</li> </ul>	
<b>Teclado PIN</b> Teclas de função	<p>O teclado PIN deverá possuir 6 (seis) teclas de função, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tecla ANULA;</li> <li>1 Tecla ENTRA;</li> <li>1 Tecla CORRIGE;</li> <li>3 Teclas de expansão.</li> </ul>	
<b>Teclado Vertical de funções – características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecânico, antivandalismo;</li> <li>8 (oito) teclas em aço inox;</li> <li>As teclas deverão retornar os seguintes códigos ASCII, distintos do teclado PIN: <ul style="list-style-type: none"> <li>Teclas à esquerda do vídeo, de cima para baixo: L,H,G F;</li> <li>Teclas à direita do vídeo, de cima para baixo: A,B,C D;</li> </ul> </li> <li>Quanto ao posicionamento às teclas deverão ser dispostas verticalmente, sendo quatro delas à esquerda e quatro à direita do vídeo.</li> </ul>	
<b>Impressora</b>	<p>A impressora deverá possuir as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Térmica, com guilhotina e <i>presenter</i>.</li> <li>48 (quarenta e oito) caracteres por linha, em modo normal;</li> <li>Com sensores que indiquem: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pouco papel</li> <li>Término do papel</li> <li>Enrosco de papel</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade de impressão no modo normal, 18 LPS (linhas por segundo);</li> <li>• Fontes de caracteres maiúsculos, minúsculos e especiais, com todos os caracteres da língua portuguesa, suportando os conjuntos de caracteres ASCII e/ou ABICOMP e <i>code page</i> 850 e 437;</li> <li>• <i>Buffer</i> com tamanho de 8 KB (oito kilobytes);</li> <li>• Guilhotina e <i>presenter</i> controláveis por <i>software</i>, com método de corte do papel do tipo <i>scissor cut</i>;</li> <li>• Sistema de proteção do <i>presenter</i> controlável por software contra obstrução e retirada brusca de recibo;</li> <li>• Suportar bobina de 76 mm (setenta e seis milímetros) de largura e 9” (nove polegadas) de diâmetro externo;</li> <li>• Cada equipamento deverá ser entregue com uma bobina de papel.</li> </ul>	
<b>Leitor de cartões</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De inserção manual (DIP), híbrido;</li> <li>• O leitor de cartões deverá ter capacidade de leitura das trilhas 1, 2 e 3, simultaneamente, nos padrões ABA/ISO;</li> <li>• Ter capacidade de leitura/gravação de <i>smart card</i> com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aderência aos padrões ISO 7816/1-3 e certificação EMV 2000 – Versão 4.0 ;</li> <li>○ Suporte aos protocolos T=0 e T=1;</li> <li>○ Reconhecer <i>smart card</i> pertencente às classes “A”, “B” e “AB” (5V, 3V).</li> </ul> </li> <li>• A comunicação entre o leitor de cartões magnéticos e a placa-mãe deverá ser criptografada com os algoritmos simétricos 3DES ou AES;</li> <li>• A solução de criptografia deverá permitir a sua implementação fim a fim;</li> <li>• A solução de criptografia deverá encriptar as 3 trilhas magnéticas;</li> <li>• Autenticação com o servidor usando o método desafio/resposta;</li> <li>• Todo o circuito e as bobinas de leitura deverão formar um conjunto inviolável, solidário à cabeça de leitura, de tal forma que não seja possível ter acesso às informações da trilha magnética;</li> <li>• Deverá ser resistente a solventes;</li> <li>• Sensor anti-skimming e sensor de arrancamento;</li> <li>• Proteção metálica envolvendo todo o leitor.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser Dotado de “<i>presenter</i>” com “<i>shutter</i>”;</li> <li>• Implementar a funcionalidade de detecção de cédulas por meio de teste de espessura;</li> <li>• A entrega de numerário deverá ser realizada por meio de <i>presenter</i>;</li> <li>• Capacidade de liberar 30 (trinta) cédulas por pagamento (programável por aplicativo);</li> <li>• Manusear cédulas novas e usadas;</li> <li>• Manusear cédulas de papel moeda e polímero, com apresentação de laudo do fabricante atestando esta característica;</li> <li>• Estar preparado para manusear as novas cédulas da família do Real, com diferentes tamanhos de cédulas.</li> </ul>	

<b>Dispensador de Cédulas – Cassete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá possuir 4 (quatro) cassetes para cédulas;</li> <li>• Os cassetes deverão ser auto-lacrantes e lacráveis;</li> <li>• Cada cassete deverá ter capacidade de acomodar até 2.500 (duas mil e quinhentas) cédulas;</li> <li>• Os cassetes deverão estar preparados para acomodar as novas cédulas da família do Real.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Cédulas – Cassete para cédulas rejeitadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá possuir 1 (um) cassete para cédulas rejeitadas;</li> <li>• O cassete de cédulas rejeitadas deverá comportar no mínimo 150 (cento e cinquenta) cédulas;</li> <li>• Os cassetes destinados a dispensar cédulas não deverão ser utilizados para armazenamento de cédulas rejeitadas;</li> <li>• O cassete de cédulas rejeitadas deverá estar localizado em área segura.</li> </ul>	
<b>Dispensador de Cédulas – Sensores</b>	<p>Possuir sensores que possibilitem ao <i>software</i> aplicativo identificar as seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecção de cédulas duplas e fora de especificação, de forma dinâmica, ou seja, a verificação das características físicas das cédulas (espessura e largura) é realizada a cada pagamento;</li> <li>• Quase fim de cédulas.</li> <li>• Fim de cédulas. Obtido por <i>software</i> a partir da combinação do sensor de quase fim de cédulas e falha de alimentação simultaneamente;</li> <li>• <i>Shutter</i> aberto</li> <li>• Cassetes fora da posição correta, ausentes ou mal encaixados.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá ser dotado de dispositivo de proteção de <i>hardware</i> contra a fraude na modalidade “retenção de cédulas” (plaqueta afixada com adesivo ou elemento colante, instalado no bocal da saída das cédulas que impede o recolhimento delas) e suas variantes, como a inserção de objetos estranhos no bocal do módulo.</li> <li>• Possuir comunicação com a CPU de maneira criptografada e proteção metálica nos motores.</li> </ul>	
<b>Dispensador de cédulas – Rejeição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispensador de cédulas deverá realizar a rejeição de cédulas duplas e fora de especificação de forma individual (uma a uma).</li> </ul>	
<b>Módulo Depositário de Envelopes - características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade para receber envelopes nas medidas 110mm de largura por 235mm de altura;</li> <li>• Dotado de mecanismos para manter a entrada de envelopes fechada quando não estiver em uso (<i>shutter</i>);</li> <li>• Tração que permita a utilização de envelopes com conteúdo irregular;</li> <li>• Sistema de tração para devolução de envelopes rejeitados;</li> <li>• Dispositivo antifurto que impeça a retirada dos envelopes pela entrada após o recolhimento para a gaveta;</li> <li>• Leitor de dados ópticos bidirecionais, com posicionamento regulável, para decodificação de código de barras no padrão 2/5, intercalado com capacidade para leitura de strings de no mínimo 10 caracteres. O código deverá estar impresso no centro e de ambos os lados do envelope;</li> <li>• O cassete para envelopes deverá possuir capacidade</li> </ul>	

	operacional para, no mínimo 100 (cem) envelopes de 3mm (três milímetros) de espessura, fechado com chave ou lacre; <ul style="list-style-type: none"> <li>• O espaço para armazenagem de envelopes de deposito, assim como, a abertura para a inserção do mesmo no equipamento, devem estar adequados as dimensões e especificações dos envelopes de deposito do Banco.</li> </ul>	
<b>Módulo Depositário de Envelopes – Sensores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensores de abertura da entrada;</li> <li>• De presença de envelope;</li> <li>• De cassete cheio;</li> <li>• De shutter aberto.</li> </ul>	
<b>Câmera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câmera digital com resolução mínima de 640 x 480 e gravação de no mínimo 16 bits de cores.</li> </ul>	
<b>Biometria – Fingerprint</b>	<p>Leitor multispectral de imagem, que utiliza múltiplos comprimentos de luz, com janela do scanner tendo área de coleta mínima de 17 mm largura X 27 mm comprimento;</p> <p>A imagem resultante, em formato raw, não deve sofrer compressão.</p> <p>Resolução mínima de 500 DPI @ 8 bit – por pixel 256 tons de cinza;</p> <p>A imagem final que será utilizada para geração do template não poderá conter dados que não sejam referentes aos vales e sulcos da imagem límpida da impressão digital, como por exemplos traços, pontos, manchas, espaços em branco, resquícios de gordura, sujeira - A demonstração da imagem será feita pelo mesmo SDK utilizado para entrega do software que será instalado nos equipamentos do cliente, porém, nos equipamentos do cliente não há necessidade de display da imagem da impressão digital.</p> <p>Interface USB 2.0;</p> <p>Vida útil superior a 1 milhão de toques, comprovada por certificado de aferição ou declaração do fabricante da leitora biométrica;</p> <p>Permitir o pouso na janela de scanner da falange de um dos seguintes dedos das duas mãos de forma natural e confortável: polegar, indicador, médio, anelar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No caso do pouso do polegar, entende-se por natural e confortável a possibilidade de pousar um polegar sem que seja necessário abrir os outros dedos da mão.</li> </ul> <p>A leitora deverá emitir sinal luminoso visível com qualquer iluminação ambiente, que indique estar preparada para o pouso do dedo. Outro sinal luminoso deve ser enviado para indicar que a imagem da impressão digital foi capturada;</p> <p>Realizar leitura pousada de um dos dedos e em qualquer ângulo (0° a 360°), com a rotação da imagem do dedo para a posição correta (como se o dedo estivesse apontando para frente).</p> <p>No primeiro pouso do dedo deve ser coletada a impressão digital em menos de 3 segundos, sem necessidade de movimentação do</p>	

dedo após o pouso;

A leitora e/ou os softwares para funcionamento da leitora deverão habilitar o envio para o sistema do cliente, de códigos que possam ser convertidos em mensagens que se refiram exatamente as seguintes situações: pousar o dedo na leitora; pressione o dedo; dedo detectado pela leitora; retire o dedo da leitora;

Cada unidade de leitora biométrica deverá ser acompanhada de licenças de todos os componentes de software necessários ao bom funcionamento da autenticação nos equipamentos do cliente, dentre os quais podem estar: driver de instalação, SDK, BSP, BioAPI, JNI e outros que forem necessários para o bom funcionamento da leitora nos equipamentos do cliente, bem como o bom funcionamento da autenticação no sistema de biometria do cliente.

As licenças de instalação de todos os componentes de software devem ser permanentes (com tempo de duração infinito) e flutuantes, pelo menos na mesma quantidade de leitoras biométricas que forem entregues, sem necessidade de token, dongle, autorização de licença em servidor ou qualquer outro modelo de licenciamento com dependência externa aos equipamentos do cliente nos quais a leitora estará conectada.

- Entenda-se por licenças flutuantes as licenças que forem reaproveitadas em outro equipamento, no caso de uma leitora biométrica deixar de ser usada em um equipamento e passar a ser utilizada em outro.
- A mesma chave de ativação para as licenças dos componentes de software citados deve ser fornecida de forma que possam ser instalados sem nenhuma diferenciação, podendo ser instalados também em ambiente de empresa prestadora de serviços de desenvolvimento para os sistemas do cliente.

O template ISO 19794-2, após ter sido descriptografado, deverá ser entregue no formato binário ou convertido para hexadecimal ou base64, conforme escolha do cliente.

O leitor ofertado deverá ter mecanismo de LFD (Live Finger Detection), que permita identificar dedo artificial elaborado com silicone e outros materiais.

- O cliente utilizará dedos falsos no leitor biométrico apresentado pelo fornecedor durante a homologação para comprovação da efetividade do LFD.
- O Live finger detection - LFD deverá enviar para o sistema do cliente o spoof score, com pelo menos quatro valores diferentes, que indiquem a probabilidade do dedo ser sintético ou humano.
- Os mesmos dedos sintéticos serão testados com o LFD ligado e desligado, para comprovação da efetividade do

LFD.

- Com o LFD desligado os dedos sintéticos citados nos subitens anteriores devem ser aceitos.
- Para a leitora Lumidigm, o LFD deverá enviar o score com a probabilidade do dedo ser sintético.
- O relatório sobre os testes de L.F.D. será confidencial, tendo em vista conter segredos de negócio do fornecedor, apenas o resultado final será público (atende ou não atende).

A placa de hardware de criptografia deverá ter a capacidade de implementar geração de números aleatórios com no mínimo 6 algarismos, criptografia, assinatura digital e verificação de assinatura digital utilizando no mínimo os seguintes algoritmos e respectivos tamanhos de chaves (em bits):

AES 128;  
RSA 2048; RSA 4096;  
SHA 256, SHA 512.

A placa de hardware de criptografia deverá gerar uma chave de criptografia única por transação, sendo que os algoritmos, geração e troca de chaves a serem implantados pelo fornecedor serão definidos pelo cliente durante a fase de homologação da amostra.

- A placa de hardware de criptografia deverá ter a capacidade de gerar chaves simétricas de criptografia derivadas de dados e chave a serem definidos pelo cliente após a licitação.
- Permitir a atualização de chaves criptográficas de forma custodiada e de forma remota.
- Caso o cliente solicite, as chaves criptográficas deverão vir inseridas de fábrica.
- As chaves criptográficas deverão ficar armazenadas de forma segura no hardware do device.
- O conjunto leitora OEM e placa de criptografia deve ser envolto em carapaça de proteção e o cabo USB visível será o que sai da placa de criptografia.
- A conexão USB entre a leitora e a placa de criptografia não deve ser acessível.
- Desejável que o conjunto carapaça, leitora e placa de criptografia tenha conformidade com requisitos da norma FIPS 140-2 nível 3.
- O template biométrico será entregue criptografado para o sistema do cliente.

- Em nenhuma hipótese a imagem e o template gerado a partir da imagem poderão ser gravados sem criptografia utilizando qualquer recurso de hardware ou software que faça parte do objeto deste termo de referência.
- A chave principal de criptografia deve ficar protegida com acesso restrito à aplicação de biometria que é executada na placa de criptografia.
- A biometria e a criptografia devem ser manipulados em um único arquivo de biblioteca O template não deve ser tratado descriptografado fora desta biblioteca, impedindo que o template seja logado ou manipulado de forma desprotegida pela aplicação.
- O fornecedor deverá entregar um componente de software em Java para a descriptografia dos templates.
- A entrega da solução de biometria e criptografia deve ser realizada de tal forma que o cliente consiga, quando quiser, trocar e acionar a chave de criptografia, ou desativar a funcionalidade de criptografia, sem a necessidade de auxílio do fornecedor.
- O fornecedor deverá encaminhar por escrito, as instruções para troca, acionamento e desativação das chaves de criptografia, assim como as instruções de parametrização do LFD – Live Finger Detection.

Os componentes de software devem ter pacote de instalação automática

A leitora deverá possuir número de série único que deverá ser incluído em arquivo de log criado pelo pacote de instalação do fornecedor.

- O arquivo de log deverá ser atualizado com o número de série da leitora biométrica que estiver conectada, toda vez que ocorrer inicialização do sistema operacional.
- Deverá ser possível ao sistema do cliente, a qualquer momento, a obtenção do modelo e número de série da leitora biométrica que está conectada na placa de criptografia.
- A API Biométrica deverá enviar para o sistema do cliente um código numérico que informe qual é o fabricante e o modelo da leitora biométrica, de acordo com a tabela a ser informada pelo cliente.

Deve ser informado, obrigatoriamente, o fabricante, a marca e modelo do produto ofertado, bem como previsão de fim de fabricação do modelo do produto ofertado.

A CONTRATADA compromete-se a desenvolver e entregar juntamente com a leitora biométrica, os direitos e licenças de uso dos componentes de software necessários para o bom funcionamento, como API (Application Program Interface), API biométrica, JNI, drivers, SDK, entre outros que forem necessários para o bom funcionamento da autenticação biométrica.

Os usuários dos equipamentos do cliente devem ser autenticados pela biometria, sem necessidade de direitos administrativos no sistema operacional ou modificação não autorizada dos direitos de acesso de pastas e arquivos já existentes no sistema operacional ou sistema do cliente para utilização das funcionalidades da leitora biométrica e dos componentes de hardware e software que fazem parte da solução de biometria e criptografia.

O Script de instalação do driver e componentes de software da leitora não deverá alterar permissões e arquivos existentes no sistema operacional ou sistema da CAIXA instalado no equipamento.

Os softwares para funcionamento da solução especificada neste Termo de Referência devem ser compatíveis também com: autenticação Match-on-server de templates ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data, autenticação pelo algoritmo Bozorth3 (NIST VTB), compatibilidade com ANSI 378 – Finger Minutiae Format for Data Interchange, possibilidade de geração de template proprietário.

Especificações do SDK:

- Devem ser fornecidas as licenças de SDK que forem necessárias, com tempo de uso infinito, compatíveis com a leitora biométrica ofertada e os sistemas operacionais citados neste Termo de Referência.
- Na fase de homologação, o SDK deverá ter função que demonstre exatamente a imagem da impressão digital que será passada pela leitora para geração do template, e permitir o registro e autenticação de templates sem necessidade de direitos administrativos na máquina.
- Na fase de homologação o cliente poderá pedir o template criptografado ou descriptografado para inclusão em arquivo XML que será submetido para teste de autenticação.
- O fornecedor do SDK precisa ter acesso livre ao código fonte do SDK, que permita fazer as adequações necessárias ao perfeito funcionamento da leitora biométrica nos equipamentos do cliente.

Não poderão existir limitações referentes ao modelo de licenciamento do SDK que prejudiquem o bom funcionamento da leitora biométrica.

Os softwares não deverão ter proteção contra cópia e nem limite de tempo de funcionamento.

Os softwares fornecidos não devem ter mecanismos que requeiram a solicitação de códigos de instalação do fornecedor.

A API biométrica deve ser compatível também com a geração de templates ISO 19794-2 – Biometric data interchange formats – Finger minutiae data e compatível com ANSI 378 – Finger Minutiae Format for Data Interchange, além da possibilidade de geração de template proprietário pelo gerador de template existente no software do leitor ou outro gerador de template que o cliente entregar para o fornecedor.

Conformidade MINEX do NIST para o extrator de template proprietário gerado pelo componente do software, verificável pelo site:

[http://www.nist.gov/itl/iad/ig/ominex\\_qpl.cfm](http://www.nist.gov/itl/iad/ig/ominex_qpl.cfm)

Caso seja necessário no período de testes, o fornecedor deverá entregar para o cliente, em arquivo separado, o template que for gerado pelo software, em hexadecimal ou base64, a partir de definição do cliente.

Após o aceite da API biométrica pelo cliente, em conformidade com todas as exigências deste Termo de Referência, deve ser entregue pelo fornecedor, em meio magnético, a API e todos os softwares que fazem parte da solução de acordo com a forma de empacotamento definida pelo cliente.

- Os pacotes devem obedecer a um versionamento gradativo para eventuais controles.

Caso necessário, o fornecedor deverá prestar suporte local para implantação da API Biométrica, limitado a um total de 15 dias.

Deverão ser implementadas as funções / métodos conforme abaixo:

Inicializa a captura. Verifica os leitores plugados. E emite um evento para sua aplicação de plug/unplug para cada leitor utilizado. Essa função não irá capturar imagem da impressão digital. Irá apenas verificar os leitores. Deve ser chamado na inicialização da aplicação o cliente.

**initializeCapture(IStatusEventListener  
statusEventListener);**

método que recebe plug. SensorId te dará 2 informações importantes. Leitor e Serial. 4 primeiros caracteres é o leitor e o restante é o serial.

**onSensorPlug(String sensorID)**

método que recebe unplug.

**onSensorUnplug(String sensorID)**

	<p>método para capturar impressão digital no leitor sensorID. Recebe 2 implementações de interfaces que receberão eventos de dedo colocado na leitora, dedo retirado e imagem.</p> <p><b>startCapture(String sensorID, IFingerEventListener fingerEventListener, IImageEventListener imageEventListener);</b></p> <p><b>onFingerDown(String sensorID)</b></p> <p><b>onFingerUp(String sensorID)</b></p> <p><b>onImageAcquired(String sensorID, FingerprintImage fingerprint) //se criptografia é utilizada a imagem é vazia</b></p> <p>método para parar captura de impressão digital em um leitor sensorID</p> <p><b>stopCapture(String sensorID);</b></p> <p>Finaliza a captura em todos os leitores. E "desliga" eventos plug e unplug. Deve ser chamada na finalização da aplicação do cliente</p> <p><b>finalizeCapture()</b></p> <p>Obtenção do spoof e outras informações relacionadas a última captura. Ao receber um evento de imagem essa função deve ser chamada para obtenção do spoof. Retorna a string com valores relacionados a captura. Retorna na forma de string name/value pair. Exemplo "spoof=5"</p> <p><b>String getCaptureInfo(String sensorID)</b></p> <p>O default é o LFD habilitado, porém é possível desligar. O método recebe uma string de configuração para um leitor no formato name/value pair. Exemplo "LFD=0" desliga o LFD e "LFD=1" liga o LFD.</p> <p><b>SetReaderInfo(String sensorID, String info)</b></p> <p>Obtenção do template. Recebe a imagem o formato do template (suporta também ISO 19794-2 e ANSI-378/2004). E retorna o template. Caso a criptografia esteja habilitada o template será retornado criptografado.</p> <p><b>Template extract(FingerprintImage image, int templateFormat)</b></p> <p>Configura a criptografia que será utilizada. também pode ser desabilitada nessa mesma função. Existe um parâmetro reservado additionalSettings para futuras configurações. Ao setar a criptografia, o método para pegar o template retornará o template criptografado</p> <p><b>setCrypt(int hash, int key, int comm, String pubkeyFile, String prvkeyFile, String prvkeyPass, String additionalSettings)</b></p>	
--	---	--

## 10.10. DESCRIÇÃO DA INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO

10.10.1. Os periféricos abaixo devem vir acompanhados de interface de programação (API - Application Program Interface) implementada por meio de DLLs (Dynamic Link Library) de 32 bits, compatíveis com o ambiente operacional Windows 7 e linguagem de programação Visual Basic 6, seguindo as definições descritas abaixo:

### 10.10.1.1. Leitoras de Cartão

Funções Leitora de Cartão LDIP	Parametros da chamada
<b>WinIniciaLDIP</b>	<b>Entrada /Saída:</b> EstadoInicialLed As Integer, TipoLeituraCMG As Integer ,ModoAcionaTrava As Integer, ModeloLeitor As Integer
<b>WinStatusLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> EstadoSensores As Integer, EstadoTrava As Integer, EstadoBufferTrilha1 As Integer, EstadoBufferTrilha2 As Integer, EstadoBufferTrilha3 As Integer
<b>WinLeSincronoCmgLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> TimeOut As Integer, TamanhoBufferTrilha1 As Integer, TamanhoBufferTrilha2 As Integer, TamanhoBufferTrilha3 As Integer, BufferTrilha1 As String, BufferTrilha2 As String, BufferTrilha3 As String
<b>WinStartAssincronoCmgLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> TimeOut As Integer
<b>WinLeAssincronoCmgLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> TamanhoBufferTrilha1 As Integer, TamanhoBufferTrilha2 As Integer, TamanhoBufferTrilha3 As Integer, ByVal BufferTrilha1 As String, BufferTrilha2 As String, BufferTrilha3 As String
<b>WinCancelaLeituraCmgLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer
<b>WinResetSCardLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> TimeOut As Integer, TamanhoBufferATR As Integer, BufferATR As String
<b>WinCancelaEspResetSCardLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer
<b>WinDesacionaTravaLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer
<b>WinPowerOffSCardLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer
<b>WinExecCmdSCardLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> Cla As Integer, Ins As Integer, P1 As Integer, P2 As Integer, Lc As Integer, CData As String,Lr As Integer, RData As String, Sw As Integer

<b>WinFinalizaLDIP</b>	<b>Retorno:</b> Integer
<b>WinAlteraLedLD</b>	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> EstadoLed As Integer

<b>Funções Leitora de Cartão Motorizado</b>	<b>Parametros da chamada</b>
<b>WinIniciaCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> Operini As Long, Abre As Long, Tipo As Long
<b>WinLeSincronoCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> TimeLe As Long, Trilha As Long, TamBuff As Long, lpAppBuff As String
<b>WinStartLeAssincronoCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> TimeLe As Long, Trilha As Long
<b>WinLeAssincronoCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> TamBuff As Long, lpAppBuff As String
<b>WinCancelaLeituraCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> Long
<b>WinDevolveCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> Long
<b>WinRetemCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> Long
<b>WinLeEstadoCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> lpEstado As String
<b>WinGravaCartãoMotorizado</b>	<b>Retorno:</b> LongEstado As String

<b>Códigos de Retorno Leitora de Cartão LDIP / Motorizada /Passagem</b>	
000 - Operação realizada com sucesso	304 - Não conseguiu ler nada
001 - Operação já esta em Andamento	305 - Sem dados entre SS e ES
002 - Outra função sendo executada	306 - Ocorreu um erro de jitter
003 - Comando de leitura cancelada	309 - Trilha inexistente
005 - Dispositivo Não Iniciado	311 - Erro tentar gravar trilha 1
006 - Não existe leitura assíncrona	312 - Erro tentar gravar trilha 2
007 - Leitura assincrona não iniciada	313 - Tentar gravar trilha 1 e 2
020 - Time-out Placa Mux4	314 - Tentar gravar trilha 3
021 - Time-out Placa MultiSerial	315 - Tentar gravar trilha 1 e 3
048 - Leitura Desabilitada	316 - Tentar gravar trilha 2 e 3
049 - Leitura Habilitada	317 - Tentar gravar trilha 1,2 e 3
051 - Problema aloc. recursos do Windows	320 - Cartão não inserido a tempo
052 - Parâmetro Invalido	321 - Cartão não engolido total
053 - Parâmetro errado Procomp.ini	330 - Cartão não se move
054 - Operação interrompida time-out	331 - Erro Abert.Shutter/Trav.Cartão
055 - Erro comunicação com o mecanismo	332 - Erro sensor/sensor Obstruído
057 - Erro uso Dll Log	333 - Houve um erro no motor
058 - Erro Mux4 / Falha Sensor	334 - Houve um erro na EEPROM
060 - Erro Carga Dll Leitor	335 - Falha alimentação da leitora
061 - Erro Carga Dll Evento Configuração	336 - Erros switches SW1 ou SW2
062 - Erro Carga Dll Comunicação	337 - Erro Mecanico não Especificado
063 - Erro Carga Dll Protocolo	338 - Cartão moveu momento Inesp.
095 - Erro Abertura Canal Comunicação	340 - Erro Call Cartão Ativo /Não Exec.PwrOff

300 - Não achou inicio da trilha(SS)	341 - Cartão Muito Longo
301 - Não achou fim da trilha (ES)	342 - Cartão Muito Curto
302 - Leitura paridade vertical-VRC	340 - Cartão IC ativo/Recolhido
303 - Leitura paridad horizontal-LRC	500 - Possível Violação

### 10.10.1.2. Dispensador de cédulas

Funções Contador de Cédulas	Parametros da chamada
<b>WinIniciaContador</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> LpRsp As String
<b>WinStatusContador</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> LpRsp As String
<b>WinContarCédulas</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> lpCmd as String, LpRsp As String
<b>WinContagemTeste</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> lpCmd as String, LpRsp As String
<b>WinEntregarCédulas</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> lpCmd as String, LpRsp As String
<b>WinRejeitarCédulas</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> LpRsp As String
<b>WinIniciaContador</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> LpRsp As String
<b>Wink7bal</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> k7entrada As gtype_K7In, k7saída As gtype_K7Out, CodRet As Integer
<b>Wink7balParcial</b>	<b>Retorno:</b> Long <b>Entrada /Saída:</b> k7entrada As gtype_K7In, k7saída As gtype_K7Out, CodRet As Integer

Códigos de Retorno Contador de Cédulas	
00 - Operação realizada com sucesso	36 - Não conseguiu contar alimnt.4
01 - Operação em andamento	39 - Erro de sequencia de software
16 - Time-out na entrega cédulas	40 - Intermitente, s/ acesso notas
17 - Existe outro comando execução	41 - Intermitente, c/ acesso notas
18 - Contador não foi iniciado	42 - Cli.Retirou Notas Durant Dump
19 - Param. inval. chamada função	48 - Erro fatal s/ acesso notas
22 - Erro recuperável	49 - Erro fatal c/ acesso notas
31 - Recurso não disponível	50 - Erro de comunicação
32 - Erro nos cassetes	64 - Parametro inv. Procomp.INI
33 - Não conseguiu contar alimnt.1	65 - Erro alocação rec. Windows
34 - Não conseguiu contar alimnt.2	66 - Carga DLL P32Perto/p32Mmd
35 - Não conseguiu contar alimnt.3	67 - IRQ utilizada p/outro equip

Códigos de Retorno Contador de Cédulas Detalhado		
00 - Sem Erro	80 - Dispensou Cédulas a menos alim.2	125 - Cédulas Aliment.4 mais Longas
01 - Nota aliment.1 contada s/solic	81 - Dispensou Cédulas a menos alim.3	129 - Tempo para contagem excedido

02 - Nota aliment.2 contada s/solic	82 - Dispensou Cédulas a menos alim.4	132 - Erro purge após erro contagem
03 - Nota aliment.3 contada s/solic	88 - Mecanismo pagou mais que solicit	138 - Falha sensor dupl-detec Alim.1
04 - Nota aliment.4 contada s/solic	89 - Erro no disco de sincronização	139 - Falha sensor dupl-detec Alim.2
23 - Falha alimentação do aliment.1	90 - Cédulas Aliment.1 mais finas	140 - Falha sensor dupl-detec Alim.3
24 - Falha alimentação do aliment.2	91 - Cédulas Aliment.2 mais finas	141 - Falha sensor dupl-detec Alim.4
25 - Falha alimentação do aliment.3	92 - Cédulas Aliment.3 mais finas	148 - Alimentador 1 fora de serviço
26 - Falha alimentação do aliment.4	93 - Cédulas Aliment.4 mais finas	149 - Alimentador 2 fora de serviço
32 - Cassete D não Está Suprido	96 - Sensor bloqueado	150 - Alimentador 3 fora de serviço
37 - Amontoamento notas alimentad.1	97 - Sensor de contagem sujo	151 - Alimentador 4 fora de serviço
38 - Amontoamento notas alimentad.2	99 - Erro de RAM	224 - Enviado comand inválido ao contador
39 - Amontoamento notas alimentad.3	101 - Cassetes trocados	225 - Comando executado fora de seqüência
40 - Amontoamento notas alimentad.4	103 - Desviador 1 não acion. contagem	226 - Mensagem maior que permitido
51 - Amontoa entre dupl-detec/saída	106 - Cédulas Aliment.1 mais curtas	227 - Env.comando c/periférico errado
52 - Amontoa entre dupl-detec/Rejei	107 - Cédulas Aliment.2 mais curtas	228 - Solic.Cédulas K7 não instalado
54 - Cassete não identificado	108 - Cédulas Aliment.3 mais curtas	229 - Campos mens.contagem inválidos
55 - Desviador não rejeit/ Dispens	109 - Cédulas Aliment.4 mais curtas	230 - Solicitou cédula K7 não instalado
58 - Cédulas Aliment.1 mais espessa	114 - Falha no DUMP	231 - Erro não consta da tabela
59 - Cédulas Aliment.2 mais espessa	120 - Caixa de rejeição cheia	244 - CONT_RES não recebeu resposta
60 - Cédulas Aliment.3 mais espessa	121 - Caixa rejeição não instalada	245 - Recebeu caracter inconsistente
61 - Cédulas Aliment.4 mais espessa	122 - Cédulas Aliment.1 mais curtas	247 - TIMEOUT
73 - Dispensou Cédulas a menos alim.1	123 - Cédulas Aliment.2 mais curtas	
	124 - Cédulas Aliment.3 mais Longas	

<b>Códigos de Retorno Presenter Detalhado</b>	
00 - Sem Erro	111 - Sensor saída travado clear,DUMP
10 - Não existem cédulas a entregar	122 - Nenhum Movimento p/frente na entrega
12 - Cédulas ainda não presentes	126 - Time out Relógio recolhimento
13 - Cédulas não foram retiradas	127 - Time out Relógio no DUMP
14 - Impossível recolher notas retiradas	138 - Push Plate bloqueado entrega
26 - Bandeja não movera na entrega	143 - Push Plate bloqueado no DUMP
29 - Bandeja movera no reposicionar	154 - Falha Push Plate na entrega
31 - Bandeja não movera no DUMP	157 - Falha Push Plate reposicionar
47 - Desviado rejeição não movera no DUMP	159 - Falha Push Plate no DUMP
58 - Shutter saída não abre	224 - Enviado comando invalido
61 - Shutter saída não fecha	225 - Comando executado fora de sequencia
62 - Shutter saída não fecha reclh	226 - Msg enviada maior que permitido
63 - Shutter saída não fecha DUMP	227 - Msg enviada c/periférico errado
78 - Motor Transporte travado recolhimento	231 - Erro não consta da tabela
79 - Motor Transporte Travado descarrega	244 - CONT_RES não recebeu resposta
94 - Sensor saída obstruiu reposicionar	245 - Recebeu caracter inconsistente
95 - Sensor saída obstruiu no DUMP	247 - TIMEOUT
106 - Sensor saída travado clear,entrega	

### 10.10.1.3. Impressora

Funções Impressora	Parametros da chamada
WinIniciaPrtCh	<b>Retorno:</b> Integer
WinStatusPrtCh	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> Status As String
WinImprimePrtCh	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> logo As Integer, Buffer As String, Tamanho As Integer
WinCancelPrtCh	<b>Retorno:</b> Integer
WinLineFeedPrtCh	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> n_linhas As Integer
WinCmdConfPrtCh	<b>Retorno:</b> Integer <b>Entrada /Saída:</b> Cmd1 As Integer, Cmd2 As Integer
WinCutPrtCh	<b>Retorno:</b> Integer

Códigos de Retorno da Impressora	
0 - Operação realizada com sucesso	50 - Erro na execução da função
1 - Operação já está em Andamento	51 - Problema alocação rec. Windows
2 - Outra função sendo executada	52 - Parâmetro Invalido
3 - Comando Cancelado	53 - Parâmetro Errado Procomp.ini
4 - Impressora não está pronta	54 - Erro de Comunicação Com Mux4"
5 - Impressora não está iniciada	398 - Time Out de Espera
6 - Não existe leitura no momento	399 - Time Out de Espera
9 - Outro Dispositivo. Usando Mesma IRQ	

### 10.10.1.4. Leitora de código de Barras

Funções Código de Barras	Parametros da chamada
WinIniciaLcbCh	<b>Retorno:</b> long
WinFinalizaLcbCh	<b>Retorno:</b> long
WinStartLeAssincronoCodBarLcbCh	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> TimeLe As Long, TamCod As Long
WinLeAssincronoCodBarLcbCh	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Buffer As String
WinLeCodBarLcbCh	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Buffer As String, TamCod As Long
WinCancelaLeituraCodBarLcbh	<b>Retorno:</b> long

Códigos de Retorno da leitora de código de Barras	
0 - Erro de comunicação com a LCB	100 - Não abriu interface comunicação
1 - Execução com sucesso	101 - Sem estrutura para porta de acesso
10 - Qtde dados difere da solicitada	102 - Erro iniciação da interface
11 - Time Out na leitura	103 - Erro Comunicação Programa Inicial
12 - Comando já está em execução	104 - Erro inicialização da interface
13 - Outro comando está executando	105 - Interface GrvLog Não Instalada
14 - Outro periférico usando IRQ	106 - Problema Comunic. Periférico
15 - Modulo não iniciado	107 - Sem recurso para executar Comando
16 - Execução foi cancelada	108 - Comando não Terminado Corretamente
17 - Operação leitura não iniciada	

### 10.10.1.5. Placa Esmu (funções básicas)

<b>Funções Esmu</b>	<b>Parametros da chamada</b>
<b>WinLeSensores</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Sensores As String
<b>WinLeSensoresEx</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Sensores As String
<b>WinAcionaSaida</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Saida As Long, Estado As Long
<b>WinRecebeHandleEx</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Evento As Long, hwnd As Long, uMsg As Long, wParam As Long, lParam As Long
<b>WinLeConfiguracao</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Configura As String, Tam As Long

<b>Códigos de Retorno da Placa Esmu</b>	
0 - Operação realizada com sucesso	52 - Parâmetro Inválido
8 - Placa Esmu não foi Encontrada	53 - Parâmetro errado Procomp.INI
51 - Erro na Alocação do Windows	57 - Carga Dll de Log

#### 10.10.1.6. Teclados

<b>Funções de Teclados</b>	<b>Parametros da chamada</b>
<b>WinIniciaTeclados</b>	<b>Retorno:</b> long
<b>WinLeEstadoTeclados</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> teclado As Long, Varredura As Long, Led1 As Long, Led2 As Long, FlickerCrt As Long, FlickerDispCel As Long, FlickerPtr As Long
<b>WinAtualizaEstadoTeclados</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> teclado As Long, Varredura As Long, StaBeep As Long, Led1 As Long, Led2 As Long, FlickerCrt As Long, FlickerDispCel As Long, FlickerPtr As Long, Solenoide As Long
<b>WinLeConfiguraTeclados</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> teclado As Long, VersTec As String, StaEEPROM As Long, TemSmart As Long, TipoCrtMagn As Long, TrCrtMagn As Long, LayoutTec As Long, NlinhasDisplay As Long, NColDisplay As Long
<b>WinGravaConfiguraTeclados</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> teclado As Long, TemSmart As Long, TipoCrtMagn As Long, TrCrtMagn As Long, LayoutTec As Long, LayTec As String, Start As Long, SStop As Long
<b>WinAtualizaDisplay</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> teclado As Long, Limpa As Long, Scroll As Long, TpCursor As Long, PosLinha As Long, PosColuna As Long, lpBuffDisp As String

<b>Códigos de Retorno do Teclado</b>	
0 - Operação realizada com sucesso	606 - Parâmetro Inválido de Configuração
52 - Parâmetro Inválido	612 - Não suportada p/teclado solicitado

57 - Carga Dll de Log 603 - Foi indicado teclado inexistente 604 - Erro através interface teclado 605 - Teclado EEPROM ausente	613 - Erro CheckSum EEPROM 614 - WinIniciaTeclados não ativada 619 - Versão de FirmWare Inválida
---	--

### 10.10.1.7. Camera

<b>Funções da Camera</b>	<b>Parametros da chamada</b>
<b>WinIniciaCameraDigital</b>	<b>Retorno:</b> long
<b>WinFechaCameraDigital</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> ConfParam As ConfParam_TAs Long
<b>WinSetParamCameraDigital</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> teclado As Long, Varredura As Long, StaBeep As Long, Led1 As Long, Led2 As Long, FlickerCrt As Long, FlickerDispCel As Long, FlickerPtr As Long, Solenoide As Long
<b>WinGetFotoCameraDigital</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> FileName As String
<b>WinGetSizeFrameCameraDigital</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> CamSizeBuffer As Long
<b>WinGetFrameCameraDigital</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> CamBuffer As String, CamSizeBuffer As Long
<b>WinStatusCameraDigital</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Estado As Byte

<b>Códigos de Retorno da Camera</b>	
0 - Operação realizada com sucesso 1 - Operação já está em Andamento 2 - Outra função sendo executada 5 - Dispositivo Não Iniciado 51 - Problema alocação rec. Windows 52 - Parâmetro Inválido 53 - Parâmetro errado Procomp.ini 54 - Operação interrompida time-out	55 - Erro comunicação c/mecanismo 57 - Erro uso Dll Log 61 - Erro Carga Dll Evento Config 62 - Erro Carga Dll Comunicação 63 - Erro Carga Dll Protocolo 70 - Problema Conversão JPEG 71 - Problema Conversão GIF 80 - Problema Abrir Arq Imagem

### 10.10.1.8. Dispensador de Moedas

<b>Funções do Moedeiro</b>	<b>Parametros da chamada</b>
<b>WinIniciaMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long
<b>WinGetStatusMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pbyBuffer As String, pnStatusDetalhado As Long
<b>WinGetStatusTubos</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnTuboCheio As Integer, pbyNroMoedasTubo As String, pnStatusDetalhado As Long
<b>WinGetStatusReservatorioMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnNroMoedas As Long, pnStatusDetalhado As Long
<b>WinHabilitaMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long

	<b>Entrada /Saída:</b> pnValor As Long, pnValorReserv As Long, pnStatusDetalhado As Long
<b>WinGetValorDepositadoMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnStatusDetalhado As Long
<b>WinConcluiOperacaoMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnStatusDetalhado As Long
<b>WinConcluiMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnStatusDetalhado As Long
<b>WinDispensaTroco</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnStatusDetalhado As Long
<b>WinZeraReservatorioMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnStatusDetalhado As Long
<b>WinZeraTubos</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnStatusDetalhado As Long
<b>WinDispensaMoedasTubo</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> nTubo As Long, pnQuantidade As Long, pnStatusDetalhado As Long
<b>WinRealimentaTubos</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> nTipo As Integer, nQtde As Integer, pnStatusDetalhado As Long
<b>WinGetStatusSensoresMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Sensores As String, pnStatusDetalhado As Long
<b>WinRecuperaErroMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> Sensores As String, pnStatusDetalhado As Long
<b>WinGetValorTransacaoMoedeiro</b>	<b>Retorno:</b> long <b>Entrada /Saída:</b> pnValorTotalMoedas As Long, pnNroTotalMoedas As Long, pbyBufferValorMoedas As Long pbyBufferNroMoedas As Long, pnStatusDetalhado As Long

<b>Códigos de Retorno Dispensador de moedas</b>	
0 - Operação realizada com sucesso	23 - Reservatório Cheio
11 - Moedeiro não iniciado	24 - Depositário cheio
12 - Moedeiro não aceita moeda	27 - Erro Dispensa Moedas
13 - Exceção buffer incorreto	29 - Erro Periférico
14 - Limites Incorretos	30 - Erro Periférico
15 - Tipo moeda incorreto parâmetros	31 - Erro Periférico
16 - Qtde moeda incorreto parâmetros	38 - Dll de Log Não Encontrada
17 - Troco inválido	40 - Nota Validada Espera Cmd
21 - Falta Troco	50 - Vlr depositonão atualizado
22 - Erro de operação (mecanismo)	612 - Comando não suportado

### 10.10.1.9. Validador de cédulas

<b>Funções Validador de Cédulas</b>	<b>Parametros da chamada</b>
<b>WinBacAbrir</b>	<b>Retorno:</b> long

<b>WinBacReset</b>	<b>Retorno: long</b>
<b>WinBacHabilitaExt</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: nBill As Long,Status As Long</b>
<b>WinBacObtEstadoExt</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: CCY As String, Importe As Long</b>
<b>WinBcObtEstado</b>	<b>Retorno: long</b>
<b>WinBacAcepta</b>	<b>Retorno: long</b>
<b>WinBacRechaza</b>	<b>Retorno: long</b>
<b>WinBacCerra</b>	<b>Retorno: long</b>

<b>Códigos de Retorno Validador de Cédulas</b>	
0 - Operação realizada com sucesso	2003 - Cédula Presa
1 - Outra função sendo executada	2004 - Cédula no Escrow
10 - TimeOut - Dispositivo não responde	4001 - Cédula Tipo1 Validada
50 - Porta Comunicação c/erro	4002 - Cédula Tipo2 Validada
1000 - Reservatório OK	4003 - Cédula Tipo3 Validada
1001 - Reservatório não encontrado	4004 - Cédula Tipo4 Validada
1002 - Reservatório Cheio	4005 - Cédula Tipo5 Validada
2000 - Cédula Validada	4006 - Cédula Tipo6 Validada
2001 - Cédula Rejeitada	4007 - Cédula Tipo7 Validada
2002 - Cédula no Reservatório	

#### 10.10.1.10. Depositário

<b>Funções Depositário</b>	<b>Parametros da chamada</b>
<b>IniciaDepositario</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: ErroDepos As Long, TamCodBarras As Long</b>
<b>StatusDepositario</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: NumDep As Long, Sensores As String, ErroDepos As Long</b>
<b>DepositoCompleto</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: TimeOutDep As Long, CodBarras As String, TamCodBarras As Long, ErroDepos As Long</b>
<b>DepositoParcial</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: ErroDepos As Long</b>
<b>StatusParcialDeposito</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: Status As Long, ErroDepos As Long</b>
<b>LeCodBarrasDeposito</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: CodBarras As String, TamCodBarras As Long, ErroDepos As Long</b>
<b>CompletaDeposito</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: ErroDepos As Long</b>
<b>DevolveEnvelope</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: ErroDepos As Long</b>
<b>CancelaDeposito</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: ErroDepos As Long</b>
<b>ZeraContadorDeposito</b>	<b>Retorno: long</b> <b>Entrada /Saída: ErroDepos As Long</b>

<b>Códigos de Retorno do Depositário</b>
--

0 - Operação realizada com sucesso	34 - Problema Alocação Windows
1 - Comando em execução	35 - Err Carga Dll Log
2 - Outro comando em execução	36 - Erro Comunicação Mux4
13 - Time-Out no Thread	37 - Erro Abertura Canal
14 - Time-Out no Mux4	38 - Erro Comunicação Periférico
15 - Time-Out no MSSPCI	39 - Erro Interface Periférico
16 - Time-Out Depósito	61 - Caixa depósito cheia ou ausente
17 - Depositário não Iniciado	62 - Problema alocação rec. Windows
18 - Parâmetros Invalidos	63 - Obstrução de Sensores
32 - Erro no depositário	67 - Depósito não completado
33 - Erro comunicação c/depositário	

## 11. OUTROS REQUISITOS

- 11.1. Todos os equipamentos ofertados devem ter gradações neutras cinza, e manter o mesmo padrão de cor;
- 11.2. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;
- 11.3. O fabricante do equipamento deve garantir que todos os componentes dos produtos são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias. Deverá ser apresentada declaração do fabricante, junto com a Documentação Técnica;
- 11.4. O equipamento deverá ser entregue acondicionado em embalagem individual e adequada que utiliza materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante seu transporte e armazenamento;
- 11.5. Os equipamentos não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);
- 11.6. A comprovação do disposto no subitem anterior poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências (IN 01-2010 SLTI);

## 12. AMOSTRAS

- 12.1. Será solicitada da licitante vencedora, **como condição de aceitação da proposta**, a apresentação de 01 equipamento de cada modelo a ser adquirido, os quais deverão ser encaminhados à Superintendência de Tecnologia do BANPARÁ, localizada na Rua Municipalidade, 1036 Bairro Umarizal em Belém-PA;
- 12.2. As amostras **dos equipamentos de que trata o item acima**, deverão ser apresentadas em até 15 (quinze) dias corridos após a divulgação do resultado, acompanhadas dos respectivos documentos e prospectos do equipamento;
- 12.3. Os equipamentos apresentados como amostra, poderão ser abertos, manuseados, desmontados, sendo devolvido à licitante no estado em que se encontrar ao final da avaliação técnica. A retirada do equipamento ocorrerá por conta da licitante. Os testes com as amostras serão realizados sem a participação de nenhum dos licitantes;
- 12.4. Durante a análise das amostras poderá haver conexão do produto com outros equipamentos do Banpará;
- 12.5. A amostra que apresentar problema de funcionamento durante a análise técnica será reprovada.

### **13. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA**

- 13.1. Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados pelo prazo de garantia dos equipamentos, devendo ser iniciado no primeiro dia útil após o aceite definitivo dos equipamentos. Ao final do prazo, o Banco poderá, ao seu critério, estender a garantia mediante a assinatura de instrumento próprio.
- 13.2. A garantia exigida para os equipamentos deverá ser de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de emissão do Termo de Aceite dos equipamentos, por representantes do BANPARÁ;
- 13.3. A garantia deve ser prestada diretamente pelo fabricante dos equipamentos, não sendo aceitas assistências técnicas terceirizadas, salvo as assistências técnicas indicadas pelo próprio fabricante, os quais deverão apresentar declaração deste no sentido de que se solidariza com a prestação do serviço;
- 13.4. Durante todo o período de garantia contratado, o serviço de suporte deverá ser prestado em todo o estado do Pará, em regime de 10x5 (dez horas por dia, cinco dias por semana) para todo o hardware ofertado, mediante abertura de chamados técnicos;
- 13.5. Os chamados técnicos deverão ser abertos no site do fabricante e gerenciados pelo mesmo por meio de acesso *web* ou por ligação gratuita, devendo ser fornecido neste momento o número, data e hora de abertura do chamado. Este será considerado o início para contagem dos prazos estabelecidos;
- 13.6. A garantia técnica deverá abranger a manutenção corretiva com a cobertura de todo e qualquer defeito apresentado, inclusive substituição de peças, partes, componentes de acessórios, sem representar qualquer ônus para a contratante;
- 13.7. O atendimento da garantia de hardware deverá ser do tipo “*on site*”, ou seja, no local onde os equipamentos estiverem instalados, em todo o Estado do Pará;
- 13.8. O Banpará poderá, a seu critério exclusivo, solicitar a instalação do equipamento em qualquer lugar do Estado do Pará, devendo a assistência técnica ser prestada no local em que se encontrar o equipamento;
- 13.9. Quando da abertura do chamado técnico o BANPARÁ será informado do número do chamado (número seqüencial único) que identificará toda a evolução do chamado até seu encerramento.
- 13.10. O chamado técnico somente será considerado encerrado, para fins de contagem do tempo de solução do chamado, quando for devidamente datado e assinado o Termo de Aceite ou Ordem de serviço por um funcionário do BANPARÁ;
- 13.11. Caso a avaliação do serviço não seja satisfatória o Termo de Aceite ou Ordem de serviço não será assinado e o tempo de solução do problema continuará a ser contabilizados.
- 13.12. Os empregados da empresa vencedora, somente terão acesso às dependências do BANPARÁ, devidamente identificado (identificação funcional) e serão obrigados a cumprir todas as normas de segurança e procedimentos estabelecidos pelo BANPARÁ.
- 13.13. O tempo máximo de solução definitiva do problema será contado a partir da data e hora da abertura do chamado, observando-se o horário de atendimento de 08 às 18h e as seguintes condições:
  - 13.13.1. Para as unidades do Banco localizadas na Região Metropolitana de Belém - RMB, como também para aquelas localizadas em até 65 km a partir de Belém, a solução do problema será em até 09 (nove) horas.

13.13.2. Para as unidades distantes de 66 km a 205 km da cidade de Belém a solução será em até 18 (dezoito) horas;

13.13.3. Para as localidades distantes acima de 206 Km da cidade de Belém a solução será em 30 (trinta horas) horas;

#### **14. REQUISITOS OBRIGATÓRIOS GERAIS**

##### **14.1. Produtos Ofertados e Proposta**

14.1.1. A proposta comercial deverá conter carta de apresentação em formulário oficial da licitante, em uma via, redigida em português, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, assinada e carimbada na última folha e rubricada nas demais pelo seu representante legal. Deve conter:

14.1.1.1. Todas as comprovações, declarações e especificações técnicas solicitadas no presente documento;

14.1.1.2. Preço unitário e total dos equipamentos em algarismos e o total também por extenso, em moeda nacional, a ser cobrado pelo objeto da presente licitação;

14.1.2. O licitante deverá fornecer em sua proposta todos os equipamentos referidos neste termo, sob pena de desclassificação;

14.1.3. Não serão consideradas, por parte de um mesmo licitante:

14.1.3.1. Alternativas de equipamento para o mesmo tipo de configuração;

14.1.3.2. Mais de um preço para o mesmo equipamento;

14.1.3.3. Propostas alternativas ou relativas a outra modalidade contratual além da mencionada neste edital;

14.1.4. Todos os produtos ofertados, entre hardware e software, têm de ser compatíveis entre si. Qualquer despesa adicional para o correto funcionamento da solução é de responsabilidade da Licitante;

14.1.5. Todas as partes, peças, conversores, cabos e softwares necessários para operacionalização da solução deverão ser fornecidos pela licitante vencedora, sem ônus para o BANPARÁ;

14.1.6. A proposta de cada licitante deve conter tabela comprobatória das características solicitadas, independente da sua descrição, através de documentos cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (*Uniform Resource Locator*), ou por meio de declarações do fabricante. As comprovações devem ser claras, com indicação de página na proposta. Serão aceitos documentos em português ou inglês para comprovações técnicas. A não comprovação de alguma característica exigida, quando solicitada pelo BANPARÁ, levará à desclassificação da proposta;

14.1.7. Deverão ser listados todos os componentes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e *part number*), além de descrição e quantidades;

14.1.8. O prazo de validade da proposta deve ser de, no mínimo, 60 (sessenta) dias consecutivos da data da sessão de abertura desta licitação;

14.1.9. Todos os componentes de hardware e software ofertados devem ser do mesmo fabricante ou em regime de OEM;

- 14.1.10. A proposta também deverá ser fornecida, obrigatoriamente, em meio eletrônico (preferencialmente CD-ROM) através do formato “PDF” ou outro formato qualquer, desde que o arquivo de instalação do visualizador também seja fornecido. Pode haver mais de um arquivo na mídia, desde que estejam organizados através de um índice, onde seja possível localizar cada item da proposta.

## **15. DECLARAÇÕES**

15.1. A licitante deve apresentar declarações fazendo constar que:

15.1.1. Concorde e atende integralmente os termos do edital e de seus anexos, sem restrições de qualquer ordem;

15.1.2. Nos preços cotados já estão incluídas todas e quaisquer despesas necessárias para a perfeita execução do objeto da licitação, tais como impostos, tributos, fretes e demais despesas inerentes. O **BANPARÁ** não aceitará cobrança posterior de qualquer imposto, tributo ou assemelhado adicional, salvo se alterado ou criado após a data de abertura do certame e que venha expressamente a incidir sobre o objeto desta licitação, na forma da Lei. Na hipótese de redução de alíquota após a apresentação da proposta, a mesma será devidamente considerada por ocasião do pagamento;

15.1.3. A licitante deve apresentar documento do fabricante dos produtos ofertados, declarando que:

15.1.3.1. A prestação do serviço de a garantia dos produtos ofertados é de sua responsabilidade, conforme características solicitadas no edital. A declaração deve informar prazos, nível de serviço, telefone de contato, vigência, localidade e produtos contemplados;

15.1.3.2. Todos os produtos ofertados são de sua fabricação (própria ou em regime OEM), novos, de primeiro uso e em linha de produção atual;

15.1.3.3. As novas versões, releases, atualizações e correções dos *firmwares* dos hardwares ofertados serão disponibilizadas ao **BANPARÁ** durante o período de garantia sem ônus adicional;

15.1.3.4. Novas versões dos softwares ofertados serão disponibilizadas ao **BANPARÁ** durante o período de garantia sem ônus adicional;

15.1.4. Caso a proponente não seja o fabricante, anexar declaração adicional do mesmo atestando ser a proponente uma revendedora autorizada para os produtos envolvidos no presente certame.

## **16. CONDIÇÕES GERAIS**

### **16.1. Local entrega e realização dos serviços**

16.1.1. Os equipamentos acompanhados da documentação pertinente deverão ser entregues nos períodos de 09h às 12h e 14h às 17h, de 2ª feira à 6ª feira, exceto feriados de acordo com as especificações e condições constantes no item 16.2 Prazo de Entrega dos Equipamentos.

16.1.2. O serviço de assistência técnica e suporte durante o período da garantia poderá ser prestado em qualquer localidade do Estado do Pará.

16.1.3. O prazo de garantia somente iniciará a sua contagem a partir da data de emissão do Termo de Aceite dos equipamentos pela Superintendência de Tecnologia– SUTEC do BANPARÁ.

16.1.4. O Termo de Aceite dos equipamentos somente poderá ser expedido após o recebimento definitivo destes, cabendo a Superintendência de Tecnologia – SUTEC, do BANPARÁ, emitir o documento.

## **16.2. Prazos de entrega dos equipamentos**

16.2.1 Os **equipamentos** deverão ser entregues no prazo de até 90 (noventa) dias consecutivos, contados a partir da data de assinatura do contrato, no endereço rua Senador Lemos 2671, Sacramento, CEP 66.120-000 – unidade administrativa SULOG.

16.2.1. Caso seja detectado qualquer problema no momento da realização do recebimento definitivo do objeto do licitado, em qualquer uma das funcionalidades, **a contratada** deverá efetuar a substituição completa do equipamento que apresentar defeito no prazo de 90 dias.

## **16.3. Forma de pagamento**

16.3.1. Pela solução a ser contratada, o BANPARA pagará um valor único pela aquisição dos equipamentos, software e pela prestação dos serviços de suporte técnico durante o período da garantia.

16.3.2. O pagamento à Licitante / Contratada será realizado conforme a demanda do Banpará, no dia 10 do mês subsequente da emissão do Termo de Aceite dos equipamentos por representantes da área de TI do Banco, respeitando-se o prazo previsto no item seguinte.

16.3.3. Qualquer objeto de cobrança terá que ter sido previamente homologado e/ou conferido, assim, para que o respectivo pagamento se efetive deverá a Nota Fiscal/Fatura ser apresentada ao Banco com antecedência mínima de 10 dias do vencimento, ficando este isento de responsabilidade por atrasos na apresentação das faturas por parte da Licitante / Contratada.

## **16.4. Endereço de faturamento**

16.4.1. As faturas deverão ser emitidas em nome do Banco do Estado do Pará S/A – BANPARÁ – CNPJ 04.913.711/0001-08, localizado na Av. Presidente Vargas, 251 – Bairro: Campina C.E.P.: 66.010-000, Belém/PA.

## **16.5. Endereço para cobrança**

16.5.1. A cobrança das faturas deverá ser feita para Banco do Estado do Pará S/A – BANPARÁ - SUTEC, situado à Rua Municipalidade, 1036 – Bairro: Umarizal C.E.P.: 66.050-350, Belém/PA.

## **17. PENALIDADES (SANÇÕES ADMINISTRATIVAS)**

17.1. Conforme o disposto no art. 28 do Decreto nº 5.450, de 31/05/2005, aquele que, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar o contrato deixar de

entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar com o BANPARÁ e será descredenciado, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no Edital e no Contrato e das demais cominações legais.

17.2. Além do previsto no subitem anterior, pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas e pela verificação de quaisquer das situações previstas no art. 78, incisos I a XI da Lei nº 8.666/93, a administração poderá aplicar as seguintes penalidades, sem o prejuízo de outras:

17.2.1. advertência;

17.2.2. multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento), calculada sobre o valor total da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 15 (quinze) dias úteis de atraso na entrega do produto caracterizando inexecução parcial;

17.2.3. multa compensatória no valor de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratado, no caso de inexecução total do contrato. Entende-se por inexecução total do contrato, o atraso superior a 15 (quinze) dias úteis;

17.2.4. multa de 0,3% (zero vírgula três por cento), sobre o valor (*pro rata*) de cada equipamento, calculada por dia de atraso no caso do descumprimento do item 16.2 – Prazo de entrega dos equipamentos, limitado a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

17.2.5. multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) sobre o valor (*pro rata*) de cada equipamento por hora ou fração superior a 30 minutos de atraso na solução de cada problema pela assistência técnica durante o período da garantia, limitado até 100 (cem) horas.

17.3. As sanções previstas nos subitens 17.1 e 17.2.1 poderão ser aplicadas concomitantemente com as dos subitens 17.2.2, 17.2.3, 17.2.4 e 17.2.5, facultada a defesa prévia do interessado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir da data em que tomar ciência.

17.4. Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado a Adjudicatária o contraditório e a ampla defesa.

## ANEXO II

### PROPOSTA DE PREÇOS (Modelo)

Prezados Senhores,  
Apresentamos a V.S<sup>a</sup>, nossa proposta de preços de fornecimento dos seguintes materiais, nos termos do Edital e Anexos, conforme abaixo relacionado

A	B	C	D	E	F
ITENS	CARACTERÍSTICAS (ESPECIFICAÇÃO)	MARCA	VALOR UNITÁRIO UNID. R\$	QUANT.	TOTAL R\$
I					

II					
III					
IV					
VALOR GLOBAL DA PROPOSTA (soma dos valores da coluna "f")					R\$

- **IMPORTANTE:** O licitante vencedor deverá manter a mesma marca do equipamento no campo próprio do **sistema comprasnet**.

O prazo de validade da proposta de preços é de no mínimo 60 (**sessenta**) dias **consecutivos**, contados da data da abertura da licitação.

Nos comprometemos a fornecer os bens objeto deste edital, nas condições e exigências estabelecidas no termo de referência (anexo I do edital).

Declaramos, sob as penas da lei:

- Declaramos que o(s) objeto(s) serão entregue(s) estritamente de acordo com as especificações, condições, exigências constantes do Termo de Referência Anexo I do edital, bem como, nos seus demais anexos, sob pena de não serem aceitos pelo órgão licitante.
- Que estamos de pleno acordo com todas as condições e exigências estabelecidas no Edital e seus Anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no edital, termo de referência e instrumento de contrato.
- Estar cientes da responsabilidade administrativa, civil e penal, bem como ter tomado conhecimento de todas as informações e condições necessárias à correta cotação do objeto licitado.
- Que os preços propostos estão incluídos todos os custos e despesas, inclusive frete, taxas, impostos, tributos, contribuições sociais, parafiscais, comerciais e outros inerentes ao objeto relativo ao procedimento licitatório PREGÃO ELETRÔNICO N. /2013.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

Razão Social: \_\_\_\_\_ CNPJ/MF: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
 Tel./Fax: \_\_\_\_\_ Endereço Eletrônico (e-mail): \_\_\_\_\_  
 Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
 Banco: 037 Agência: \_\_\_\_\_ c/c: \_\_\_\_\_

Caso não seja informado desde já, nos campos acima citados, a agência e conta aberta no Banco do Estado do Pará, em cumprimento ao art. 2º do Decreto Estadual n.º 877/2008 de 31/03/2008, **O LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR A SEGUINTE DECLARAÇÃO:**

**“NOS COMPROMETEMOS A REALIZAR A REFERIDA ABERTURA DA CONTA NO PRAZO MÁXIMO DE ATÉ 05 (CINCO DIAS) CONSECUTIVOS CONTADOS DA ASSINATURA DO CONTRATO.”**

Dados do Representante Legal da Empresa:

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
CPF/MF: \_\_\_\_\_ Cargo/Função: \_\_\_\_\_  
RG nº: \_\_\_\_\_ Expedido por: \_\_\_\_\_  
Naturalidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_

**OBSERVAÇÕES:** Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no COMPRASNET - CATMAT e as especificações constantes do Anexo I - Termo de Referência deste Edital prevalecerão as últimas.

**ANEXO II-A - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

**Pregão Eletrônico XXXX**

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, para fins do disposto no Edital do Pregão Eletrônico nº 017/2012 UASG 925803, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico XXXX UASG 925803 foi elaborada de maneira independente pela empresa \_\_\_\_\_ e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico XXXX UASG 925803, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do Pregão Eletrônico XXXX UASG 925803, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico XXXX UASG 925803, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico XXXX UASG 925803, quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico XXXX UASG 925803, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico XXXX UASG 925803 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico XXXX UASG 925803 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de BANCO DO ESTADO DO PARÁ S/A antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Belém (PA), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

\_\_\_\_\_  
**Nome e Assinatura do Representante Legal da Empresa**

**ANEXO III**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO À HABILITAÇÃO**  
(Modelo)

**[Nome da empresa]**, CNPJ n.º \_\_\_\_\_ sediada **[Endereço completo]**, declara sob as penas da lei, que até a presente data, inexistente fato superveniente impeditivo para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Nome e Identidade do Declarante

## **ANEXO IV - DECLARAÇÃO**

Declaramos, em atendimento ao previsto no Edital do Pregão Eletrônico nº XXXX que não possuímos em nosso quadro de pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988.

Local e data.

Assinatura e carimbo do representante legal da empresa.

**ANEXO V**

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**  
(Modelo)

Atestamos para os devidos fins que a empresa **[Razão Social da Empresa licitante]**, inscrita no CNPJ sob o N°. **[da Empresa Licitante]**, estabelecida na **[endereço da Empresa Licitante]**, forneceu ou fornece para esta empresa/Entidade **[Razão Social da Empresa Emitente do atestado]**, inscrita no CNPJ sob o N°. **[CNPJ da Empresa Emitente do atestado]**, situada no **[endereço da Empresa Emitente do atestado]**, os seguintes objetos, abaixo especificado(s), no período de ( \_\_/\_\_/\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_):

1 **OBJETO ENTREGUE:** (descrever)

2 **VALOR GLOBAL (R\$):**..... (se possível).

Atestamos ainda, que tal(is) fornecimento(s) está (rão) sendo/foi (ram) executado(s) satisfatoriamente, não existindo, em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
[Nome do Representante da Empresa Emitente]  
Cargo / Telefone

**OBSERVAÇÃO: EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA/ ENTIDADE OU IDENTIFICÁ-LA LOGO ABAIXO OU ACIMA DO TEXTO, COM NOME, CNPJ, ENDEREÇO, TELEFONES, FAX E E-MAIL.**

## ANEXO VI – MINUTA CONTRATUAL

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA DE AUTOATENDIMENTO, QUE FAZEM ENTRE SI O BANCO DO ESTADO DO PARÁ E A (nome da empresa), COMO ABAIXO MELHOR SE DECLARA:

Pelo presente instrumento particular que, entre si fazem, de um lado o **BANCO DO ESTADO DO PARÁ S.A.**, instituição financeira, com sede em Belém do Pará, na Avenida Presidente Vargas, n.º 251, Bairro Centro, CEP. 66.010-000, Belém-PA, inscrito no Ministério da Fazenda sob o CNPJ n.º 04.913.711/0001-08, neste ato representado por seus administradores (qualificação dos responsáveis na assinatura), doravante designado **CONTRATANTE** e, de outro lado, a empresa (nome da licitante, qualificação e endereço da sede), denominada **CONTRATADA**, neste ato representado por (qualificação dos responsáveis na assinatura) celebram o presente Contrato, por Licitação na modalidade PREGÃO N.º , na forma eletrônica e da Lei Federal N.º 10.520/2002 e subsidiariamente a Lei Federal N.º 8.666/93 e suas alterações posteriores, Processo n.º 1841/2012 – SUTEC/GEATI, conforme Cláusulas e condições a seguir:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto do presente Contrato é a aquisição de equipamentos de autoatendimento, de softwares, de serviços de instalação de software e hardware, manutenção e assistência técnica com substituição de peças durante o período da garantia e de vigência do contrato, nas dependências das unidades do CONTRATANTE, tudo em conformidade com as disposições do edital do Pregão Eletrônico n.º xxxx/2013, seus anexos e na proposta de preços, as quais fazem parte integrante deste contrato.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** O fornecimento dos bens objeto deste Pregão será fiscalizado, conforme o caso, por comissão ou funcionário designado pelo **CONTRATANTE**, com autoridade para exercer tal função.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Para o fiel cumprimento deste contrato, além das obrigações estabelecidas no Edital e seus anexos, **em especial as disposições do Anexo I – Termo de Referência**, a **CONTRATADA** se obriga a:

- a) Dar integral cumprimento a todas as obrigações, especificações, prazos, condições, assistência técnica, garantias e demais regras contidas no Termo de Referência, legislação e todas as normas vigentes, à sua proposta, bem como às necessidades e orientações do CONTRATANTE;
- b) Usar pessoal próprio, contratado sob inteira responsabilidade, para, sob a sua supervisão direta entregar os bens com qualidade e em perfeito estado. Para tanto, recrutar os trabalhadores necessários à entrega dos bens, em seu nome, arcando com todos os encargos decorrentes da contratação, inclusive transporte;

c) Observar as normas e procedimentos internos do Banpará S.A. no que se refere à segurança (Política de Segurança da Informação e Manual de Normas e Procedimentos de Segurança da Informação.) e sigilo dos dados manuseados, bem como no que é pertinente à documentação (Termo de Confidencialidade), Anexos II e III do contrato, respectivamente, sobre os quais se obriga a dar ciência a seus funcionários, que ora, tiverem acesso nas dependências do Banpará S.A., ora, os que possuem acesso remoto.

d) Acatar todas as exigências do **CONTRATANTE**, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

e) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo **CONTRATANTE**;

f) Substituir produtos recusados por outros com as mesmas características, inclusive quanto ao prazo de garantia, conforme disposto no Termo de Referência, contados da data do recebimento definitivo, do bem solicitado, por este **CONTRATANTE**;

g) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório, bem como quanto ao cumprimento da Emenda Constitucional nº 42 à Constituição do Estado do Pará, de 04 de junho de 2008;

h) Comunicar, verbal e imediatamente, ao **CONTRATANTE** todas as ocorrências anormais verificadas na execução dos serviços e, no menor espaço de tempo possível reduzir a escrito tal comunicação verbal apresentando-a ao citado órgão;

i) Realizar suas atividades utilizando profissionais regularmente contratados e habilitados, cabendo-lhe total e exclusiva responsabilidade pelo integral atendimento de toda legislação que rege os negócios jurídicos e que lhe atribua responsabilidades, com ênfase na previdenciária, trabalhista, tributária e cível.

j) Reembolsar ao **BANPARÁ** todas as despesas que este tiver decorrentes de:

i) Reconhecimento judicial de titularidade de vínculo empregatício de prepostos seus com ao **BANPARÁ**, ou qualquer empresa do mesmo grupo econômico;

ii) Reconhecimento judicial de solidariedade ou subsidiariedade do **BANPARÁ** ou qualquer outra empresa do mesmo grupo econômico no cumprimento das obrigações previdenciárias da **CONTRATADA**.

k) Responsabilizar-se, em caráter irrevogável e irretratável, por quaisquer reclamações trabalhistas ou qualquer outro ato de natureza administrativa ou judicial, inclusive decorrentes de acidente de trabalho, que venham ser intentadas contra o **CONTRATANTE**, por seus funcionários/colaboradores, que constituem mão-de-obra encarregada da execução dos serviços objeto deste contrato, seja a que título for e a que tempo decorrer, respondendo integralmente pelo pagamento de indenizações, multas, honorários advocatícios, custas processuais e demais encargos que houver, obrigando-se a **CONTRATADA** a requerer a substituição do **CONTRATANTE**, individual ou coletivamente, no pólo passivo da eventual reclamação trabalhista.

l) Realizar durante todo o período da garantia, o serviço de suporte na forma estabelecida;

m) Arcar com as despesas decorrentes da prestação dos serviços objeto do presente instrumento contratual, inclusive deslocamentos, transporter, fretes, encargos, impostos, taxas, etc., decorrentes do fornecimento/serviços contratados.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** A responsabilidade da **CONTRATADA** pela entrega dos bens em conformidade com todas as exigências, condições e especificações contidas no Termo de Referência, anexo I do edital, não será reduzida, ou alterada em decorrência da existência da fiscalização da Contratante.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

Para o fiel cumprimento deste contrato, o **CONTRATANTE** se obriga a:

- a) Comunicar à **CONTRATADA** toda e qualquer ocorrência relacionada com a entrega dos bens;
- b) Propiciar à **CONTRATADA** o acesso aos locais onde os bens serão entregues, em horário adequado e no tempo necessário para sua entrega;
- c) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**;
- d) Efetuar o pagamento na forma convencionada;
- e) Proporcionar todas as facilidades para que a **CONTRATADA** possa desempenhar o fornecimento do bem dentro das normas propostas no edital de licitação e documentação pertinente a referida licitação;
- f) Acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens por meio de comissão ou funcionário indicado e designado como seu representante.

### **CLÁUSULA QUARTA - DOS PREÇOS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O valor global deste contrato é de **R\$- \_\_\_\_ (extenso)**, referente ao fornecimento dos seguintes equipamentos abaixo especificados:

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>ITENS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS (ESPECIFICAÇÃO)</b>	<b>MARCA</b>	<b>VALOR UNITÁRIO UNID. R\$</b>	<b>QUANT.</b>	<b>TOTAL R\$</b>
I					
II					
III					
IV					
<b>VALOR GLOBAL</b>					R\$

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** No preço pactuado já estão inclusos todos os custos decorrentes do objeto contratual, tais como impostos, contribuições, taxas, fretes, garantias, etc., não cabendo qualquer cobrança complementar relativa ao mesmo.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** O pagamento será realizado conforme ITENS 16.3, 16.4 e 16.5 do Anexo I - Termo de referência, via crédito em conta corrente a ser

aberta pela **CONTRATADA** em uma das agências do Banco do Estado do Pará S/A - BANPARÁ, a qual deverá ser indicada na nota fiscal/fatura.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** As Notas Fiscais/Faturas e Documentação entregues em desacordo com esta cláusula serão devolvidas pelo **CONTRATANTE** com as informações que motivaram a rejeição, contando novo prazo para o efetivo pagamento.

**PARÁGRAFO QUARTO:** O **CONTRATANTE** não assumirá responsabilidade alguma pelo pagamento de tributos e encargos que competirem à **CONTRATADA**, nem se obrigará a restituir-lhes valores, principais ou acessórios, que esta, porventura, despende com pagamentos dessa natureza.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Ocorrendo atraso no pagamento das faturas ou outros documentos de cobrança emitidos pela **CONTRATADA**, desde que não haja culpa da **CONTRATADA**, incidirá sobre os valores em atraso juros de mora no percentual de 1% (um por cento) ao mês, *pro rata die*, calculados de forma simples sobre o valor em atraso e devidos a partir do dia seguinte ao do vencimento até a data da efetiva liquidação do débito.

**PARÁGRAFO SEXTO:** Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação, em especial, quando os documentos comprobatórios de situação regular em relação ao INSS, FGTS, e débitos trabalhistas, apresentados em atendimento às exigências de habilitação, estiverem com a validade expirada, de modo que o pagamento ficará retido até a apresentação de novos documentos dentro do prazo de validade. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária, conforme disposto no artigo 195, § 3º da Constituição Federal.

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** A contratada se obrigará a utilizar a Nota Fiscal Eletrônica NF-e Modelo 55, em substituição a Nota Fiscal Modelo 1 ou 1-A (modelo antigo), na totalidade das operações de compras efetuadas pelas Unidades do **CONTRATANTE**, independente da atividade econômica exercida. Assim sendo, nenhuma nota fiscal modelo 1 ou 1-A será aceita, mesmo que dentro do prazo de validade de uso. Os demais modelos de notas fiscais e cupom fiscal, continuam em vigor.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DA APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA PAGAMENTO**

Os pagamentos dos serviços prestados ficarão condicionados, a critério do **CONTRATANTE**, à apresentação, pela **CONTRATADA**, dos seguintes documentos, no original ou cópia autenticada:

- a) Comprovantes dos recolhimentos previdenciários;
- b) Comprovantes dos depósitos do FGTS, realizados na conta vinculada dos empregados da empresa.
- c) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** O **CONTRATANTE** poderá, a qualquer momento, solicitar à apresentação, pela **CONTRATADA**, no prazo de 10 (dez) dias, dos seguintes documentos, no original ou cópia autenticada:

- a) Prova de quitação com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal de seu domicílio ou sede;
- b) Certidão negativa de débito do INSS – CND;
- c) Certidão de regularidade de situação do FGTS – CRS;
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas
- e) Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial;
- f) Certidão quanto à dívida ativa da União;
- g) Inscrição estadual e/ou municipal.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** O descumprimento do disposto nesta cláusula faculta ao **CONTRATANTE** o direito de reter o valor correspondente ao pagamento dos serviços até a regularização da pendência.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA VIGÊNCIA:**

**A vigência contratual será de 12 (doze), contados da data de sua publicação no Diário Oficial, para o fornecimento, e contados do aceite definitivo dos equipamentos para a garantia on site, excluídos o dia do começo e incluído o do vencimento.**

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA**

Em garantia ao fiel cumprimento de todas as cláusulas e condições do presente contrato, a **CONTRATADA** prestará garantia de 5% do valor global do contrato, optando por uma das modalidades de garantia previstas nos incisos de I a III, do parágrafo primeiro, do art. 56, da Lei N°. 8.666/1993:

- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo este ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- b) Fiança bancária.
- c) Seguro-garantia

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** O comprovante da efetivação da garantia escolhida pela **CONTRATADA**, deverá ser apresentado ao **CONTRATANTE**, até a assinatura do Contrato, para verificação análise e demais providências, sob a pena de perder a **CONTRATADA**, o direito de contratar com o **CONTRATANTE**.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** O valor da garantia será prestado conforme abaixo:

- a) Em se tratando de caução: será creditado em conta de poupança vinculada ao contrato n°. /2012, aberta na agência Belém Centro/BANPARA, em favor do BANCO DO ESTADO DO PARÁ S/A., à ordem da área gestora de contratos e pagamentos, podendo ser aplicada a títulos rentáveis, a crédito do **CONTRATANTE**, sendo que os acréscimos ao principal serão incorporados à caução;
- b) Em se tratando de fiança bancária: em qualquer Instituição Financeira Oficial a critério da **CONTRATADA**;
- c) Em se tratando de seguro garantia: em qualquer seguradora, a critério da **CONTRATADA**.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** O valor da garantia de que trata esta cláusula ficará bloqueado durante o prazo de vigência do Contrato, somente podendo ser

movimentado pelo **CONTRATANTE** para cobertura de danos decorrentes do presente ajuste, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, especialmente pela inexecução de que trata a cláusula nona, sem prejuízo das demais sanções legais ou contratuais.

**PARÁGRAFO QUARTO:** Na hipótese do valor caucionado permanecer intacto até o final do contrato, o **CONTRATANTE** restituirá acrescido dos rendimentos que forem creditados através da conta de poupança, 30 (trinta) dias após o encerramento da vigência do contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Caso haja reajuste do valor do contrato ou retirada pela ocorrência de fatos que ensejem a utilização de parte ou totalidade do valor da garantia pelo **CONTRATANTE**, para cobertura dos danos causados ou multas, fica a **CONTRATADA** obrigada a complementar no prazo de até 10 (dez) dias úteis o valor da garantia de modo a corresponder sempre a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES**

No caso de atraso injustificado, execução parcial ou inexecução do contrato, a **CONTRATADA** ficará sujeita, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, ressalvados os casos devidamente justificados e comprovados, a critério da Administração e ainda garantida prévia e ampla defesa, às seguintes cominações administrativas, cumulativamente ou não, com as penalidades previstas neste instrumento, sem prejuízo da apuração das perdas e danos:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com o BANPARÁ, por prazo não superior a 05 (cinco) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração Pública, enquanto perdurarem os efeitos normativos da punição ou até que seja promovida a reabilitação.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO.** A sanção de advertência poderá ser aplicada nas seguintes hipóteses:

a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente;

b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços do **CONTRATANTE**, a critério do **CONTRATANTE**, desde que não caiba aplicação de sanção mais grave.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** A multa poderá ser cominada em razão do atraso injustificado no cumprimento do objeto, de prazos estipulados ou descumprimento de obrigações contratuais, nas seguintes hipóteses e percentuais:

a) **Multa moratória de 0,5% ao dia limitado a 15 dias úteis**, apurada sobre o valor total da contratação, no descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo das perdas e danos e lucros cessantes sofridos pelo Banco.

a.1.) Nesta hipótese, o atraso injustificado por período superior a 15 (quinze) dias caracterizará o descumprimento total da obrigação, punível com multa de 10% (dez

por cento) apurada sobre o valor total adjudicado, ficando a critério da Administração a rescisão contratual na forma do art. 78 da Lei 8.666/93.

**b) Multa de 10% (dez por cento) por infração contratual**, apurada sobre o *valor global adjudicado à contratada*, em face do descumprimento de quaisquer das cláusulas e condições pactuadas, e, ainda, na recusa do CONTRATADO em:

b.1.) Retirar a nota de empenho no prazo estipulado ou entregar a declaração de que emprega pessoas com deficiência, na forma prevista na Emenda Constitucional nº 42, de 04 de junho de 2008, à Constituição do Estado do Pará;

b.2.) Abrir a conta corrente exigida na forma do item 16.1 alínea “e” do Edital.

b.3.) Cumprir fielmente as obrigações decorrentes do presente Edital, Termo de referência e contrato;

b.4.) responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes desta contratação;

**i) Multa de 20% (vinte por cento)** apurada sobre o *valor global estimado do contrato* no caso rescisão por falta imputada à **CONTRATADA**, sem prejuízo das perdas e danos e lucros cessantes sofridos pelo Banco.

**j) Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (zero vírgula cinco por cento)**, calculada sobre o valor total da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 15 (quinze) dias úteis de atraso na entrega do produto caracterizando inexecução parcial.

**k) Multa compensatória no valor de 5% sobre o valor contratado**, no caso de inexecução total do contrato. Entende-se por inexecução total do contrato, o atraso superior a 15 (quinze) dias úteis;

**l) Multa de 0,3% (zero vírgula três por cento)**, sobre o valor (pro rata) de cada equipamento, calculada por dia de atraso no caso de descumprimento do item 16.2 do TR, limitado a 5% do valor do contrato.

**m) Multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento)** sobre o valor (pro rata) de cada equipamento por hora ou fração superior a 30 minutos de atraso na solução de cada problema pela assistência técnica durante o período da garantia, limitado até 100 (cem) horas.

**n) O CONTRATANTE** poderá aplicar, cumulativamente, à **CONTRATADA** as multas previstas contratualmente.

**PARÁGRAFO TERCEIRO.** As multas poderão ser aplicadas cumulativamente com as sanções de advertência, suspensão temporária ou declaração de inidoneidade.

**PARÁGRAFO QUARTO.** A aplicação das penalidades aludidas neste item não obsta que o **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções

**PARÁGRAFO QUINTO.** O valor da multa, a critério do CONTRATANTE, poderá ser descontado do(s) pagamento(s) a ser efetuado à CONTRATADA, independentemente de comunicação ou interpelação judicial, observando-se:

a) Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial;

- b) Em não sendo realizado o pagamento, a diferença devida poderá descontada da garantia contratual, e, na insuficiência desta, será objeto de cobrança judicial.
- b.1.) Caso a garantia seja utilizada, no todo ou em parte para pagamento de multa, esta deve ser complementada na forma deste instrumento.
- c) Ao valor da multa não adimplida e objeto de cobrança judicial serão acrescidos honorários advocatícios, estes no percentual de 20%, custas judiciais e correção monetária (INPC) e juros na forma do art. 219, CPC, facultando-se, ainda ao CONTRATANTE a inscrição do inadimplente nos órgãos de cadastro restritivo (SERASA/SPC).

**PARÁGRAFO SEXTO.** A suspensão do direito de licitar e contratar com o **CONTRATANTE** poderá ser aplicada à **CONTRATADA** se, por culpa ou dolo prejudicar ou tentar prejudicar a execução deste ajuste, nos seguintes prazos e situações:

a) por seis meses:

- i) atraso no cumprimento das obrigações assumidas contratualmente, que tenha acarretado prejuízos financeiros para o **CONTRATANTE**;
- ii) execução insatisfatória do objeto deste ajuste, se antes tiver havido aplicação da sanção de advertência ou multa, na forma do que dispõem os itens 21.2 e 21.3 deste edital.

b) por dois anos:

- i) não conclusão dos serviços contratados;
- ii) prestação do serviço em desacordo com o termo de referência, constante do Anexo I do edital, não efetuando sua correção após solicitação do **CONTRATANTE**;
- iii) cometimento de quaisquer outras irregularidades que acarretem prejuízo ao **CONTRATANTE**, ensejando a rescisão do contrato por sua culpa;
- iv) condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- v) apresentação, ao **CONTRATANTE**, de qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- vi) demonstração, a qualquer tempo, de não possuir idoneidade para licitar e contratar com o **CONTRATANTE**, em virtude de atos ilícitos praticados;
- vii) ocorrência de ato capitulado como crime pela Lei nº 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do **CONTRATANTE** após a assinatura deste contrato;
- viii) reprodução, divulgação ou utilização, em benefício próprio ou de terceiros, de quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução desta contratação, sem consentimento prévio do **CONTRATANTE**;

c) por cinco anos, nos termos do art. 7º da Lei nº. 10.520/2002, no caso da empresa convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

**PARÁGRAFO SÉTIMO.** A declaração de inidoneidade poderá ser proposta ao Secretário de Estado da Fazenda quando constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do **CONTRATANTE**, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízo ao **CONTRATANTE** ou aplicações sucessivas de outras penalidades.

**PARÁGRAFO OITAVO.** Verificado o descumprimento dos termos do presente Edital, Contrato ou seus anexo, será instaurado procedimento administrativo pela autoridade superior, no qual será assegurado a ampla defesa e o contraditório, com prazos de defesa e recurso de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento de notificação.

**PARÁGRAFO NONO.** A critério da Administração poderá ser realizada a retenção do valor da(s) multa(s), o qual, após a conclusão do processo administrativo, garantida ampla defesa, será devolvido devidamente corrigidos pelo índice da poupança, caso o julgamento seja favorável à **CONTRATADA**.

**PARÁGRAFO DÉCIMO.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas, e no caso de suspensão de licitar, a **ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA** será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas no edital e das demais cominações legais;

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO.** Os prazos de adimplemento das obrigações contratadas admitem prorrogação nos casos e condições especificados no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666/93, devendo a solicitação dilatória, sempre por escrito, fundamentada e instruída com os documentos necessários à comprovação das alegações, ser recebida contemporaneamente ao fato que ensejá-la, sendo considerados injustificados os atrasos não precedidos da competente prorrogação.

#### **CLÁUSULA DEZ - DA RESCISÃO**

O presente contrato poderá ser rescindido, nas seguintes hipóteses:

- a) De comum acordo entre as partes, independente de qualquer motivo, mediante simples aviso prévio de 90 (noventa) dias a contar do recebimento da notificação;
- b) Por inadimplemento da **CONTRATADA** de quaisquer obrigações assumidas neste contrato, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis, inclusive o disposto na **Cláusula Oitava**;
- c) Liquidação amigável ou judicial ou falência da **CONTRATADA**;
- d) Transferência total ou parcial de obrigações assumidas neste contrato, sem prévia anuência do **CONTRATANTE**, por escrito;
- e) Quando a alteração do contrato social da **CONTRATADA** prejudicar a execução do contrato, a critério do **CONTRATANTE**;
- f) Suspensão temporária ou declaração de inidoneidade da empresa em licitar ou contratar com a Administração Pública.;
- g) A **CONTRATADA** tenha sua idoneidade técnica ou financeira abaladas ou o seu controle acionário modificado de forma a prejudicar a fiel execução de suas obrigações contratuais;
- h) Nas hipóteses previstas nos artigos 77, 78 e 79 da Lei 8.666/93 ou legislação aplicável, conforme o caso;

**CLÁUSULA ONZE – DO FORO:**

Fica eleito o Foro da Comarca de Belém do Pará, para dirimir controvérsias oriundas do presente contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que o seja.

**CLÁUSULA DOZE – DA PUBLICAÇÃO:**

O extrato do presente contrato será publicado no Diário Oficial do Estado, dentro do prazo de 10 (dez) dias, a contar de sua assinatura, nos termos do artigo 28, § 5º da Constituição do Estado do Pará.

E assim, por estarem juntos e contratados, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, subscritas pelas testemunhas abaixo qualificadas, para que produza seus efeitos jurídicos.

Belém (PA), de de 2013.

**BANCO DO ESTADO DO PARÁ S. A.**

**CONTRATADA**

\_\_\_\_\_  
Representante

**TESTEMUNHAS:**

\_\_\_\_\_  
NOME:

CPF:

\_\_\_\_\_  
NOME:

CPF:

--

**ANEXO I AO CONTRATO Nº /2013 – EDITAL, ANEXOS E PROPOSTA DE  
PRECOS**

**ANEXO II AO CONTRATO Nº /2013**

**POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E MANUAL DE NORMA E PROCEDIMENTOS  
DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

**1. OBJETIVO**

Estabelecer um conjunto de recomendações que assegure a integridade e a confidencialidade dos bens de Informação gerados e utilizados no Banpará S.A., objetivando a proteção desses bens em relação às ameaças, minimizando os danos, maximizando o retorno dos investimentos e garantindo a continuidade dos negócios.

**2. DEFINIÇÕES**

**2.1.** Bens de Informação são:

- 2.1.1. Todas as informações utilizadas pelo Banpará S.A. na realização de seus negócios e que, se indevidamente divulgadas, podem expor o Banco a danos materiais e legais;
- 2.1.2. Os meios utilizados para suportar essas informações; e
- 2.1.3. Os recursos necessários para acessar essas informações.

**2.2.** Proteção e Confiabilidade: o bem de informação é considerado protegido e confiável quando apresentar simultaneamente as seguintes características:

- 2.2.1. Integridade: É exato e completo;
- 2.2.2. Confidencialidade: É acessível somente às pessoas autorizadas;
- 2.2.3. Disponibilidade: É acessível sempre que necessário.

**3. POLÍTICAS**

- 3.1. Criar e manter a sistemática de Segurança da Informação visando assegurar a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade dos bens de informação;
- 3.2. Usar para fins exclusivos de trabalho todos e quaisquer meio de comunicação disponibilizado pelo Banpará S.A..
- 3.3. Definir critérios que permitam a classificação dos bens de informação do Banpará S.A. quanto à sensibilidade e criticidade;
- 3.4. Criar e gerenciar processos de identificação, avaliação e mitigação de riscos aos ativos de Informação.
- 3.5. Criar e manter o Plano de Continuidade de Negócio adequado para suportar eventuais sinistros;
- 3.6. Segregar os ambientes computacionais do Banpará S.A..
- 3.7. Criar controle de Acesso Físico rigoroso ao ambiente do Centro de Processamento de Dados – CPD.
- 3.8. Elaborar e manter Manuais de Segurança da Informação, definindo responsabilidades e atribuições específicas para usuários e técnicos.
- 3.9. Criar normas e procedimentos de segurança para o desenvolvimento, aquisição e manutenção de sistemas;
- 3.10. Disciplinar o uso de Controle de Acesso a todos os Sistemas Corporativos, bem como a rede interna e acessos remotos; Incluir a Política de Segurança da

- informação e Manual de Normas e Procedimentos de Segurança da Informação, obrigatoriamente, nos programas de treinamentos do Banpará S.A..
- 3.11. Planejar treinamentos periódicos para capacitação em Segurança da Informação abrangendo todas as Unidades.
  - 3.12. Inventariar, periodicamente, todos os ativos de tecnologia da informação.
  - 3.13. Auditar, periodicamente, todas as unidades, visando o cumprimento desta Política.
  - 3.14. Dar conhecimento desta POLITICA a todos os Diretores, Empregados, Estagiários e Contratados do Banpará S.A. e disponibilizá-la através de canais internos de comunicação;
  - 3.15. Criar e implantar Termo de Confidencialidade, Zelo e Responsabilidade sobre as Informações do Banpará S.A., que deverão ser assinados por todos os Empregados, Estagiários e Contratados, que de alguma forma tenham acesso a essas informações;

Responderá a processo administrativo disciplinar, sem prejuízo da responsabilização civil e penal cabíveis, os Empregados, Estagiários e Contratados que descumprirem as Políticas de Segurança da Informação e Manual de Normas e Procedimentos de Segurança da Informação.

Belém, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

\_\_\_\_\_  
Contratado

### **ANEXO III AO CONTRATO Nº /2013**

#### **TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, ZELO E RESPONSABILIDADE SOBRE OS BENS DE INFORMAÇÃO DO BANCO DO ESTADO DO PARÁ S.A.**

##### **CONTRATADO:**

Pelo presente termo se confidencialidade, zelo e responsabilidade, considerando que os bens de informação a mim disponibilizados por força de contrato celebrado com o Banpará S.A. são de propriedade deste e devem ser utilizados com o único e exclusivo objetivo de permitir a adequada prestação dos serviços contratados e, ciente dos cuidados necessários à preservação e proteção de todos os bens de informação da instituição, inclusive em relação ao dever de sigilo, comprometo-me a:

- I – Seguir as diretrizes da política de segurança e Manual de Normas e Procedimentos de Segurança da Informação, e proteção dos bens e informação do Banpará S.A e , sob pena de responsabilização penal ou civil cabíveis;
- II - Utilizar os bens de informação disponibilizados por força de contrato celebrado com o Banpará S.A. exclusivamente para fins da adequada prestação dos serviços contratados, estritamente em observância aos interesses do Banpará S.A.;
- III - Respeitar a propriedade do Banpará S.A. ou de terceiros, sobre os bens de informação disponibilizados, zelando pela integridade dos mesmos, não os corrompendo ou os divulgando a pessoas não autorizadas;
- IV – Manter, a qualquer tempo e sob as penas da lei, total e absoluto sigilo sobre os bens de informação do Banpará S.A., utilizando-os exclusivamente para os fins de interesse deste, estritamente no desempenho das atividades inerentes a prestação dos serviços contratados, não os revelando ou divulgando a terceiros, em hipótese alguma, sem o prévio e expresso consentimento do Banpará S.A.;

V – Instalar e utilizar nos ambientes computacionais disponibilizados pelo Banpará S.A. somente softwares desenvolvidos, adquiridos ou autorizados expressamente pelo Banpará S.A.;

VI – Permitir ao Banpará S.A. a fiscalização, a qualquer tempo, de todos os dados manejados através dos meios fornecidos pelo Banpará S.A. em razão da prestação de serviços contratados, pelo que autorizo o Banpará S.A. a monitorar todos os dados manejados nos meios de propriedade do Banpará S.A., não configurando o referido monitoramento qualquer quebra de sigilo ou invasão de privacidade;

VII - Não utilizar o ambiente de internet disponibilizado pelo Banpará S.A. para uso pessoal, ilícito, ilegal, imoral ou para quaisquer outros fins senão os de estrita prestação dos serviços contratados.

Declaro, ainda, para os devidos fins de direito, que me responsabilizo e obrigo a fazer com que quaisquer de meus agentes, empregados, consultores e demais colaboradores que vierem a ter acesso a quaisquer dados e informações confidenciais cumpram as obrigações constantes deste Termo.

Belém, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

**Contratado**