

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2022**

O **BANCO DO ESTADO DO PARÁ S.A.** torna público que realizará nos termos da Lei n. 13.303/2016 e de seu Regulamento de Licitações e Contratos<sup>1</sup>, licitação na modalidade Pregão Eletrônico para **contratação de empresa atuante na área de tecnologia da informação para a prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção, suporte técnico e atualização tecnológica dos sistemas da solução integrada denominada Automação Bancária, conforme especificações técnicas e funcionais contidas neste Termo de Referência, pelo prazo de execução de 01 (um) ano, prorrogável na forma da lei.**

A sessão pública ocorrerá na seguinte data, horário e local:

**DATA:** 20/06/2022

**HORÁRIO:** 09h (Horário de Brasília)

**SISTEMA DE LICITAÇÕES:** [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)

**UASG:** 925803

O edital da licitação estará disponível a partir de **26/05/2022**, podendo ser obtido: (i) Gratuitamente no site do BANPARÁ ([www.banpara.b.br](http://www.banpara.b.br)) e sites [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras) e [www.compraspara.pa.gov.br](http://www.compraspara.pa.gov.br); ou, (ii) Na sede do BANPARÁ (Av. Presidente Vargas, n. 251, Ed. BANPARÁ – 1º andar, Comércio, Belém/PA) mediante depósito identificado do valor de R\$ 0,25 (vinte centavos) por folha (Conta Corrente nº 800.002-6, Agência nº 0011 do BANPARÁ), não reembolsável, relativos aos custos de reprodução.

**Belém - Pará, 26 de maio de 2022.**

**Mateus Garcia da Cruz**

**Pregoeiro**

<sup>1</sup> [https://www.banpara.b.br/Portallimagens/3kpl3ekj/regulamento-de-licita%C3%A7%C3%B5es-e-contratos-do-banpar%C3%A1\\_v6.pdf?mode=pad&rnd=132851667259500000](https://www.banpara.b.br/Portallimagens/3kpl3ekj/regulamento-de-licita%C3%A7%C3%B5es-e-contratos-do-banpar%C3%A1_v6.pdf?mode=pad&rnd=132851667259500000)

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2022  
EDITAL**

O **BANCO DO ESTADO DO PARÁ S.A.**, por intermédio do pregoeiro designado pela **Portaria nº 100/2020** leva ao conhecimento dos interessados que, na forma da Lei n. 13.303/2016, do Regulamento de Licitações e Contratos do BANPARÁ (adiante denominado “Regulamento”), da Lei n. 10.520/2002 alterada pelas disposições do Decreto n. 10.024/2019, da Lei Complementar n. 123/2006 e da Lei Estadual n. 8.417/2016, do Decreto Estadual n. 2.121/2018, Lei n. 12.846/2013, e Código Civil Brasileiro, fará realizar licitação na modalidade Pregão Eletrônico, pelo critério de menor preço, conforme condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

## **1. SUMÁRIO DA LICITAÇÃO**

**1.1. OBJETO:** Constitui objeto da presente licitação a **contratação de empresa atuante na área de tecnologia da informação para a prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção, suporte técnico e atualização tecnológica dos sistemas da solução integrada denominada Automação Bancária, conforme especificações técnicas e funcionais contidas neste Termo de Referência, pelo prazo de execução de 01 (um) ano, prorrogável na forma da lei**, conforme especificações, exigências e condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.

**1.1.1. MODALIDADE:** Pregão Eletrônico.

**1.1.2. MODO DE DISPUTA:** Aberto/Fechado.

**1.1.3. CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** Menor preço, na forma estabelecida pelo artigo 51 do Regulamento.

**1.1.4. CRITÉRIO DE VALORES:** Valor máximo aceitável, observados os valores máximos por item.

**1.1.5. SESSÃO PÚBLICA:** Designada para o dia 20/06/2022, às 09h (horário de Brasília) no sistema de licitações [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras).

### **1.2.A ADJUDICAÇÃO SERÁ GLOBAL.**

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

**1.4.** Havendo contradições entre o edital e seus anexos OU entre os anexos do edital deverão prevalecer as regras contidas no item 4 do art. 34 do Regulamento.

1.5. Todas as referências de tempo neste edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário de Brasília/DF, salvo quando o edital e/ou o(a) pregoeiro(a), na sessão, informar o contrário.

1.6. No campo “descrição detalhada do objeto ofertado” do sistema [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras), obrigatoriamente, o licitante deverá descrever a síntese do objeto ofertado, **não sendo aceitável como descrição apenas o uso da expressão “conforme o edital” ou similares.**

1.7. Fica **vedado ao licitante qualquer tipo de identificação** quando do registro de sua proposta de preços no sistema do [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras), **inclusive sendo vedado indicar marca e fabricante no campo “descrição detalhada do objeto ofertado”**, sob pena de desclassificação do certame. A marca e o fabricante devem ser indicados em campo próprio no sistema do [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras), quando for o caso.

## 2. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E CONTRATAÇÃO

2.1. Poderão participar da presente licitação qualquer pessoa jurídica legalmente estabelecida no País e que atenda às exigências deste edital e seus anexos.

2.2. Não será admitida a participação, nesta licitação, de pessoas naturais ou jurídicas que estejam cumprindo penalidade de:

- a) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, prevista no inciso III do artigo 87 da Lei nº 8.666/1993, aplicada pelo BANPARÁ;
- b) Impedimento de licitar e contratar, prevista no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 ou no artigo 47 da Lei nº 12.462/2011, aplicada por qualquer órgão ou entidade integrante da Administração Pública do Estado do Pará;
- c) Declaração de inidoneidade, prevista no inciso IV do artigo 87 da Lei nº 8.666/1993, aplicada por órgão ou entidade integrante da Administração Pública nacional, ou, a prevista no artigo 46 da Lei nº 8.443/1992, aplicada pelo Tribunal de Contas da União;
- d) Proibição de contratar com o Poder Público aplicada com fundamento no artigo 12 da Lei nº 8.429/1992, ou, proibição de participar de licitações e de contratar prevista no § 3º do artigo 81 da Lei nº 9.504/1997;
- e) Qualquer outra sanção que as impeçam de participar de licitações e contratar com o BANPARÁ.

**2.2.1.** Para os fins desta licitação, os impedimentos referidos neste edital serão verificados perante o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP) e outros sistemas cadastrais pertinentes que sejam desenvolvidos e estejam à disposição para consulta, conforme o caso.

**2.3.** Não será admitida a participação:

- a) Das pessoas naturais ou jurídicas referidas no artigo 38 da Lei nº 13.303/2016. Os licitantes deverão apresentar declaração de conformidade ao referido dispositivo, conforme **Anexo II deste Edital**.
- b) De cooperativas.
- c) De empresas reunidas em consórcio.
- d) De empresas que estejam sob falência.

**2.4.** O licitante poderá participar desta licitação por intermédio de sua matriz ou filial, desde que cumpra as condições exigidas para habilitação e credenciamento, em relação ao estabelecimento com o qual pretenda participar do certame.

**2.4.1.** O CNPJ do estabelecimento que participar do certame, matriz ou filial, deverá ser o mesmo a constar no contrato com o BANPARÁ e nas Notas Fiscais/Faturas emitidas, quando do fornecimento ou execução dos serviços contratados. Dessa forma, não será admitida a emissão de Notas Fiscais/Faturas por CNPJ de estabelecimento diverso daquele participante da licitação.

**2.5.** Esta licitação é de âmbito nacional.

**2.6.** Como requisito para participação neste 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 deste instrumento convocatório e seus anexos.

### **3. PROCEDIMENTO DA LICITAÇÃO**

**3.1.** A presente licitação será conduzida pelo(a) pregoeiro(a), que pode ser auxiliada por agente ou equipe de apoio técnica, observando o seguinte procedimento:

- a) Publicação do edital:

- I. O prazo de publicação do edital não poderá ser inferior a **15 dias úteis** tendo em vista o art. 39 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos do Banco do Estado do Pará S/A (RILC).
- b) Credenciamento no sistema de licitações:
  - I. O credenciamento no sistema de licitações ocorrerá conforme o item 4 do presente edital.
- c) Eventual pedido de esclarecimento ou impugnação:
  - I. Pedidos de esclarecimento e/ou impugnações serão dispostas conforme o item 5 do edital.
- d) Resposta motivada sobre o eventual pedido de esclarecimento ou impugnação:
  - I. Respostas aos pedidos de esclarecimento e/ou impugnações serão dispostas conforme o item 5 do edital.
- e) Cadastramento da proposta no sistema de licitações:
  - I. O cadastramento da proposta no sistema de licitações obedecerá ao disposto no Decreto federal nº 10.024/2019, conforme abaixo:
    - i. O cadastramento da proposta no sistema de licitações deverá obedecer o tempo estipulado pelo prazo de publicação do edital tendo por data e horário limite o momento imediatamente anterior a abertura da licitação.
    - ii. Após a divulgação do edital no sítio eletrônico, todos licitantes terão a **obrigatoriedade** de encaminhar, **concomitantemente com a proposta de preço**, os **documentos de habilitação** exigidos no edital, **exclusivamente por meio do sistema**.
    - iii. Ficam dispensados de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF.
    - iv. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, **até a abertura da sessão pública**. Durante a sessão pública e demais atos subsequentes que sejam necessários à comprovação da habilitação, o (a) pregoeiro (a) poderá solicitar aos licitantes inserção de documentos ainda não apresentados desde que os mesmos se refiram a circunstâncias anteriores à data da abertura da sessão para que se considere tempestiva a habilitação. O (a) pregoeiro (a) também poderá solicitar aos licitantes ajustes nos documentos já anexados, se necessário, conforme exemplificado no item i, VIII.
    - v. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do(a) pregoeiro(a) e para acesso público após o encerramento do envio de lances.
- f) Avaliação das condições de participação:
  - I. Após o início da sessão e antes da abertura dos itens para a fase de lances, serão verificadas, previamente:
    - i. As condições de participação da licitação previstas no item 2 do presente edital.



- IV. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 2º do artigo 56 da Lei nº 13.303, de 2016 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP N. 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
  - V. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, e a inexecuibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.
  - VI. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
  - VII. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata
  - VIII. O(a) Pregoeiro(a) poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de mínimo de 120 (cento e vinte) minutos, sob pena de não aceitação da proposta.
  - IX. O prazo poderá ser prorrogado pelo(a) Pregoeiro(a) por solicitação escrita e justificada do licitante e formalmente aceita pelo(a) Pregoeiro(a), formulada antes de findo o prazo.
  - X. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo(a) Pregoeiro(a), destacam-se as planilhas de custo, readequadas com o valor final ofertado.
  - XI. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.
  - XII. O(a) Pregoeiro(a) analisará a compatibilidade dos preços unitários apresentados na Planilha de Custos e Formação de Preços com aqueles praticados no mercado em relação aos insumos e também quanto aos salários das categorias envolvidas na contratação;
  - XIII. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo(a) Pregoeiro(a), desde que não haja majoração do preço proposto.
- j) Julgamento:
- a) O critério de julgamento da presente licitação será o de **menor preço**.
- k) Habilitação:
- a) A habilitação, enviada previamente pelo licitante, será verificada após o julgamento da proposta vencedora da fase de lances e negociação com a finalidade de se obter o menor preço aceitável pelo Banco e será verificada sua conformidade com as instruções contidas no item 09 do edital.

- l) Declaração de vencedor:
  - a) Ao licitante que após as análises se classificar melhor colocado e tiver seus documentos aprovados será declarado vencedor na ausência de intenção de recurso ou após resultado final de recurso.
- m) Interposição de recurso:
  - a) Os procedimentos de interposição de recurso e julgamento serão definidos no item 10 do edital.
- n) Adjudicação e homologação;
  - a) A adjudicação e homologação seguirão o rito definido pelo item 11 deste edital.

#### **4. CREDENCIAMENTO E ACESSO AO SISTEMA DE LICITAÇÕES**

**4.1.** Os interessados em participar deverão dispor de acesso no sistema de licitações [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras), no qual deverão realizar seu credenciamento e de representante capacitado e habilitado a praticar os atos e transações inerentes à licitação.

**4.2.** As empresas deverão ser registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, nos termos do item 1 A do art. 42 do Regulamento. As que ainda não estejam cadastradas e tiverem interesse em participar do presente Pregão, deverão providenciar o seu cadastramento e sua habilitação através do endereço eletrônico do sistema de processamento eletrônico das informações cadastrais, ou seja, o site do SICAF referente ao SIASG/COMPRASNET, até o momento anterior à abertura da sessão.

**4.3.** O cadastro se dará após o acesso ao site: <https://portal.brasilcidadeao.gov.br/servicos-cidadeao/acesso/#/primeiro-acesso> e seguidas as devidas orientações de cadastro de fornecedores, os quais, deverão possuir, para operação do sistema SICAF digital o seu certificado digital no padrão ICP-Brasil conforme as exigências do sistema.

**4.4.** 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 à licitação.

**4.5.** 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 responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**4.6.** O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, declarando e assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao BANPARÁ responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**4.7.** O acesso ao sistema se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observada data e horário limite estabelecido.

**4.8.** Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema, antes, durante e após a sessão pública de lances, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

**4.9.** 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.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). O credenciamento junto ao provedor do Sistema implica na responsabilidade legal, única e exclusiva do licitante, ou de seu representante legal, bem como na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico e respectiva assunção das obrigações decorrentes da adjudicação e contratação.

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

## **5. CONSULTAS, ADITAMENTOS E IMPUGNAÇÕES**

**5.1.** Qualquer cidadão ou agente econômico poderá pedir esclarecimentos e impugnar o edital, em requerimento escrito que deve ser apresentado, exclusivamente por meio eletrônico (internet), enviando para o e-mail [cpl-1@banparanet.com.br](mailto:cpl-1@banparanet.com.br).

**5.1.1.** Os pedidos de esclarecimentos e impugnações devem ser apresentados até às 16 horas (horário local) do **5º (quinto) dia útil** antes da data fixada para a ocorrência do certame, ou seja, até o dia **10/06/2022**.

**5.1.2.** Não serão conhecidos os requerimentos apresentados intempestivamente e/ou subscritos por pessoa não habilitada legalmente ou não identificada no processo para responder pela impugnante.

**5.1.3.** Ao receber os requerimentos, o(a) pregoeiro(a) deverá remetê-los, imediatamente, à área técnica competente, para que ofereça resposta motivada.

**5.1.4.** Os pedidos de esclarecimento deverão ser respondidos antes da sessão de abertura da licitação e os pedidos de impugnação, motivadamente, em até 03 dias úteis antes da abertura da sessão.

**5.1.5.** A decisão de eventual adiamento da abertura da licitação e a remarcação de sua abertura é de competência do(a) pregoeiro(a) e será publicada no sítio eletrônico do BANPARÁ e no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras), assim como, todos os avisos, pedidos de esclarecimentos, impugnações e suas respectivas respostas.

**5.2.** Somente terão validade os comunicados veiculados por intermédio do(a) pregoeiro(a) e disponibilizados na forma deste item.

**5.3.** O licitante, através de consulta permanente, deverá manter-se atualizado quanto a quaisquer alterações e esclarecimentos sobre o edital, não cabendo ao BANPARÁ a responsabilidade por desconhecimento de tais informações, em face de inobservância do licitante quanto ao procedimento apontado neste subitem.

**5.4.** Aplica-se, no que couber, quanto aos pedidos de esclarecimento e impugnação, o disposto no art. 40 do Regulamento.

## **6. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA NO SISTEMA DE LICITAÇÕES**

**6.1.** O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

**6.2.** No ato de envio de sua proposta, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema de licitações, que:

**6.2.1** Cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

**6.2.2** Inexiste fato superveniente impeditivo para sua habilitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

**6.2.3** Não emprega menores em condições vedadas pela legislação trabalhista, nem possui empregados executando trabalhos degradantes ou forçados;

**6.2.4** Sua proposta foi elaborada de forma independente:

- i. As microempresas e empresas de pequeno porte (ME/EPP) deverão, por ocasião do envio da proposta, declarar em campo próprio do sistema, sob as penas da lei, que atendem os requisitos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando aptas a usufruir do tratamento favorecido.
- ii. A falta da declaração a que se refere este item indicará que a microempresa ou empresa de pequeno porte (ME/EPP) optou por não utilizar os benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006.

**6.3.** A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta referente aos impedimentos e sobre a condição de microempresa e empresa de pequeno porte (ME/EPP) sujeitará a proponente às sanções previstas neste edital.

**6.4.** O licitante deverá encaminhar sua proposta preenchendo os campos específicos no sistema de licitações, observadas as seguintes condições:

**6.4.1** O preenchimento da proposta, bem como a inclusão de seus anexos, no sistema de licitações é de exclusiva responsabilidade do licitante, não cabendo ao BANPARÁ qualquer responsabilidade.

**6.5** Até a data e hora definidas para abertura das propostas, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

**6.6** No sistema, **deverá ser cotado preço global**, contendo no máximo 02 (duas) casas decimais, sem arredondamentos. No preço cotado, deverão incluir todos os tributos, seguros, taxas e demais encargos que incidam ou venham a incidir sobre o contrato e sua execução, assim como contribuições previdenciárias, fiscais e parafiscais, PIS/PASEP, FGTS, IRRF, emolumentos, seguro de acidente de trabalho e outros.

**6.7** O licitante microempresa ou empresa de pequeno porte (ME/EPP) optante do **Simples Nacional deve indicar a alíquota de imposto incidente com base no faturamento acumulado dos últimos 12 (doze) meses anteriores.**

**6.8** Quando o objeto licitado estiver enquadrado em algumas das vedações previstas no art. 17 da Lei Complementar nº 123/2016, os licitantes microempresas ou empresas de

pequeno porte (ME/EPP) que forem optantes do Simples Nacional deverão formular suas propostas desconsiderando os benefícios tributários do regime a quem fazem jus.

**6.9 O prazo de validade das propostas será de 120 (cento e vinte) dias, contados da data da sua apresentação, podendo vir a ser prorrogado mediante solicitação do BANPARÁ e aceitação do licitante.**

**6.9.1** O(a) pregoeiro(a) 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 em relação às informações exigidas, apresentem irregularidades insanáveis ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, ou, ainda, que não observem o disposto nos itens 1.6 e 1.7 deste edital.

**6.9.2** A apresentação da proposta implicará a plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas.

**6.9.3** O BANPARÁ não aceitará qualquer cobrança posterior de quaisquer encargos financeiros adicionais, salvo se criados após a data de abertura desta licitação, desde que observem os requisitos e critérios relativos aos procedimentos de reequilíbrio econômico-financeiro da contratação, conforme definido neste edital, seus anexos e no Regulamento do BANPARÁ.

**6.10** No momento da inserção da proposta deverão ser inseridos em anexo os documentos de habilitação previstos **nas seções XIII e XIV do Termo de Referência – Anexo I deste Edital, no item 9 (e seus subitens) deste Edital, além das declarações do Anexo II e III deste Edital.**

## **7 JULGAMENTO**

**7.1** A presente licitação será julgada pelo critério do **menor preço** e, nos termos do item 3 do art. 104 do Regulamento, seguirá as regras de apresentação de propostas e lances estabelecidos pelo sistema eletrônico utilizado, no caso, [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). No horário designado, o(a) pregoeiro(a) fará realizar a sessão pública.

- i. Se por algum motivo a sessão pública não puder ser realizada na data e horário previstos, os licitantes deverão ficar atentos à nova data e horário que serão disponibilizados no sistema eletrônico em que se realizará a sessão pública e no sítio eletrônico do BANPARÁ.

- ii. No caso de desconexão do(a) pregoeiro(a), no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- iii. Quando a desconexão do(a) pregoeiro(a) persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão da licitação eletrônica será suspensa e reiniciada somente após comunicação aos licitantes.

**7.2** Os licitantes que atenderem as condições deste edital poderão apresentar lances, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro do valor.

**7.3** Os lances serão registrados no sistema, de forma sucessiva, em valores distintos e decrescentes.

**7.4** O licitante somente poderá oferecer lances inferiores ao último por ele ofertado e registrado no sistema.

- i. 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.
- ii. Será permitida a apresentação de lances intermediários pelos licitantes, assim considerados os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado, mas inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante.
- iii. Não serão aceitos lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.
- iv. Durante a fase de lances, o(a) pregoeiro(a) poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor for considerado inexecutável.
- v. Não será admitida a desistência do lance efetivado, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades previstas neste edital e na legislação vigente.

**7.5** Para efeito de ordenação das propostas de preços, a desistência em apresentar lance implicará exclusão do licitante da etapa de lances e na manutenção do último preço por ele apresentado.

## **8 VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DOS LANCES E PROPOSTAS**

**8.1** Encerrada a etapa de lances e após a verificação de possíveis preferências e empates, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

**8.1.1** Para o exame preliminar, o(a) pregoeiro(a) poderá exigir o imediato detalhamento da proposta. Quando exigido, a proponente deverá encaminhar, por meio do sistema eletrônico em que se realiza a licitação, [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras) no prazo estipulado pelo(a) pregoeiro(a).

**8.1.2** O(a) pregoeiro(a) irá conceder **prazo mínimo de 120 (cento e vinte) minutos** para que a empresa primeira colocada ajuste a Proposta de Preço com o último lance ofertado, caso a empresa ofereça lances. A proposta ajustada deverá ser inserida no sistema Comprasnet.

**8.1.3** A proposta inicial, assim como a proposta final, se for o caso, com o valor equalizado ao seu último lance ofertado, decomposta em planilha de preços, observado o modelo do **ADENDO I do Termo de Referência – Anexo I deste Edital**, deve constar conforme o caso:

- i. Indicação dos quantitativos e dos custos unitários;
- ii. Caso o licitante seja microempresa ou empresa de pequeno porte (ME/EPP) optante do Simples Nacional, deverá indicar a alíquota de imposto incidente com base no faturamento acumulado dos últimos 12 (doze) meses anteriores.
- iii. Observar as exigências do Termo de Referência, ANEXO I deste edital.

**8.2.** O(a) pregoeiro(a) deverá avaliar se a proposta do licitante melhor classificado atende às especificações técnicas, demais documentos e formalidades exigidas no edital, podendo ser subsidiado pela área técnica no que se referir ao atendimento das questões técnicas relacionadas ao objeto da licitação ou de documentos com informações de ordem técnica que podem impactar a sua execução.

**8.3.** O(a) pregoeiro(a) deverá desclassificar as propostas que apresentem preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que, comprovadamente, forem insuficientes para a cobertura dos custos decorrentes da contratação pretendida.

**8.4.** A inexequibilidade dos valores referentes a itens isolados da planilha de custos, desde que não contrariem instrumentos legais, não caracterizarão motivo suficiente para a desclassificação da proposta.

**8.5.** A análise de exequibilidade da proposta não deverá considerar materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

**8.6.** O(a) pregoeiro(a) poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade ou qualquer outro aspecto da proposta.

**8.6.1.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, o(a) pregoeiro(a) poderá exigir do licitante, sob pena de desclassificação, documentos que contenham as características dos bens ofertados (tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência) e outras informações pertinentes (tais como catálogos, folhetos ou propostas de terceiros), que sejam capazes de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

**8.6.2.** Qualquer licitante poderá requerer motivadamente que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

**8.7.** O(a) pregoeiro(a) poderá negociar com o licitante autor da melhor proposta condições mais vantajosas, que poderão abranger os diversos aspectos da proposta, desde preço, prazos de pagamento e de entrega, sem que lhe caiba, a pretexto da negociação, relativizar ou atenuar as exigências e condições estabelecidas no edital e nos seus documentos anexos.

**8.8.** O(a) pregoeiro(a) poderá, de acordo com sua análise de conveniência e oportunidade, divulgar o orçamento do BANPARÁ para efeito de negociação.

**8.9.** O valor global da proposta, bem como os seus preços unitários, após a negociação, não poderão superar o orçamento estimado pelo BANPARÁ, sob pena de desclassificação do licitante.

**8.10.** O(a) pregoeiro(a) deverá desclassificar, em decisão motivada, apenas as propostas que contenham vícios insanáveis, observando-se o seguinte:

- a)** São vícios sanáveis, entre outros, os defeitos materiais atinentes à descrição do objeto da proposta e suas especificações técnicas, incluindo aspectos relacionados à execução do objeto, às formalidades, aos requisitos de representação, às planilhas de composição de preços, e, de modo geral, aos documentos de conteúdo declaratório sobre situações pré-existentes, desde que não alterem a substância da proposta;
- b)** O(a) pregoeiro(a) não deverá permitir o saneamento de defeitos em propostas apresentadas com má-fé ou intenção desonesta, como aqueles contaminados por falsidade material ou intelectual ou que tentem induzir o(a) pregoeiro(a) a erro;

- c) O(a) pregoeiro(a) deverá conceder prazo adequado, recomendando-se 2 (dois) dias úteis, prorrogáveis por igual período, para que o licitante corrija os defeitos de sua proposta;
- d) O(a) pregoeiro(a) deverá indicar expressamente quais aspectos da proposta ou documentos apresentados junto à proposta devem ser corrigidos;
- e) A correção dos defeitos sanáveis não poderá importar alteração do valor final da proposta, exceto para oferecer preço mais vantajoso para o BANPARÁ;
- f) Se a proposta não for corrigida de modo adequado, o(a) pregoeiro(a) poderá conceder novo prazo para novas correções.

**8.11.** Sendo aceitável a proposta, o(a) pregoeiro(a) deverá analisar a documentação de habilitação do licitante que a tiver formulado, para verificação de suas condições habilitatórias.

## **9 HABILITAÇÃO**

**9.1** O licitante autor da melhor proposta deve apresentar os documentos de habilitação exigidos neste item em formato digital por meio eletrônico, exclusivamente no sistema [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras) no momento de inserção da proposta de participação do presente pregão eletrônico.

**9.1.1** Os documentos de habilitação, bem como a proposta inicial de participação poderão ser inseridos, substituídos ou retirados do sistema até o momento imediatamente anterior da abertura da sessão.

**9.2.** O licitante deverá apresentar os seguintes documentos de **HABILITAÇÃO JURÍDICA**, que deverão estar acompanhados de todas as suas alterações ou da respectiva consolidação, quando for o caso, e deles deverá constar, **entre os objetivos sociais, a execução de atividades da mesma natureza do objeto desta licitação:**

- a) Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, no caso de empresário individual;
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documentos comprobatórios da eleição/nomeação de seus administradores, em se tratando de Sociedades Empresárias ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI);
- c) Decreto de autorização, devidamente arquivado, quando se tratar de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, com procurador residente

domiciliado no País, conforme Parágrafo Único do artigo 16 do Decreto n. 3.555/2000, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

- d)** Inscrição do ato constitutivo em cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da indicação de seus administradores.

**9.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:** o licitante deverá apresentar documentos de qualificação técnica conforme exigência da **Seção XIV e seus itens** do Termo de Referência, **ANEXO I** deste edital.

**9.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:** O licitante deverá apresentar os documentos relativos à capacidade econômico-financeira exigidos na **Seção XIII e seus itens** do Termo de Referência, **ANEXO I** deste Edital.

**9.5 REGULARIDADE FISCAL:** O licitante deverá apresentar os seguintes documentos relativos à 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 nº 06/2009 – GABS/SEFIN).
- b.1)** No que se refere à certidão de regularidade fiscal emitida pela **fazenda pública municipal ou estadual**, quando for o caso, que, por ocasião da conferência da autenticidade online, ainda que dentro do prazo de validade, encontrar-se na situação “cassada”, **o licitante poderá regularizá-la até o prazo final de análise dos documentos de habilitação.**
- c)** Prova de regularidade com o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS;
- d)** Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- e)** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

**9.6** Microempresas e empresas de pequeno porte (ME/EPP) deverão atender a todas as exigências de habilitação previstas neste edital.

**9.6.1.** As microempresas e empresas de pequeno porte (ME/EPP) deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade **fiscal e trabalhista**, mesmo que esta apresente alguma restrição;

**9.6.2.** Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal ou trabalhista**, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, que é o momento imediatamente posterior à fase de habilitação, prorrogáveis por igual período pelo BANPARÁ, mediante requerimento do licitante, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

**9.6.3.** A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

**9.7** O licitante registrado no Sistema de **Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF)**, com cadastro vigente na data de vencimento da licitação, poderá apresentar o Certificado de Registro Cadastral em substituição às informações nele atestadas e que estejam dentro do prazo de validade.

**9.7.1** Quando os documentos necessários à habilitação estiverem desatualizados no Sistema SICAF ou quando não estiverem nele contemplados, deverão ser anexados no sistema Comprasnet junto com a documentação, conforme **item 9.1** acima.

**9.8** Se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta e documentação do licitante subsequente, e assim, sucessivamente, até a apuração de documentação que atenda os termos do edital, cujo licitante será declarado vencedor.

**9.9** O licitante será considerado habilitado se apresentar a documentação em conformidade com as exigências acima. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor.

**9.10** O(a) pregoeiro(a) somente deverá inhabilitar o licitante autor da melhor proposta em razão de defeitos em seus documentos de habilitação que sejam insanáveis, aplicando-se os mesmos procedimentos e critérios prescritos neste edital para o saneamento de propostas, observando-se o seguinte:

- a) Consideram-se sanáveis defeitos relacionados a documentos que declaram situações pré-existentes ou concernentes aos seus prazos de validade;
- b) O(a) pregoeiro(a) poderá realizar diligência para esclarecer o teor ou sanar defeitos constatados nos documentos de habilitação;
- c) O(a) pregoeiro(a), se for o caso de diligência, deverá conceder prazo de 2 (dois) dias úteis, prorrogável por igual período, para que o licitante corrija os defeitos constatados nos seus documentos de habilitação, apresentando, se for o caso, nova documentação;
- d) O(a) pregoeiro(a), se for o caso de diligência, deverá indicar expressamente quais documentos devem ser reapresentados ou quais informações devem ser corrigidas;
- e) Se os defeitos não forem corrigidos de modo adequado, o(a) pregoeiro(a) poderá conceder novo prazo para novas correções.

**9.11** Se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a proposta e documentação do licitante subsequente, e assim, sucessivamente, até a apuração de documentação que atenda os termos do edital, cujo licitante será declarado vencedor.

**9.12** Se todos os licitantes forem desclassificados ou inabilitados, dada a constatação de defeitos insanáveis em todas as propostas apresentadas, o(a) pregoeiro(a) deverá declarar a licitação fracassada.

**9.13** O licitante que for declarado vencedor da presente licitação, não havendo interposição de recursos ou após decididos estes, **deverá enviar via física da proposta final, da documentação e das declarações para o BANPARÁ**, sito à Av. Presidente Vargas, nº 251 – Ed. BANPARÁ, 1º andar, Comércio, Belém/PA, CEP 66.010.000, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis.

**9.13.1** O prazo estabelecido no subitem acima poderá ser prorrogado por decisão fundamentada do(a) pregoeiro(a), após análise de justificativa apresentada pelo licitante.

**9.14** É de responsabilidade do licitante confirmar junto ao BANPARÁ o recebimento da proposta final e dos documentos de habilitação.

**9.15** Todos os documentos integrantes da proposta e da documentação e a declaração deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou ainda por servidor da Administração devidamente identificado ou publicação em órgão da imprensa oficial.

**9.16** Documentos em idioma estrangeiro deverão ser acompanhados de tradução por tradutor juramentado, em original ou cópia autenticada, devendo a respectiva autenticação ser realizada pelo consulado correspondente.

## **10 RECURSOS**

**10.1** Declarado o vencedor ou se a licitação for fracassada, durante a sessão qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, quando lhe será concedido prazo de **3 (três) dias úteis** para apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados **para apresentar contrarrazões em igual número de dias**, que começam a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

**10.2** A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recurso e a adjudicação do objeto da licitação pelo(a) pregoeiro(a) ao vencedor.

**10.3** Entende-se por manifestação motivada da intenção de recorrer a indicação sucinta dos fatos e das razões do recurso, sem a necessidade de indicação de dispositivos legais ou regulamentares violados ou de argumentação jurídica articulada.

**10.4** As razões do recurso poderão trazer outros motivos não indicados expressamente na sessão pública.

**10.4.1** As razões e contrarrazões de recursos, quando feitas, deverão ser enviadas em formato digital por meio eletrônico, exclusivamente em campo próprio do Sistema Eletrônico, e excepcionalmente e por orientação do(a) pregoeiro(a), por e-mail para **[cpl-1@banparanet.com.br](mailto:cpl-1@banparanet.com.br)**.

**10.5** O(a) pregoeiro(a) poderá não conhecer o recurso já nesta fase em situação excepcional e restrita, acaso a manifestação referida no subitem acima seja apresentada fora do prazo ou se o motivo apontado não guardar relação de pertinência com a licitação. Será vedado o(a) pregoeiro(a) rejeitar o recurso de plano em razão de discordância de mérito com os motivos apresentados pelo licitante.

**10.6** Apresentadas as razões e contrarrazões, o(a) pregoeiro(a) disporá de 5 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por iguais períodos, para reavaliar sua decisão e dar os seguintes encaminhamentos, conforme o caso:

- a) Se acolher as razões recursais, deverá retomar a sessão pública para dar prosseguimento à licitação, garantindo, depois de nova declaração de vencedor, o direito à interposição de recurso, inclusive por parte de licitante que tenha sido impedido de participar da licitação, desde que tenha apresentado lances, que teve sua proposta desclassificada ou que foi inabilitado;
- b) Se não acolher as razões recursais, deverá produzir relatório e encaminhar o recurso para a autoridade competente, para decisão definitiva, que deve ser produzida em 5 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por iguais períodos. Nesta última hipótese, a autoridade competente deverá tomar a decisão definitiva sobre o recurso.

**10.7** No julgamento dos recursos, o(a) pregoeiro(a) ou autoridade competente poderão sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, atribuindo-lhes validade e eficácia, mediante despacho fundamentado, em observância ao princípio da motivação dos atos administrativos, sendo amplamente divulgado, em observância ao princípio da publicidade.

**10.8** A decisão definitiva sobre o recurso deverá ser publicada no sítio eletrônico do BANPARÁ e no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras).

**10.9** O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**10.10** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no BANCO DO ESTADO DO PARÁ S/A, localizado à Av. Presidente Vargas, nº 251 – 1º andar – Bairro do Comércio – Belém/PA, CEP: 66.010-000, no horário de 9h as 16h (horário local).

**10.11** Apenas serão recebidas e analisadas **as razões de recursos e contrarrazões apresentadas tempestivamente e, exclusivamente, através de campo próprio do Sistema Eletrônico Comprasnet**, salvo os anexos que, quando necessário, poderão ser encaminhados via e-mail, para: [cpl-1@banparanet.com.br](mailto:cpl-1@banparanet.com.br), o que deverá ser indicado pelo licitante em suas razões recursais, a fim de que o(a) pregoeiro(a) possa divulgá-los no site [www.banpara.b.br](http://www.banpara.b.br).

## 11 ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

**11.1** Se não houver recurso, a declaração de vencedor realizada pelo(a) pregoeiro(a) equivale e faz as vezes da adjudicação, cabendo a homologação à autoridade competente. Se houver recurso, a autoridade competente deverá realizar a adjudicação e homologação da licitação no mesmo ato.

**11.2** Na fase de homologação, a autoridade competente poderá:

- a)** Homologar a licitação;
- b)** Revogar a licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável;
- c)** Anular a licitação por ilegalidade, salvo as situações em que:
  - i. O vício de legalidade for convalidável; ou
  - ii. O vício de legalidade não causar dano ou prejuízo à empresa ou a terceiro; ou
  - iii. O vício de legalidade não contaminar a totalidade do processo de licitação, caso em que deve determinar ao(à) pregoeiro o refazimento do ato viciado e o prosseguimento da licitação.

**11.2.1** O vício de legalidade será convalidável se o ato por ele contaminado puder ser repetido sem o referido vício, o que ocorre, dentre outros casos, com vícios de competência e tocantes às formalidades.

**11.2.2** A revogação ou anulação da licitação, depois da fase de apresentação de lances ou propostas, dependerá da concessão de prazo de 5 (cinco) dias úteis para que os licitantes interessados ofereçam manifestação.

**11.2.3** A revogação ou anulação da licitação, ainda que parcial, deverá ser motivada, abordando-se todos os fundamentos apresentados pelos licitantes que ofereceram manifestação.

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

**11.4** Em conformidade com o art. 2º, do **Decreto Estadual nº 877/2008**, o pagamento decorrente da contratação a ser realizada com base no presente certame somente **será efetuado mediante crédito em conta corrente aberta no Banco do Estado do Pará S/A**. Assim, caso o licitante vencedor não possua conta corrente nesta Instituição

Financeira, **deverá providenciar a abertura desta no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a partir da assinatura do Contrato**, cabendo-lhe, ainda, apresentar os dados relativos aos números da Agência e Conta para o fiscal da contratação ou área gestora.

## **12 CONTRATAÇÃO**

**12.1** No prazo de até 15 (quinze) dias úteis após a homologação, o BANPARÁ convocará o licitante adjudicado para assinar o contrato e seus adendos, conforme minuta que integra o presente Edital – **ANEXO IV**.

**12.1.1** A convocação para assinatura do contrato deverá ser atendida pelo licitante adjudicado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável uma única vez a critério do BANPARÁ, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

**12.1.2** A assinatura poderá ser eletrônica, conforme decisão do gestor do contrato.

**12.2** Na ocasião da assinatura do contrato, será exigido do licitante adjudicado:

- a) A apresentação do **termo de compromisso de política anticorrupção**, conforme adendo à minuta de contrato – Adendo 4 do Contrato;
- b) Indicação da modalidade de **garantia de execução** que será prestada;

**12.3** A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o instrumento contratual, dentro do prazo e condições estabelecidos, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

**12.3.1** Ocorrendo o previsto no subitem acima, é facultado ao BANPARÁ rescindir o contrato por inadimplência, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação e possível adjudicação ou revogar a licitação.

**12.4** Todas as disposições sobre o contrato estão previstas na minuta do contrato, documento anexado ao edital - **ANEXO IV**.

## **13 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**13.1** Com fundamento no Art. 98 do Regulamento, o licitante será sancionado com a suspensão temporária de participação em licitação no BANPARA, por prazo não superior a 2 (dois) anos, além das demais cominações legais cabíveis, nos seguintes casos:

- a) Deixar de entregar a documentação exigida no certame;

- b)** Não manter a proposta de preços; incidindo também nesta hipótese a não apresentação das amostras ou realização de prova de conceito, salvo se em decorrência de fato superveniente;
- c)** Não assinar o contrato ou retirar a nota de empenho no prazo estabelecido.
- d)** Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa;
- e)** Cometer ato fraudulento e/ou praticar atos ilícitos visando frustrar aos objetivos da licitação;
- f)** Cometer fraude fiscal ou comportar-se com má fé;
- g)** Comportar-se de modo inidôneo (Reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos arts. 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei nº 8.666/93, que se aplicam à Lei nº 13.303/2016 por força do disposto em seu art. 41).

**13.2** Verificado o descumprimento ao presente Edital, o processo administrativo deverá ser instaurado por decisão do Presidente da Comissão de Licitação – CPL, nos termos do art. 99 do Regulamento, ocasião em que designará pregoeiro ou outro funcionário da área de licitações, para a adoção dos seguintes procedimentos:

- a)** Conduzir o processo administrativo;
- b)** Descrever os fatos e as faltas imputadas ao licitante;
- c)** Indicar a penalidade a que ele estará sujeito;
- d)** Determinar a notificação do licitante para apresentar a defesa, no prazo de até 10 (dez) dias, cuja intimação, assim como a defesa deverão ser realizadas por e-mail (art. 77 do Regulamento);
- e)** Analisar eventual pedido de produção de provas, podendo mediante decisão fundamentada, recusar as provas quando sejam ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias;
- f)** Comunicar o licitante com antecedência mínima de três dias úteis, sobre o direito de acompanhar e participar de produção de provas, diligências, avaliações ou oitivas de testemunhas, se for o caso.
- g)** Conceder prazo de 10 (dez) dias para que o licitante apresente as alegações finais, no caso de ter havido produção de provas no processo.

**13.3** Encerrado o referido prazo, com apresentação ou não das razões da empresa, o(a) pregoeiro(a) designado submeterá o processo à Diretoria Administrativa para decisão final, devidamente motivada, ouvido o NUJUR por meio de Parecer Jurídico.

**13.4.** Da decisão, o licitante será notificado por e-mail e mediante publicação no site [www.banpara.b.br](http://www.banpara.b.br), podendo interpor recurso no prazo de 10 dias, sem efeito suspensivo, salvo se excepcionalmente concedido pela Diretoria Administrativa, por meio de decisão devidamente motivada e publicada nos meios pertinentes.

**13.5.** As penalidades referentes à inexecução do contrato estão estabelecidas na minuta do contrato - **ANEXO IV** deste edital.

#### **14. RESPONSABILIZAÇÃO ADMINISTRATIVA POR ATOS LESIVOS AO BANPARÁ**

**14.1.** Com fundamento no artigo 5º da Lei nº 12.846/2013, constituem atos lesivos ao BANPARÁ as seguintes práticas:

- a)** Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório;
- b)** Impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato do procedimento licitatório;
- c)** Afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
- d)** Fraudar a licitação ou contrato dela decorrente;
- e)** Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação ou celebrar contrato administrativo;
- f)** Obter vantagem ou benefício indevido, por meio fraudulento, de modificações no ato convocatório da licitação;
- g)** Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados.

**14.2.** A prática, pelo licitante, de atos lesivos ao BANPARÁ, o sujeitará, garantida a ampla defesa e o contraditório, às seguintes sanções administrativas:

- a)** Multa, no valor de 0,1% (um décimo por cento) a 20% (vinte por cento) do faturamento bruto do último exercício anterior ao da instauração do processo administrativo, excluídos os tributos, a qual nunca será inferior à vantagem auferida, quando for possível sua estimação;
- b)** Publicação extraordinária da decisão condenatória.

**14.3** Na hipótese da aplicação da multa prevista na alínea “a” deste subitem, caso não seja possível utilizar o critério do valor do faturamento bruto da pessoa jurídica, a multa será de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) a R\$ 60.000.000,00 (sessenta milhões de reais).

**14.4** As sanções descritas neste subitem serão aplicadas fundamentadamente, isolada ou cumulativamente, de acordo com as peculiaridades do caso concreto e com a gravidade e natureza das infrações.

**14.5** A publicação extraordinária será feita às expensas da empresa sancionada e será veiculada na forma de extrato de sentença nos seguintes meios:

- a)** Em jornal de grande circulação na área da prática da infração e de atuação do licitante ou, na sua falta, em publicação de circulação nacional;
- b)** Em edital afixado no estabelecimento ou no local de exercício da atividade do licitante, em localidade que permita a visibilidade pelo público, pelo prazo mínimo de 30 (trinta) dias e;
- c)** No sítio eletrônico do licitante, pelo prazo de 30 (trinta) dias e em destaque na página principal do referido sítio.

**14.6** A aplicação das sanções previstas neste subitem não exclui, em qualquer hipótese, a obrigação da reparação integral do dano causado.

**14.7** A prática de atos lesivos ao BANPARÁ será apurada em Processo Administrativo de Responsabilização (PAR), instaurado pelo Diretor Presidente do BANPARÁ e conduzido por comissão composta por 2 (dois) funcionários designados.

**14.8** Na apuração do ato lesivo e na dosimetria da sanção eventualmente aplicada, o BANPARÁ deve levar em consideração os critérios estabelecidos no art. 7º e seus incisos da Lei n. 12.846/201.

**14.9** Caso os atos lesivos apurados envolvam infrações administrativas à Lei n.8.666/1993, ao Regulamento ou outras normas de licitações e contratos da administração pública, e tenha ocorrido a apuração conjunta, o licitante também estará sujeito a sanções administrativas que tenham como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a administração pública, a serem aplicadas no PAR.

**14.10** A decisão administrativa proferida pela autoridade julgadora ao final do PAR será publicada no Diário Oficial do Estado do Pará.

**14.11** O processamento do PAR não interferirá na instauração e seguimento de processo administrativo específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos ao BANPARÁ resultantes de ato lesivo cometido pelo licitante, com ou sem a participação de agente público.

**14.12** O PAR e o sancionamento administrativo obedecerão às regras e parâmetros dispostos em legislação específica, notadamente, na Lei n.12.846/2013 e no Decreto n. 8.420/ 2015, inclusive suas eventuais alterações, sem prejuízo ainda da aplicação do ato de que trata o artigo 21 do Decreto n. 8.420/2015.

**14.13** A responsabilidade da pessoa jurídica na esfera administrativa não afasta ou prejudica a possibilidade de sua responsabilização na esfera judicial.

**14.14** As disposições deste item se aplicam quando o licitante se enquadrar na definição legal do parágrafo único do art. 1º da Lei n. 12.846/2013.

## **15. DISPOSIÇÕES FINAIS**

**15.1.** Os licitantes deverão observar os mais altos padrões éticos de probidade e boa-fé durante o processo licitatório e respectiva contratação, estando sujeitos às sanções previstas na legislação brasileira e nas normas internas do BANPARÁ.

**15.2.** Os licitantes serão responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados, em qualquer época. A apresentação de informações ou declarações com falsidade material ou intelectual sujeitará o licitante à aplicação da sanção de suspensão temporária do direito de participar de licitação, de acordo com os critérios do art. 98 do Regulamento, além das demais cominações legais.

**15.3.** As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

**15.4.** Os atos, comunicados, decisões e quaisquer documentos referentes a este processo licitatório serão sempre publicados no sítio eletrônico do BANPARÁ e, adicionalmente, no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras), poderão ser veiculados por e-mail aos licitantes e/ou mediante publicação no Diário Oficial do Estado do Pará.

**15.5.** A presente licitação poderá ter sua abertura adiada ou transferida para outra data, mediante aviso prévio, publicado de acordo com o disposto no Regulamento.

**15.6.** No intuito de dar celeridade ao processo licitatório, o BANPARÁ recomenda às interessadas em participar deste procedimento de licitação que providenciem a sua inclusão/atualização no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) para o(s) objeto(s) da presente licitação.

**15.7.** O processo de licitação, bem como todos os documentos a ele pertinentes, estão disponíveis para a realização de vistas. Para tanto, é necessário prévio agendamento junto ao(à) pregoeiro(a), por solicitação pelo e-mail [cpl-1@banparanet.com.br](mailto:cpl-1@banparanet.com.br).

**15.8.** Os licitantes são responsáveis por todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas, documentos e amostras/protótipos, realização de prova de conceito, participação em visitas técnicas obrigatórias ou facultativas, não cabendo ao BANPARÁ qualquer responsabilidade por tais custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

**15.9.** Nenhuma indenização ou ressarcimento serão devidos aos licitantes pela elaboração de proposta ou apresentação de documentos ou, ainda, quando for o caso, apresentação de amostras/protótipos, realização de prova de conceito, participação em visitas técnicas obrigatórias ou facultativas, relativa a esta licitação.

**15.10.** Da sessão será lavrada ata eletrônica com a relação das licitantes e todas as ocorrências que interessarem ao certame, como a indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do Pregão Eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

**15.11.** O(a) pregoeiro(a) ou a Autoridade Superior poderão promover diligências destinadas a elucidar ou complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, visando a obtenção da melhor proposta para a Administração.

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

**15.13.** Para fins de aplicação das sanções administrativas constantes no presente edital, o lance é considerado proposta de preços.

**15.14.** O(a) pregoeiro(a) não desclassificará ou inabilitará qualquer licitante por falta de rubrica, erros ou omissões que não prejudiquem o curso do processo, cujas exigências possam ser satisfeitas no curso da sessão.

**15.15.** O licitante, através de consulta permanente, deverá manter-se atualizado quanto a quaisquer alterações e esclarecimentos sobre o edital, não cabendo ao BANPARÁ a responsabilidade por desconhecimento de tais informações, em face de inobservância do licitante quanto ao procedimento apontado neste subitem.

**15.16.** Esta licitação será regida pela Lei n. 13.303/2016, Regulamento de Licitações e Contratos do BANPARÁ, Lei n. 10.520/2002, Decreto n. 10.024/2019, da Lei Complementar n. 123/2006 e da Lei Estadual nº 8417/2016, do Decreto Estadual nº 2121/2018, da Lei nº 12.846/2013, e do Código Civil Brasileiro.

**15.17.** O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o local da realização do certame, considerado aquele a que está vinculado o(a) pregoeiro(a).

**15.18. Fazem parte integrante deste edital os seguintes anexos:**

**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**

**ANEXO II – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE AO ART.38 DA LEI Nº 13.303/2016**

**ANEXO III – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUSTENTABILIDADE**

**ANEXO IV – MINUTA DE CONTRATO**

**Belém-Pará, 26 de maio de 2022.**

**Mateus Garcia da Cruz**  
**Pregoeiro**

## ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

### Seção I - DO OBJETO

1. O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa atuante na área de tecnologia da informação para a prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção, suporte técnico e atualização tecnológica dos sistemas da solução integrada denominada **Automação Bancária**, conforme especificações técnicas e funcionais contidas neste Termo de Referência, pelo prazo de execução de 01 (um) ano, prorrogável na forma da lei.

#### Subseção 1 - ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS

2. O desenvolvimento, manutenção e suporte técnico à operação da **Solução de Automação**, incluindo componentes e sistemas desenvolvidos e/ou adquiridos pelo CONTRATANTE hoje em funcionamento e após o processo de atualização tecnológica (conforme necessidade do CONTRATANTE), para manter a disponibilidade da Solução, bem como apoio à análise de negócio, através dos seguintes profissionais:
  - a) Até 6 (seis) Analistas de suporte e desenvolvimento de Sistemas para implementação e manutenção da solução, a critério do CONTRATANTE;
  - b) Até 1 (um) Analista de Testes e Qualidade, a critério do CONTRATANTE.
  - c) Até 1 (um) Analista de Negócio, a critério do CONTRATANTE.
3. Sobreaviso para a prestação do serviço de suporte técnico integral, no formato 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano) excluindo-se horários dentro do expediente normal de trabalho (8h às 18h). A prestação de serviços ocorrerá durante o tempo que durar o contrato, ficando um ou mais membros da equipe à disposição do CONTRA TANTE para acionamento, no caso de uma ocorrência anormal nos serviços da Solução.
  - a) Suporte 24x7x365 para Sistemas e Aplicações;
  - b) O sobreaviso é um serviço prestado pela CONTRATADA para problemas relacionados à Solução que ocorram em horário fora do expediente comercial, que necessitem de ação corretiva por parte da CONTRATADA.
4. Adicionalmente, para o processo de desenvolvimento de novas funcionalidades, prospecção, concepção e estudos para a evolução da Solução, os itens abaixo fazem parte do objeto deste documento:
  - a) Banco de Horas, anual, no total de 2.000 (duas mil) horas com o objetivo de prover o atendimento fora do horário comercial para suporte à operação assistida, como apoio a implantações e suporte técnico necessário, de acordo com as necessidades do CONTRATANTE, sem obrigatoriedade de utilização de quantidade mínima;
  - b) Pontos de Função, anuais, para a prestação do serviço de Fábrica de *software* nas dependências da CONTRATADA. O total de até 2.500 (dois mil e quinhentos) Pontos de Função poderá ser demandado, conforme critério exclusivo do CONTRATANTE, durante a vigência do contrato, para a execução

das Ordens de Serviço para projetos de desenvolvimento, sem a obrigatoriedade de acionamento de um quantitativo mínimo.

- c) Pontos de Função, anuais, para a prestação do serviço de Fábrica de *software* nas dependências da CONTRATADA. O total de 1.500 (mil e quinhentos) Pontos de Função poderá ser demandado, conforme critério exclusivo do CONTRATANTE, durante a vigência do contrato, para a execução das Ordens de Serviço referentes à evolução tecnológica da Solução.

Item do objeto	Descrição	Detalhamento	Tipo de pagamento
1	Equipe de Suporte Técnico e Análise de Negócios	O desenvolvimento, manutenção e suporte técnico à operação da <b>Solução de Automação</b> , total de 8 (oito) técnicos, incluindo componentes e sistemas desenvolvidos e/ou adquiridos pelo CONTRATANTE hoje em funcionamento e após o processo de atualização tecnológica (conforme necessidade do CONTRATANTE), para manter a disponibilidade da Solução, bem como apoio à análise de negócio.	Mensal.
2	Sobreaviso.	Prestação do serviço de suporte técnico integral para Sistemas e Aplicações, no formato 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano) excluindo-se horários dentro do expediente normal de trabalho (8h às 18h). A prestação de serviços ocorrerá durante o tempo que durar o contrato, ficando um ou mais membros da equipe à disposição do CONTRA TANTE para acionamento, no caso de uma ocorrência anormal nos serviços da Solução.  O sobreaviso é um serviço prestado pela CONTRATADA para problemas relacionados à Solução que ocorram em horário fora do expediente comercial que necessitem de ação corretiva por parte da CONTRATADA.	Mensal.
3	Banco de Horas.	Anual, no total de 2.000 (duas mil) horas com o objetivo de prover o atendimento para suporte à operação assistida, como apoio a implantações e suporte técnico necessário, de acordo com as necessidades do CONTRATANTE, sem obrigatoriedade de utilização de quantidade mínima.	Sob demanda.
4	Pontos de Função – Projetos de desenvolvimento.	Anuais, para a prestação do serviço de Fábrica de <i>software</i> nas dependências da CONTRATADA. O total de até 2.500 (dois mil e quinhentos) Pontos de Função poderá ser demandado, conforme critério exclusivo do CONTRATANTE, durante a vigência do contrato, para a execução das Ordens de Serviço para projetos	Sob demanda.

		de desenvolvimento, sem a obrigatoriedade de acionamento de um quantitativo mínimo	
5	Pontos de Função – evolução tecnológica.	Anuais, para a prestação do serviço de Fábrica de software nas dependências da CONTRATADA. O total de 1.500 (mil e quinhentos) Pontos de Função poderá ser demandado, conforme critério exclusivo do CONTRATANTE, durante a vigência do contrato, para a execução das Ordens de Serviço referentes à evolução tecnológica da Solução.	Sob demanda.

### **Subseção 2 - PARCELAMENTO DO OBJETO**

5. Considerando as características da solução, em que existe uma dependência significativa entre diversos sistemas, conforme o artigo 22 do Regimento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, o parcelamento do objeto inviabilizaria a aquisição e a gestão dos contratos resultantes do parcelamento.
6. Adicionalmente, um eventual parcelamento do objeto traria prejuízos à integridade qualitativa da solução necessária para atendimento dos aspectos relacionados à gestão da Automação Bancária.
7. Considerando o exposto nesta seção, este objeto não será parcelado.

### **Subseção 3 - CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO OBJETO**

8. A Solução de Automação Bancária consiste no conjunto de sistemas e integrações que viabilizam e suportam as operações do CONTRATANTE em atendimento aos clientes, internos e externos, para utilização de transações realizadas pelos canais disponíveis, como pagamentos, saques, consultas, transferências, dentre outras, e sistemas que permitam o controle de saldo de contas e autorização de transações realizadas pelos clientes em conformidade com as normas vigentes (PLD). Adicionalmente, abrange ferramental sistêmico para apoio à retaguarda, que garante a gestão de negócio para viabilização dos processos de trabalho que viabilizam o conjunto de produtos que integram a solução de Automação Bancária.
9. São integrantes do objeto serviços de Tecnologia da Informação que viabilizam a implementação da automatização de processos de trabalho para os sistemas integrantes da solução de Automação Bancária do CONTRATANTE.
10. O objeto contempla a consultoria de negócio para apoio a tomadas de decisões negociais pelo CONTRATANTE quanto aos processos de trabalho automatizados pela solução de Automação Bancária.
11. O objeto contempla também operações assistidas a serem realizadas pela CONTRATADA durante suporte técnico prestado ao CONTRATANTE nos termos definidos pelo presente documento.

12. Considerando a natureza crítica do objeto, que viabiliza toda a automação bancária do CONTRATANTE, e que há necessidade de processamentos de informações ininterruptamente, o serviço de sobreaviso é fundamental para a continuidade de negócio, garantindo suporte técnico especializado a qualquer momento em que ocorra a necessidade.
13. Constituem serviços integrantes do objeto a realização de treinamentos periódicos a serem definidos conforme sessão específica deste Termo de referência. Os treinamentos periódicos objetivam garantir o repasse permanente de conhecimento técnico para os empregados do CONTRATANTE, de modo que este não sofra dependência da empresa CONTRATADA em elevado nível, inviabilizando a condução emergencial dos serviços de suporte técnico ao negócio em situações de inviabilidade de atendimento pela CONTRATADA.
14. A métrica Ponto de Função objetiva garantir ao CONTRATANTE a medição e pagamento dos serviços prestados baseados em critérios objetivos, onde reste evidenciado que a entrega realizada foi devidamente apurada e que está sendo pago o justo valor pelos serviços prestados

#### **Subseção 4 - CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARES DO OBJETO**

##### **Subseção 4.1 - Descrição da Solução atendida pelo objeto**

15. A solução integra com os diversos canais disponíveis no CONTRATANTE no momento da transação para que a Automação possa consultar, autorizar; efetivar, estornar, bloquear e desbloquear transações disponíveis para um canal específico, de acordo com o perfil do funcionário predeterminado pela área de segurança.
16. A solução é capaz de bloquear, desbloquear e consultar históricos contábeis e/ou financeiros de acordo com a modalidade de conta.
17. A solução é capaz de bloquear, desbloquear, limitar saldo em conta corrente de acordo com a modalidade de conta informando o motivo, parametrizável pelo gestor.
18. A solução é capaz de criar, alterar, excluir e consultar tipos de bloqueio de saldo e tipos de bloqueio de conta.
19. A solução é capaz de realizar bloqueio e desbloqueio de saldo em conta e possibilitar a consulta da data, do valor bloqueado e do motivo do bloqueio.
20. A solução é capaz de realizar integração com sistemas diversos, desde sistemas financeiros até sistemas de crédito.
21. A solução possui integração com os produtos vinculados ao Sistema de Pagamentos Instantâneos criado pelo Banco Central do Brasil.
22. A solução possui ferramenta para identificar a titularidade da conta e o tipo de movimentação de contas PF e PJ previamente definidos no sistema de gestão de contas.

23. A solução possui controles que evitam o “multiacesso” de usuários. Ou seja, quando o usuário tiver autenticado e tentar se autenticar novamente na mesma estação de trabalho ou em outra, no mesmo navegador ou em outro, realiza controles que evitam duplicidades de acesso ou exposição do usuário a riscos relacionados à segurança.
24. A solução está integrada ao sistema de gestão de contas para fornecer informações *online* de movimentação de contas, visando atender, principalmente, o serviço de Extrato Eletrônico para conciliação bancária de empresas através de arquivo de retorno CNAB 240.
25. Todas as transações estão aptas para trilhas de auditoria com respectivos registros de *logs*.
26. A solução possui suporte tecnológico (servidor) que permite a celeridade necessária para execução das transações.
27. As integrações da solução com módulos e funcionalidades de produtos de outros domínios de negócio é transparente para a gestão de negócio e usuários de modo geral. As integrações são realizadas através de variadas interfaces, seguindo o paradigma da arquitetura orientada a serviços, com a utilização de serviços, operações e microsserviços.
28. A solução possui monitoramento 24 horas com o objetivo de possibilitar ação tempestiva de correção de possíveis falhas, gerando alerta para as áreas interessadas, seja de negócio ou tecnologia.
29. A solução possui interface para reprocessamentos de transações pelo gestor, resguardando a data contábil da transação principal.
30. A solução fornece relatórios dinâmicos de transações, onde o gestor pode escolher exatamente qual informação deseja.
31. A solução emite e consulta extratos nos canais permitidos, com períodos parametrizáveis pelo gestor.
32. Possui autorizador de transações parametrizáveis pelo gestor, em conformidade com as normas do órgão regulador vigente (PLD) - Integração com o SISCOAF.
33. Possui registro de alterações de parâmetros realizadas pelo negócio.
34. Os serviços técnicos envolve a manutenção, atualização e implementação de melhorias nos itens listados abaixo e no - Autorizador de Agências: Centralização das informações das agências e autorização de transações, responsável pelos controles e integrações relativos a uma agência, como comunicação interagência, cargas de produtos, transmissão de *log*, transmissão de fotos retiradas pelos ATMs, sincronização de informações dos clientes, troca de arquivos de pagamento de convênios, retirada de pendências, integração com serviço EMV, SMS, controle de segurança em *WhiteList*, PIX e gravação do histórico de movimentação. Os principais sistemas integrantes da solução são:

- I. Automação – SPACaixa: Realiza as operações de caixa e atendimento das agências, através de operações Financeiras e Não Financeiras.
- II. Automação – ATM: Automatiza todos os modelos de terminais de autoatendimento utilizados pelo CONTRATANTE, através de módulo administrativo e usuário.
- III. Automação - Monitoração de Serviços: Monitora todos os serviços que estão sendo executados na automação bancária no CONTRATANTE.
- IV. Automação - Módulo WEB: Parametrização de operações, relatórios e consultas de *log* das transações realizadas.
- V. Automação - Extração de *Log*: Gerações dos arquivos de *log* para os sistemas internos integrados e arquivos de conciliação para os sistemas externos, e disponibilização de interfaces para a atualização das transações para os sistemas internos integrados.
- VI. Automação - Autorizador Redes Externas: Autoriza as transações originadas no canal Banco24Horas, MaxxCard e Recarga Celular.
- VII. Automação - Autorizador Saque e Pague: Autoriza as transações originadas no canal Saque e Pague.
- VIII. Automação - Autorizador Rede BCARD: Autoriza as transações originadas no canal BCARD (POS e PDV).
- IX. Automação - Autorizador Débito Bandeirado: Autoriza as transações originadas no canal Débito Bandeirado (CSU).
- X. Automação – Conciliação: Conciliação das transações dos canais externos (Banco24Horas, Saque e Pague, MaxxCard).
- XI. Automação - Monitoração de ATMs – SMA: Monitoração das condições de funcionamento de redes de máquinas de autoatendimento, acompanhando os recursos logísticos disponíveis para a execução das suas atividades operacionais.
- XII. Automação – SGNET: Controle e Gestão de Encaixe Técnico.
- XIII. Automação – SGDTV: Gestão de Transporte de Valores.
- XIV. Automação – SISCOAF: Integração com o COAF, para cadastro, envio e acompanhamento de movimentação de numerário em espécie.
- XV. Automação – MultiCard: Gestão de Cartão Múltiplo em plataforma WEB, com a realização de proposta de cartão, acompanhamento da emissão, operações de ativação, bloqueio, cancelamento de cartões e emissão de relatórios gerenciais.
- XVI. Automação - Cartão Benefício: Controle e Gestão de Cartões de Benefícios (Vale-Alimentação e Vale-Refeição).
- XVII. Automação - Single Sign-On: Sistema de Autenticação e Autorização Centralizada de sistemas informatizados.
- XVIII. Automação – GAC: Sistema de Autorização de Canais de Atendimento.
- XIX. Sistema de Gestão e Transporte de Valores (SGDTV).
- XX. Sistema e Gestão de Encaixe Técnico (SGNET).

## **Subseção 5 - CARACTERÍSTICAS DE SUSTENTABILIDADE DO OBJETO**

35. A CONTRATADA se compromete a atender às diretrizes da Política de Responsabilidade Socioambiental do CONTRATANTE – PRSA, disponível em <https://www.banpara.b.br/menu/responsabilidade-socioambiental/politica-rsa/>, considerando os requisitos:

- I. Não permitir a prática de trabalho análogo ao escravo ou qualquer outra forma de trabalho ilegal, bem como implementar esforços junto aos seus respectivos fornecedores de produtos e serviços, a fim de que esses também se comprometam no mesmo sentido.
- II. Não empregar menores de 18 anos para trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de dezesseis anos para qualquer trabalho, com exceção a categoria de Menor Aprendiz.
- III. Não permitir a prática ou a manutenção de discriminação limitativa ao acesso na relação de emprego, ou negativa com relação a sexo, origem, raça, cor, condição física, religião, estado civil, idade, situação familiar ou estado gravídico, bem como a implementar esforços nesse sentido junto aos seus respectivos fornecedores.
- IV. Respeitar o direito de formar ou associar-se a sindicatos, bem como negociar coletivamente, assegurando que não haja represálias.
- V. Proteger e preservar o meio ambiente, bem como buscar prevenir e erradicar práticas que lhe sejam danosas, exercendo suas atividades em observância dos atos legais, normativos e administrativos relativos às áreas de meio ambiente, emanadas das esferas federal, estaduais e municipais e implementando ainda esforços nesse sentido junto aos seus respectivos fornecedores.
- VI. Desenvolver suas atividades em cumprimento à legislação ambiental, fiscal, trabalhista, previdenciária e social locais, bem como às Normas Regulamentadoras de saúde e segurança ocupacional e demais dispositivos legais relacionados à proteção dos direitos humanos, abstendo-se de impor aos seus colaboradores condições ultrajantes, sub-humanas ou degradantes de trabalho. Para o disposto desse artigo define-se: a) “Condições ultrajantes”: condições que expõe o indivíduo de forma ofensiva, insultante, imoral ou que fere ou afronta os princípios ou interesses normais, de bom senso, do indivíduo. b) “Condições sub-humanas”: tudo que está abaixo da condição humana como condição de degradação, condição de degradação abaixo dos limites do que pode ser considerado humano, situação abaixo da linha da pobreza. c) “Condições degradantes de trabalho”: condições que expõe o indivíduo à humilhação, degradação, privação de graus, títulos, dignidades, desonra, negação de direitos inerentes à cidadania ou que o condicione à situação de semelhante à escravidão.
- VII. Atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), observando quanto ao descarte adequado e ecologicamente correto.
- VIII. Apresentar conformidade com a legislação e regulamentos que disciplinam sobre a prevenção e combate à Lavagem de Dinheiro e ao Financiamento ao Terrorismo.
- IX. Não ter sofrido sanções que implicam na restrição de participar de licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública, não constar registro da empresa e/ou sócios e representantes no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), atendendo às diretrizes anticorrupção.
- X. Adotar práticas e métodos voltados para a preservação da confidencialidade e integridade, atentando à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) - Lei 13.709/2018.

36. O CONTRATANTE poderá recusar o recebimento de qualquer serviço, material ou equipamento, bem como rescindir imediatamente o contrato, sem qualquer custo, ônus ou penalidade, garantida a prévia defesa, caso se comprove que a contratada, subcontratados ou fornecedores utilizam-se de trabalho em desconformidade com as condições referidas nas cláusulas supracitadas.

## **Seção II - DA JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

### **Subseção 1 - RAZÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

37. Esta contratação faz-se imprescindível diante da necessidade de melhorias sistêmicas na Solução de Automação Bancária para inserir a Instituição no mercado competitivo bem como atender as expectativas dos clientes e usuários.
38. Considerando a importância da Solução Objeto para o CONTRATANTE em garantir, dentre outras, a efetivação, autorização e parametrização das transações financeiras e não financeiras realizadas por clientes e usuários desta Instituição Financeira, bem como a gestão dessa carteira com foco na qualidade das operações e no resultado, tendo em vista a necessidade de rigoroso controle do fluxo de transações, relatórios de gestão e geração de documentos legais como APIX001 e APIX002, informados periodicamente aos órgãos reguladores, tais como Banco Central do Brasil e Febraban, aliada à exigência de manter a conformidade com os normativos legais pertinentes às Instituições Financeiras, bem como a necessidade de se manter capaz de atender às demandas de mercado nas quais este Banco está inserido, em que pesem a concorrência de mercado e a imagem da Instituição no cumprimento de sua missão, e tendo em vista a necessária continuidade de suporte técnico e de manutenção para manter a eficácia e eficiência dos ativos de Tecnologia da Informação (TI) que suportam tais serviços – no caso, a Solução brevemente apresentada na Subseção anterior –, além da necessidade de desenvolvimento de outros módulos para suprir novas demandas de mercado, depreende-se ser indispensável a prestação contínua de serviços de TI para assegurar plena disponibilidade e manutenção da aludida Solução, visando à continuidade dos negócios, ao aprimoramento do portfólio de produtos e serviços e expansão da carteira, promovendo a adequação às melhores práticas de mercado, com foco nos melhores resultados, conforme Planejamento Estratégico desta Instituição.
39. A seguir, são apresentadas de forma sintética as principais necessidades a serem atendidas pela contratação almejada:

<b>ID</b>	<b>Necessidade</b>
<b>Necessidades de Negócio e Requisitos da Área Demandante</b>	
1.	Integração com os diversos canais do CONTRATANTE no momento da transação para que a automação possa consultar, autorizar; efetivar, estornar, bloquear e desbloquear transações disponíveis para este canal, de acordo com o perfil do funcionário predeterminado pela área de segurança.
2.	Bloquear, desbloquear e consultar: históricos contábeis e/ou financeiros de acordo com a modalidade de conta.
3.	Bloquear, desbloquear saldo em conta corrente informando o motivo parametrizável pelo gestor.
4.	Limitar saldo de acordo com a modalidade de conta.

5.	Criar, alterar, excluir e consultar: tipos de bloqueio de saldo.
6.	Criar, alterar, excluir e consultar: tipos de bloqueio de conta.
7.	Possibilitar a consulta de saldo bloqueado, exibindo a data, o valor bloqueado, a matrícula e do motivo do bloqueio.
8.	Realizar integração com sistemas diversos, desde o sistema financeiro até o sistema de crédito.
9.	O sistema deverá possuir integração com os sistemas vinculados ao Sistema de Pagamentos Instantâneos criado pelo Banco Central do Brasil.
10.	Deverá possuir ferramenta para identificar a titularidade da conta e o tipo de movimentação de contas PF e PJ previamente definidos no sistema conta corrente e bloquear a liberação de cartão quando necessário (parametrizável pelo gestor).
11.	O sistema deverá evitar o "multiacesso" de usuários. Ou seja, quando o usuário estiver autenticado e tentar autenticar novamente na mesma estação de trabalho ou em outra, no mesmo navegador ou em outro, o sistema deverá fechar o acesso anterior (mensagem de alerta).
12.	O sistema deve estar integrado ao sistema conta corrente para fornecer informações <i>online</i> de movimentação de contas, visando atender, principalmente, o serviço de Extrato Eletrônico para conciliação bancária de empresas através de arquivo retorno CNAB 240.
13.	Todas as transações (financeiras e não financeiras) deverão estar aptas para trilhas de auditoria com respectivos registros de <i>logs</i> , incluindo alteração de parâmetros no sistema.
14.	Deverá executar transações em tempo hábil.
15.	Alteração, adaptação ou atualização que deverão ocorrer no Sistema, por força de Lei ou Resoluções dos órgãos reguladores, deverão ser requeridas sem a necessidade de Declarações de trabalho ou abertura de incidente, tornando o processo célere, menos oneroso e aderente às diversas normas do mercado financeiro, cabendo ao gestor somente a homologação das atualizações implementadas. Responsabilizando dessa forma, não somente o banco, mas também o fornecedor.
16.	Deverá possuir transparência ao Gestor sobre integrações entre legados, módulos e funcionalidades.
17.	A automação bancária deverá possuir monitoramento 24 horas com o objetivo de possibilitar ação tempestiva de correção de possíveis falhas, gerando alerta para o gestor. Ex: Transações pendentes.
18.	Deverá possuir interface para reprocessamentos de transações pendentes pelo gestor, resguardando a data contábil da transação principal.
19.	O sistema deverá promover autonomia ao Gestor, para que este possa parametrizar regras sistêmicas, como: a criação, alteração, inabilitação e consultas de transações.
20.	O Sistema deverá possuir funcionalidade parametrizável pelo gestor para criação, alteração, inabilitação de programas sociais e definições por CPF. (Requer integração com legado de folha de pagamento).
21.	Deverá fornecer relatórios dinâmicos de transações, onde o gestor possa escolher exatamente qual informação deseja.
22.	Emitir e consultar extratos nos canais permitidos com períodos parametrizáveis pelo gestor.
23.	Autorizador de transações parametrizáveis pelo gestor, em conformidade com as normas do órgão regulador vigente (PLD) - Integração com o SISCOAF.
24.	Deverá possuir funcionalidade para parametrização de limites transacionais por tipo de transação, respeitando características específicas regulamentadas para cada transação.
25.	O sistema deverá possuir tela para definição de mensagens no extrato bancário.
26.	Deverá possuir um dicionário de abreviações vinculado aos históricos contábeis/financeiros.
27.	Tela para manutenção de bancos do sistema financeiro.
28.	Deverá possuir ferramenta para consultar status de TED e transações do SPB.

29.	Ferramental sistêmico para amparo às agências: transações via caixa e extra caixa aderentes às normas vigentes quanto à PLD.
30.	Emissão de comprovante com os dados de todos os titulares da conta.
31.	Deverá manter o manual técnico do sistema sempre atualizado e disponível no próprio sistema, para acesso de acordo com o perfil (segurança).
32.	Possibilitar a adesão, bloqueio e segunda via de cartões múltiplos Bandeirados, bem como a solicitação de cartões adicionais (tipo crédito).
33.	Possibilitar a consulta de transações realizadas na função débito e crédito.
34.	Permitir consulta de dados gerais do cartão.
35.	Possibilitar a solicitação, cancelamento, aumento e redução de limite de crédito, com as devidas adequações do produto ( <i>upgrade</i> e <i>downgrade</i> de categoria de plástico).
36.	Gerenciar e possibilitar as autorizações das transações financeiras através do cartão Múltiplo Bandeirados, bem como as transações realizadas na função crédito e débito.
37.	Processar as autorizações de crédito, com possibilidade de geração de faturas de cartões múltiplos.
38.	Possibilitar o cadastro, alteração e reset de senha.
39.	Possibilitar a vinculação e desvinculação de cartões poupança ao cartão Múltiplo.
40.	Possibilitar acompanhamento de entrega através de código de rastreio.
41.	Permitir atualização de dados do cartão.
42.	Possibilitar a ativação da função crédito nos cartões Múltiplo bandeirados com função crédito adormecida.
43.	Possibilitar atualizações de limites de forma automática, a partir de parâmetros definidos pelo gestor.
44.	Possibilitar integração sistêmica com os sistemas de cadastro, PPS (senha), CRM, Internet Banking (web e mobile), ATM, X-Risk/Totalizador, Tarifador, Autorizador, Serviços, bem como a processadora de cartões.
45.	Permitir integração com sistemas externos ao <b>CONTRATANTE</b> (Exemplo: Tecban, Saque e Pague etc.).
46.	Possibilitar a geração de relatórios de gestão (Adesão, transações, segurança e acesso, auditoria, pagamentos, débito automático, débito pagamento mínimo, cobrança, bloqueios, cartões devolvidos, transações monetárias, agenda financeira, carteiras digitais, tarifas, contábeis, contas por status- ativas inativa e dormentes, plásticos emitidos, SMS, DRL, Recebimento de pagamentos, controle de parcelamento, inventário contábil, órgãos cadastrados, limites utilizados e não utilizados, gastos por categoria e transações).
47.	Permitir o cadastro e gerenciamento dos parâmetros de rating, Público-alvo, órgãos, entre outros parâmetros necessários para concessão e enquadramento do público-alvo de cartões.
48.	Possibilitar a criação e gerenciamento de parâmetros de tipos de plástico, rendas e limites por produto..
49.	Permitir a criação, exclusão e manutenção de “campanhas” de limites, a partir de parâmetros definidos pelo gestor como: validade, limites máximos, público-alvo etc.
50.	Permitir a parametrização de horários de corte e processamento de arquivos (recebidos).
51.	Permitir o processamento de arquivos para extração de informações/relatórios de acordo com filtros definidos pelo usuário.
52.	Processamento, geração e envio de arquivos legais de cartões de acordo com definição dos órgãos reguladores/BCB (Ex: Lucremis, concemis, portador etc).
53.	Permitir o processamento de arquivos de acordo com layout definido pelo Banco para execução de rotinas e integrações com outros legados (internos e externos).

54.	Permitir a geração de alertas de erro à critério do gestor.
55.	Módulo : SPA Cartão Benefício(SSO).
56.	Relatórios de Extrato de Poupança.
57.	Relatórios de Extrato de CCOR.
58.	Módulo: Relatórios, SPAWEB, Consulta LOG, Monitor BCARD.
59.	Deverá controlar bloqueios e desbloqueios de movimentações financeiras em todos os canais do CONTRATANTE (ATM – Banpará e Saque e pague, IBK, Mobile – IOS e Android), quando houver pendências cadastrais, como: Cadastro não atualizado, procurações vencidas, CPF/CNPJ irregular entre outras.
60.	Deverá possuir ferramentas/funcionalidades que possibilitem a atualização cadastral via canais, como ATM – Banpará e Saque e pague, IBK, Mobile – IOS e Android, repercutindo nos bloqueios e desbloqueios realizados por pendências cadastrais, conforme o requisito 32.
61.	O sistema deverá possuir integração com os sistemas vinculados ao Sistema de cadastro.
62.	Alteração de parâmetros PF e PJ nos canais (IBK, Aplicativo, ATM, Rede Saque e Pague, Banco 24h), grupo de transações, porte canal e parâmetro.
63.	Consulta de limite (agência/Posto; parâmetro e período).
64.	Consulta TED/DOC/PIX (data inicial; data final; produto; agência/conta; tipo de consulta e <i>status</i> ).
65.	Manutenção de limite TED/DOC/PIX (produto; agência; conta e CPF).
66.	Possibilitar a manutenção de Limites Transacionais Pessoa Jurídica em grupo, através de definição de valor de teto padrão e valor de teto estendido, considerando filtros como: Porte da Empresa, Grupo Transacional, Canal e Transação.
67.	Possibilitar a manutenção de Limites Transacionais Pessoa Física em grupo, através de definição de valor de teto padrão e valor de teto estendido, considerando filtros como: Grupo Transacional, Canal e Transação.
68.	Possibilitar a manutenção de Limites Transacionais individuais, nas janelas diurna e noturna, visando o estabelecimento de teto, através de modificação dos parâmetros sobre consulta de filtros de CPF/CNPJ ou Agência e Conta.
69.	Possibilitar a consulta de Limites Transacionais de um cliente mediante o fornecimento de CPF/CNPJ ou Agência e Conta.
70.	Fornecer consulta de histórico de alterações de Limites Transacionais mediante filtros de: Agência, Agência e Conta, Período ou Transação.
71.	Possibilitar a configuração de Limites Transacionais nas janelas Diurna e Noturna, dentro do Teto de Limite estabelecido pelo Gestor, através de alterações feitas nos canais pelos clientes.
72.	Possibilitar a consulta de Transações de um cliente, considerando filtros de: Período, Produto, Agência e Conta, Transação de Entrada ou Saída e <i>Status</i> .
73.	Possibilitar manutenção de comprovantes transacionais e extratos, independentemente do canal em que a transação tenha ocorrido, considerando a inserção de textos e avisos nestes, além de possibilitar a geração de segunda via de tais documentos, exportando em PDF ou JPEG.
74.	Possibilitar a manutenção de janela de horário transacional.
75.	Possibilitar o agendamento de transações mediante requisição oriunda dos canais bancários.
76.	Possibilitar o estorno de transações.
77.	Possibilitar a geração de LOG transacional das operações autorizadas, negadas, pendentes, desfeitas ou que estejam em outro status de automação com exportação para os formatos XLS e TXT.
78.	Possibilitar a emissão de relatório BACEN Varejo.
79.	Possibilitar a emissão de relatório de Estatística de Transações por Canal.

80.	Possibilitar a emissão de Extrato de Conta Corrente e Poupança, por período, por mês, lançamentos do dia; com exportação para os formatos: OFX, XLS, TXT e CNAB 240.
81.	A plataforma deve dispor de módulo para gestão de Terminais Próprios.
82.	No módulo de Terminais Próprios, o sistema deve possibilitar a consulta de transações realizadas por terminal, período ou status.
83.	No módulo de Terminais Próprios, o sistema deve possibilitar a consulta de informações de um terminal, por exemplo, status, endereço, data de ativação.
84.	A plataforma deve dispor de módulo para gestão de Terminais Externos (24H e Saque e Pague ou outro).
85.	No módulo de Terminais Externos, o sistema deve possibilitar o credenciamento de terminais do parceiro (24h, Saque e Pague etc.).
86.	No módulo de Terminais Externos, o sistema deve possibilitar a consulta de transações realizadas por terminal, período ou status; considerando o filtro de parceiro (24h, Saque e Pague etc.).
87.	No módulo de Terminais Externos, o sistema deve possibilitar a consulta de informações de um terminal, por exemplo, status, endereço, data de ativação; considerando o filtro de parceiro (24h, Saque e Pague etc.).
88.	No módulo de Terminais Externos, o sistema deve disponibilizar a emissão de relatório de Transações Realizadas, considerando filtro de seleção do parceiro, com a opção de exportação para os formatos XLS e TXT; considerando o filtro de parceiro (24h, Saque e Pague etc.).
89.	No módulo de Terminais Externos, o sistema deve disponibilizar a emissão de relatório de Transações Processadas, considerando filtro de seleção do parceiro, com a opção de exportação para os formatos XLS e TXT; considerando o filtro de parceiro (24h, Saque e Pague etc.).
90.	No módulo de Terminais Externos, o sistema deve disponibilizar a emissão de relatório de Transações Conciliadas, considerando filtro de seleção do parceiro, com a opção de exportação para os formatos XLS e TXT; considerando o filtro de parceiro (24h, Saque e Pague etc.).
91.	No módulo de Terminais Externos, o sistema deve disponibilizar a emissão de relatório de Transações conciliadas, considerando filtro de seleção do parceiro, – Próximo ciclo com a opção de exportação para os formatos XLS e TXT; considerando o filtro de parceiro (24h, Saque e Pague etc.).
92.	No módulo de Terminais Externos, o sistema deve disponibilizar a emissão de relatório de Transações conciliadas, considerando filtro de seleção do parceiro, – Ciclo anterior com a opção de exportação para os formatos XLS e TXT; considerando o filtro de parceiro (24h, Saque e Pague etc.).
93.	A automação deverá realizar uma esteira para aprovação de algumas transações (parametrizadas previamente pelo banco)
94.	Permitir o reprocessamento (automático e o manual) no caso de falhas sistêmicas.
95.	Parametrização de janela de reprocessamento de arquivos de conciliação e os relatórios de status das transações
96.	Ferramenta que possibilite a configuração de avisos quando determinados movimentos ou ações ocorrerem em contas de clientes (lista específica de clientes). Ex de movimentos: TED, DOC, PIX, OBs, Transferências e Depósitos.
97.	Executar bloqueios e desbloqueios automáticos quando os sistemas de crédito do banco enviarem via “robô de liquidação” as informações de valores de parcelas em abertas por CPF ou CNPJ.
98.	Executar comando de débitos de parcelas de empréstimos nas contas dos clientes, bem como o movimento reverso desse.
99.	Receber pagamentos de boletos em todos os canais com os devidos históricos parametrizados
100.	Retornar consulta da CIP com dados de boletos para pagamento.

101.	Processar pagamentos de boletos efetuando a integração com o sistema CRB para baixa.
102.	Efetuar baixas operacional e efetiva na CIP com o envio das informações necessárias (canal, meio de pagamento, nome do portador, CPF do portador etc.).
103.	Possuir integração com a CIP para consulta da situação do boleto e cancelamento da baixa operacional.
104.	Efetuar fluxo de contingência CIP, desabilitando-se consulta de pagamento de boletos ou enviando mensagem de baixa operacional/efetiva em contingência de acordo com manual CIP.
105.	Possibilitar estornos de pagamento de boletos.
106.	Consultar logs detalhado das transações de pagamentos de boletos.
107.	Possibilitar parametrização de arquivo rajada para os convênios.
108.	Reprocessar pagamentos pendentes logo após a ocorrência dos mesmos e no mesmo dia e ainda possibilitar consultar essas transações pendentes podendo ser feito o reprocessamento de forma manual.
109.	Parametrizar travas de recebimento por transação, por convênio, por limite de valor, por forma de pagamento (espécie/débito conta/cheque...), por situação de registrado/não registrado.
110.	Gerar relatório analítico com dados da transação de recebimento de boletos por agência e por convênio (data, hora, valor, NSU, nº convenio, canal, forma de pagamento, código de barra)
111.	Consultar detalhes de transações de recebimento de boletos e guias de convênios com filtros específicos para este tipo de serviço.
112.	Realizar contabilização com histórico detalhado, para que a área gestora possa identificar a transação através da contabilidade inequivocamente.
113.	Detalhar qual o canal de maneira mais independente possível (sem agrupamentos) é realizado um recebimento
114.	Transações de recebimento de boletos e guias de arrecadação e débitos em conta referentes a estes recebimentos não devem em hipótese alguma deixarem de ser processadas na data, caso haja emissão de comprovante ao cliente.
115.	Relatórios de recebimento de boletos Banpará e guias de arrecadação com filtros como data de pagamento, convênio, canal etc.
116.	Possibilidade de estorno manual de transações e parametrização de que convênio pode ser estornado pela agência ou gestor.
117.	Tela de configuração de convênios de guias de arrecadação e boletos Banpará, contendo o histórico a ser utilizado, textos extras que devem aparecer no extrato do correntista, segmento entre outros parâmetros.
118.	Tela de configuração de convênios de guias de arrecadação e boletos Banpará, contendo o histórico a ser utilizado, textos extras que devem aparecer no extrato do correntista, segmento entre outros parâmetros.
119.	Detalhamento de recebimentos de boletos conforme informações da CIP.
120.	Possibilidade de cancelamento de baixa operacional manualmente para transações de boletos.
121.	Bloqueio de CPF e CNPJ na nova plataforma de cobrança.
122.	Cadastramento/Manutenção de convênios de rajada (informações de pagamentos a cada 15min), seguindo o leiaute FEBRABAN.
123.	Relatórios e consultas acerca de convênios de rajada para monitoramento do serviço.
124.	Relatórios e consultas detalhadas sobre recargas de celular.
125.	Geração de arquivos de retorno para convênios de guias de arrecadação seguindo os leiautes da Receita Federal, FEBRABAN, Caixa Econômica, SEFA e SEFIN.

126.	Parametrização de regras de recebimento de guias de arrecadação seguindo os leiautes da Receita Federal, FEBRABAN, Caixa Econômica, SEFA e SEFIN.
127.	Implementação de regras de convênios de guias de arrecadação e seus leiautes, quando necessário, de acordo com os processos definidos pelo CONTRATANTE.
128.	Em caso de alteração de qualquer parâmetro, esta deve ser refletida em tempo real ou de maneira <i>online</i> aos canais, quando possível.
129.	Possibilidade de configuração de parâmetros de repasse bem como a realização do processo utilizando contas de <i>float</i> , conta movimento e envio de mensagens financeiras como TES0002 e STR0007.
130.	Possibilidade de cadastramento e processamento de arquivos remessa para agendamento de débitos automáticos.
131.	Parametrização de regras e geração de arquivos extras da sistemática de débitos automáticos.
132.	Sistema devera possuir relatório de pesquisa envolvendo boletos de outros bancos por data e código de barra.
133.	A ferramenta deverá apresentar, cotejamento de cobrança de outros bancos que passam pela compensação, como também a ferramenta deverá apresentar, cotejamento de cobrança no caixa, envolvendo títulos de outros bancos.
134.	Consulta de feriados municipais, de acordo com o CAF.
135.	Consulta de <i>log</i> envolvendo o detalhamento de todas as transações na conta do cliente, como pagamentos, transferências, saques entre outros.
136.	Disponibilizar o cadastramento das instituições financeiras e de suas unidades para transações via TED.
137.	Deverá emitir o Relatório de Consulta de Primeira Aplicação para aplicações em Fundos de Investimentos, contendo a data contábil, NSU, transação, Descrição do Fundo, Agência, Posto, conta corrente, nome do cliente, descrição do operador (matrícula e nome), valor da aplicação, dinheiro, cheque, situação Estornado, quantidade, total geral. Campo com legenda: C-Confirmada, P-Pendente, E- Estornada.
138.	Deverá emitir <i>online</i> a situação do “Controle de Fundos de Investimento”, se aberto ou fechado, data contábil, origem da Unidade, terminal, data/hora, NSU, transação, agência, conta corrente, situação (Confirmado), valor, ação, total de registros.

**Requisitos definidos pelas Áreas de Segurança e de Risco**

1	<p><b>CONTROLE/AUTENTICAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir cadastro de login e senha de usuário para o qual será permitido acesso ao sistema;</li> <li>• Permitir que seja realizado o cadastro de obrigatoriedade de alteração de senha no primeiro <i>login</i>;</li> <li>• Permitir a alteração de senha de acesso;</li> <li>• Permitir parametrização de caracteres permitidos para o cadastro de senha;</li> <li>• Permitir parametrização de quantidade mínima de caracteres permitidos para o cadastro de senha;</li> <li>• Proibir cadastro de senhas anteriores;</li> <li>• Permitir a parametrização de expiração de senhas;</li> <li>• Permitir parametrização de bloqueio de senhas;</li> <li>• Permitir o cadastro de nova senha ou recuperação, através de funcionalidade “Esqueci minha senha”, possibilitando que o usuário possa recuperar sua senha a qualquer momento;</li> <li>• Permitir alteração de status do usuário (Ativo, Inativo ou Bloqueado).</li> </ul>
	<p><b>CONTROLE/AUTORIZAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulos - Cadastro de Módulos existentes no sistema.</li> <li>• Funcionalidades - Cadastro de Funcionalidades do sistema.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações - Cadastro de Ações que podem ser executadas pelo usuário, como Consulta, Inclusão, Exclusão e Alteração.</li> <li>• Perfil - Cadastro de Perfis para usuários e/ou grupo de usuários.</li> <li>• Usuários - Cadastro de USUÁRIOS que terão acesso ao sistema.</li> <li>• Permissão por Perfil - Controle de Permissão por Perfil, ou seja, quais operações cada perfil cadastrado no sistema será autorizado ou não a realizar.</li> <li>• Acesso a operações - Telas, Botões (eventos), Abas, Campos (parametrizável a nível de operação (CRUD))</li> <li>• Expiração de Sessão por Inatividade - deve permitir expiração de sessão/telas por falta de operacionalização do usuário.</li> <li>• Multissessão por usuário - não permitir vários acessos simultâneos para o mesmo usuário em máquinas, navegadores e/ou guias de navegadores.</li> </ul>
	<p><b>AUDITORIA/RASTREABILIDADE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trilha de Auditoria x Autenticação x Funções Críticas - Implementar registros históricos e trilhas de auditorias (logs) para o processo de autenticação e funções críticas do sistema.</li> <li>• Realizar o registro de logs de auditoria. Armazenar em log no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Data/Hora em que a operação foi realizada.</li> <li>○ IP e porta lógica da máquina na qual a operação foi realizada.</li> <li>○ Usuário de Rede pelo qual a operação foi realizada.</li> <li>○ Login do sistema com o qual a operação foi realizada.</li> <li>○ <i>Mac Address</i> da máquina pela qual a operação foi realizada.</li> <li>○ Nome da máquina pela qual a operação foi realizada.</li> <li>○ Módulo acessado: módulo do sistema acessado pelo usuário quando a operação foi realizada.</li> <li>○ Operação/Contexto - Eventos do usuário, a exemplo: gravação de arquivo, consulta, inclusão, alteração e exclusão de dados; deverão ser informados em tabela. Em casos em que o evento for alterado, deverá ser incluso o dado anterior e posterior a ação salva.</li> </ul> </li> <li>• Permitir salvar/imprimir o relatório de log.</li> </ul>
4	<p><b>GERENCIAMENTO / SEGURANÇA DA APLICAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciamento de sessões - permitir o gerenciamento de sessões do sistema.</li> <li>• Gerenciamento de Credenciais - autenticação e gerenciamento de credenciais no <i>back end</i></li> <li>• Tratamento de Erros/Exceções - realizar tratamento/customização de erros e exceções (ERROR HANDLING) para que não exponha tecnologia utilizada, de maneira que o usuário final não visualize mensagens em nível de código-fonte.</li> <li>• Codificação de dados - Filtrar a entrada e codificar a saída de dados.</li> <li>• Controle de Entrada de Caracteres - Evitar que a aplicação receba caracteres especiais como dados de entrada que podem resultar em comandos arbitrários do sistema operacional, banco de dados ou própria linguagem de programação.</li> <li>• Upload de Arquivos - Implementar mecanismos para que o upload de arquivos ocorra somente por usuários autenticados e a aplicação receba o input somente de formatos ou extensões pré-determinadas ou cadastradas no sistema.</li> <li>• Dados sensíveis, credenciais de acesso e <i>strings</i> de conexão não devem ser inseridos /fixados no código-fonte.</li> <li>• Realizar a ofuscação em executáveis ou bibliotecas no intuito de dificultar que informações contidas no código-fonte sejam visualizadas através do processo de engenharia reversa.</li> <li>• Suportar a criptografia de dados sensíveis, bem como operar canais criptografados de troca de dados e o armazenamento criptografado de dados.</li> <li>• Chamadas a aplicativos Externos - Realizar chamadas a aplicativos externos somente a partir de caminhos absolutos.</li> <li>• Utilizar ao menos TLS 1.2.</li> <li>• Utilizar em todos os ambientes o https.</li> </ul>
5	<p>A Solução Tecnológica deve manter rigorosa observância das políticas institucionais e dos normativos internos e externos do banco.</p>

6	A Solução Tecnológica deve cumprir de modo integral os contratos firmados com o Banco.
7	A Solução Tecnológica deve comunicar as ocorrências referentes a risco operacional, falha, inadequação ou deficiência.
8	A Solução Tecnológica deve armazenar de forma sigilosa e em conformidade com a nova política relacionada à LGPD (Lei No 13.709), os dados dos clientes do banco, caso necessite.
9	A Solução Tecnológica deve informar ao Banco qualquer atualização na forma de integração dos dados entre o Banco e a Plataforma.
10	A Solução Tecnológica deverá garantir a confidencialidade dos dados sensíveis dos clientes fora do ambiente de rede de dados do Banco, com exceção de demanda judicial.
11	A Solução Tecnológica deve concordar ter ciência de que este acordo ou qualquer INFORMAÇÕES SIGILOSAS entregues pela CONTRATANTE a ela, não poderá ser interpretado como concessão a qualquer direito ou licença relativa à propriedade intelectual (marcas, patentes, copyrights e segredos profissionais) à CONTRATADA.
12	A Solução Tecnológica deve utilizar os bens de informação disponibilizados por força de contrato celebrado com o CONTRATANTE exclusivamente para fins da adequada prestação dos serviços contratados, estritamente em observância aos interesses do CONTRATANTE.
13	A Solução Tecnológica deve manter, a qualquer tempo e sob as penas de lei, total e absoluto sigilo sobre os bens de informação do CONTRATANTE, 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 CONTRATANTE.
14	A Solução Tecnológica deve instalar e utilizar nos ambientes computacionais disponibilizados pelo CONTRATANTE somente softwares desenvolvidos ou adquiridos pelo CONTRATANTE.
15	A Contratada deverá realizar a transferência de tecnologia e de técnicas empregadas, com intuito de capacitar o corpo técnico da área tecnológica do Banco que serão responsáveis pela manutenção dos sistemas, contemplando todos os dados, documentação e conhecimento pertinentes à operação, à sustentação e à manutenção da solução.
16	Responsabilizar-se por eventuais danos causados por ineficiência, negligência, erros ou irregularidades praticadas durante a prestação dos serviços.
17	Responsabilizar-se pelos prejuízos provocados diretamente ao Banco ou a terceiros, por culpa ou dolo, na execução dos serviços.
<b>Requisitos definidos pelas Áreas de TI e Segurança da Informação</b>	
01	Manutenção, atualização e implementação de melhorias nos itens listados abaixo e no - Autorizador de Agências: Centralização das informações das agências e autorização de transações, responsável pelos controles e integrações relativos a uma agência, como comunicação interagência, cargas de produtos, transmissão de log, transmissão de fotos retiradas pelos ATMs, sincronização de informações dos clientes, troca de arquivos de pagamento de convênios, retirada de pendências, integração com serviço EMV, SMS, controle de WhiteList, PIX e gravação do histórico de movimentação
02	Automação – SPACaixa: Realizar as operações de caixa e atendimento das agências, através de operações Financeiras e Não Financeiras.
03	Automação – ATM: Automatizar todos os modelos de terminais de autoatendimento utilizados pelo CONTRATANTE, através de módulo administrativo e usuário
04	Automação - Monitoração de Serviços: Monitorar todos os serviços que estão sendo executados na automação bancária no CONTRATANTE.
05	Automação - Módulo WEB: Parametrização de operações, relatórios e consultas de log das transações.
06	Automação - Extração de Log: Gerações dos arquivos de log para os sistemas legados e arquivos de conciliação para os sistemas externos e disponibilização de interfaces para a atualização das transações para os sistemas legados.

07	Automação - Autorizador Redes Externas: Autorizar as transações originadas no canal Banco24Horas, MaxxCard e Recarga Celular.
08	Automação - Autorizador Saque e Pague: Autorizar as transações originadas no canal Saque e Pague.
09	Automação - Autorizador Rede BCARD: Autorizar as transações originadas no canal BCARD (POS e PDV).
10	Automação - Autorizador Débito Bandeirado: Autorizar as transações originadas no canal Débito Bandeirado (CSU).
11	Automação – Conciliação: Conciliação das transações dos canais externos (Banco24Horas, Saque e Pague, MaxxCard).
12	Automação - Monitoração de ATMs – SMA: Monitoração das condições de funcionamento de redes de máquinas de autoatendimento, acompanhando os recursos logísticos disponíveis para a execução das suas atividades operacionais.
13	Automação – SGNET: Controle e Gestão de Encaixe Técnico.
14	Automação – SGDTV: Gestão de Transporte de Valores.
15	Automação – SISCOAF: Integração com o COAF, para cadastro, envio e acompanhamento de movimentação de numerário em espécie.
16	Automação – MultiCard: Gestão de Cartão Múltiplo em plataforma WEB, com a realização de proposta de cartão, acompanhamento da emissão, operações de ativação, bloqueio, cancelamento de cartões e emissão de relatórios gerenciais.
17	Automação - Cartão Benefício: Controle e Gestão de Cartões de Benefícios (Vale-Alimentação e Vale-Refeição).
18	Automação - Single Sign-On: Sistema de Autenticação e Autorização Centralizada de sistemas informatizados.
19	Automação – GAC: Sistema de Autorização de Canais de Atendimento.

Tabela 01 – Necessidades atendidas pela contratação.

## Subseção 2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO CONTRATANTE

40. Conforme estabelecido pela estratégia do CONTRATANTE, o alinhamento está estabelecido conforme demonstrado na tabela a seguir:

Id	OBJETIVO ESTRATÉGICO	Id	NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO
1	Elevar o índice de cobertura;	1	Com a iminência das transações
		2	Instantâneas, visa-se ampliar a
		3	Cobertura dos serviços prestados.
2	Ampliar portfólio de produtos;	1	A iminência do Pix, possibilita a
		2	Criação de novos produtos e,
		3	Conseqüentemente, ampliação do
		4	Portfólio atual
3	Desenvolver novos modelos de negócios com foco no cliente;	1	Com base nas transações
		2	Instantâneas, oriundas da iminência
		3	Do Pix, pode-se pensar em novos
		4	Modelos de negócio como, por
		5	Exemplo, nova plataforma de
		6	Negócio.
4	Redesenhar processos críticos.	1	Entendendo que o Banco do Estado
		2	Do Pará possui Solução de
		3	Automação Bancária legada antiga e

		4	Visando o programa de Evolução
		5	Tecnológica da Automação,
		6	A contratação visa mitigar processos
		7	Críticos da automação.

Tabela 02 – Alinhamento com a estratégia do CONTRATANTE.

### Subseção 3 - JUSTIFICATIVA DA ESTRATÉGIA DE TRABALHO ESCOLHIDA

41. Contratar serviços de Tecnologia da Informação (TI) para manter a atual Solução Objeto apresenta-se como opção mais vantajosa quando comparada à aquisição de novos softwares pelo fato da referida Solução apresentar-se estável e ser capaz de atender de forma satisfatória as necessidades das áreas gestoras, aliado ao fato do CONTRATANTE ser o proprietário dos respectivos códigos-fontes, o que permite total flexibilidade para alterar os sistemas integrantes da Solução Objeto em qualquer tempo em função das necessidades identificadas pelos gestores e, assim, mantê-la atualizada e robusta o suficiente para suportar o crescimento do negócio, especialmente tendo em vista que a aquisição de novos softwares implicaria necessariamente em custos adicionais associados à necessidade de migração de dados e às personalizações para implantação e integração com sistemas legados, além do trivial, que é o custo de aquisição — ainda que esta se realizasse sob a forma de aluguel.
42. A curva de aprendizado em relação ao negócio do CONTRATANTE quando se considera a possibilidade de aquisição de nova solução é outro fator determinante que acaba por mostrar ser uma estratégia desvantajosa, tendo em vista que o objeto tratado neste Termo de Referência é solução core, central, fundamental do CONTRATANTE, que garante toda a viabilização de sua automação bancária, com disponibilização de soluções transacionamento diário para agências, aplicativos e terminais de autoatendimento.
43. A solução atual de automação bancária do CONTRATANTE está passando por um processo de evolução tecnológica que está retirando os sistemas centrais da condição de defasagem para um cenário atualizado, robusto, mais seguro e escalável, contendo os mesmos elementos tecnológicos que as atuais soluções de mercado possuem.
44. Ao realizar o Estudo Técnico Preliminar foi escolhido o cenário 3, devido o seguinte:
- a) Desenvolvimento, Manutenção e Suporte** - Considerando que não haverá alocação de profissionais nas dependências do Banpará, não há mais necessidade do perfil de coordenador preposto nas dependências do contratante para garantir, dentre outros aspectos, a mitigação dos riscos trabalhistas inerentes a esse tipo de contratação. Ao prosseguirmos com análises sobre a solução de automação bancária, especialmente quanto ao escopo atual, verificamos a necessidade de redimensionamento da equipe de analistas de suporte e desenvolvimento de sistemas visando garantir a capacidade de atendimento das necessidades do conjunto atual da solução, que abrange o legado, novos sistemas criados na execução contratual e nova solução resultante da evolução tecnológica da automação; E após análises posteriores sobre as melhores práticas de mercado, considerando o contexto de ajustes nos processos internos da TI para melhor atendimento ao negócio e, conseqüentemente, ao Banpará, houve o entendimento de que o perfil de Analista de Negócio pode agregar consideravelmente nos resultados a serem obtidos pelo negócio durante a execução contratual, especialmente nas melhorias dos processos existentes,

- inovação sobre produtos e orientação visando a obtenção do melhor resultado. Considerando o exposto, o perfil foi incluído no detalhamento do objeto;
- b) Pontos de Função – evolução tecnológica** - Considerando o avanço do projeto de evolução tecnológica da automação, identificamos que o quantitativo remanescente para atendimento geral do projeto é inferior ao levantado anteriormente, o que, considerando o princípio da economicidade, nos fez revisar o valor, resultando na redução do quantitativo previsto.
- c) Banco de Horas** - A solução de automação bancária do Banpará possui especificidades que resultam em grande necessidade de apoio do fornecedor para as diferentes situações que ocorrem no contexto de apoio assistido para viabilização de operações. Dentre as principais características, destacam-se:

- Solução distribuída nas diferentes unidades que exigem suporte técnico a qualquer momento, 24h por dia, em qualquer dia (incluindo finais de semana e feriados);
- Solução legada que possui alta dependência de intervenção manual para determinadas tratativas técnicas;
- Processamento noturno das transações diárias oriundas dos canais e viabilizadas pelos autorizadores;
- Solução evoluída que, à medida que for implantada em produção, necessitará de acompanhamento permanente para que sejam sanados quaisquer problemas identificados, a qualquer momento.

45. As características apresentadas fundamentam a mensuração prevista de horas para consumo sob demanda, à medida que houver a identificação das necessidades no decorrer da execução contratual.
46. Em razão ao exposto nesta subseção, o CONTRATANTE, optou pela alocação externa, ou seja, nas dependências da CONTRATADA.

#### **Subseção 4 - RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS**

47. A contratação almejada visa à continuidade e à melhoria de serviços essenciais, mediante suporte técnico, desenvolvimento e manutenção demandados conforme objetivos estratégicos do CONTRATANTE, garantindo a eficácia da Solução Objeto como ferramenta tecnológica adequada à automação bancária desta Instituição Financeira.
48. Os principais resultados a serem alcançados são:

ID	RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS
1	Adequação dos processos às melhores práticas de mercado.
2	Automatização de novas regras de negócio, quando necessário.
3	Melhoria na qualidade das entregas.
4	Atendimento célere às demandas legais com o devido suporte tecnológico.
5	Implementação de melhorias necessárias.
6	Manutenção e melhoria dos serviços e transações disponibilizados via rede Saque e Pague, B24Horas, ATM, Caixa, <i>Internet Banking</i> , <i>Mobile</i> e outros canais transacionais disponíveis.
7	Manutenção e melhoria da solução de pagamento disponibilizada às empresas parceiras.
8	Sistema de Automação Bancária inovador e que atenda ao Meio de Pagamentos Instantâneos e suas inovações.
9	Integração sistêmica com os diversos sistemas do CONTRATANTE.

10	Todas as transações aptas para trilhas de auditoria.
11	Segurança tecnológica em todos os canais transacionais.
12	Suporte tecnológico que permita maior celeridade para o processamento das transações financeiras e não financeiras.
13	Alteração, adaptação ou atualização que deverão ocorrer no Sistema, por força de Lei ou Resoluções dos órgãos reguladores, deverão ser requeridas sem a necessidade de Declarações de trabalho ou abertura de incidente, tornando o processo célere, menos oneroso e aderente às diversas normas do mercado financeiro, cabendo ao gestor somente a homologação das atualizações implementadas. Responsabilizando dessa forma, não somente o banco, mas também a empresa contratada.
14	Viabilização de autonomia ao Gestor, para que este possa parametrizar regras sistêmicas.
15	Relatórios dinâmicos atualizados.
16	Funcionalidades bem definidas, com disponibilização de Manual do Sistema de fácil localização (no próprio sistema).

Tabela 03 – Principais resultados a serem alcançados.

### Seção III - DO REGIME DE EMPREITADA

---

47. O regime de empreitada será por preço global.

### Seção IV - DA ARQUITETURA TECNOLÓGICA DA SOLUÇÃO

---

48. Os serviços de Processamento de Dados e Comunicação do CONTRATANTE são centralizados no Edifício situado à Rua da Municipalidade, 1.036, bairro Umarizal, cidade de Belém - PA.

49. Os equipamentos atualmente instalados são Servidores Virtuais implementados em dois *Data Centers* Privados e Próprios com inúmeros e distintos Sistemas Operacionais. Os Serviços de Infraestrutura também estão disponíveis em *Appliances* isolados para serviços específicos como voz, imagem e segurança. As agências, por sua vez, utilizam Servidores com Sistema Operacional Windows 2003 Server / Windows 2019 Server e estações com Sistema Operacional Windows XP, 7 e 10, comunicando-se através de protocolo TCP/IP. A seguir o catálogo utilizado pelo CONTRATANTE:

- i. .NET 5 - Desenvolvimento Backend;
- ii. Angular - Desenvolvimento Single Page Application;
- iii. Flutter - Desenvolvimento Mobile;
- iv. Power BI - Visualizações interativas e recursos de business intelligence;
- v. SASS/SCSS - Pré-processador CSS;
- vi. SonarQube - Solução para realizar análise estática (inspeção) de código-fonte.
- vii. 3Scale - Gerenciamento de APIs;
- viii. AMQ Redhat – Mensageria;
- ix. Bizagi Modeler - Documentar processos em BPMN;
- x. BMC Client Management - Descobrir, configurar; gerenciar e proteger dispositivos de TI;
- xi. BMC Control M - Agendamento e execução de Jobs;
- xii. BMC Discovery - Inventário e descoberta de relacionamento de ativos de TI na rede;
- xiii. CentOS - Sistema Operacional;
- xiv. Cherwell - Ferramenta ITSM;

- xv. Data Protector - Backup e recuperação de dados;
- xvi. Dynatrace - Gerenciamento de desempenho e disponibilidade de aplicativos;
- xvii. Gitlab - Gerenciamento de repositório de software baseado em git e gerenciamento de tarefas;
- xviii. Jenkins - Automatizador de tarefas;
- xix. Nexus - Gerenciador de pacotes/dependências;
- xx. Openshift - Implantação e gerenciamento de softwares baseados em contêineres e kubernetes;
- xxi. Oracle Data Integrator(ODI) - Extract, transform, load(ETL);
- xxii. Outlook - Enviar e receber e-mails;
- xxiii. PHPIPAM - Gerenciamento de endereços de IP;
- xxiv. SQL Server - Banco de dados;
- xxv. SQL Server Reporting Services (SSRC) - Servidor de Relatórios do PowerBI;
- xxvi. Teams - Comunicação através de chats, áudios e videoconferências;
- xxvii. vCenter Server - Gerenciamento centralizado do VMware;
- xxviii. vRealize Operations - Gerenciamento e otimização de recursos de infraestrutura.
- xxix. WebSphere MQ - Mensageria no formato de fila;
- xxx. Windows Server - Sistema Operacional;
- xxxi. Grafana - Visualização de análise de métricas por meio de gráficos;
- xxxii. Zabbix - Monitoramento de sistemas de hardware (cpu, consumo de memória, etc).
- xxxiii. ProcessMaker – Automatização de processos e formalização de demandas de projetos;
- xxxiv. Project Builder – Apoio ao gerenciamento de projetos;
- xxxv. Tortoise SVN - Cliente do Apache Subversion utilizado como repositório para artefatos de projetos e documentação de sistemas.

## **Subseção 1 - ARQUITETURA DA SOLUÇÃO LEGADA DE AUTOMAÇÃO BANCÁRIA**

50. Os sistemas legados estão, sinteticamente, assentados sobre a seguinte configuração tecnológica:

- SPACAIXA, ATM:  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- SPAWEB:  
ASP - Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- Autorizador de Agências  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- Caixa  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- ATM  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;

- **Monitoração de Serviços**  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação desktop;  
ASP – Módulo WEB – Desenvolvimento da aplicação WEB;  
Microsoft SQL Server 2005, 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **Módulo WEB**  
ASP – Módulo WEB;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **Extração de Log**  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2005, 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **Autorizador Redes Externas**  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **Autorizador Saque e Pague**  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **Autorizador Rede BCARD**  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **Autorizador Débito Bandeirado**  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **Conciliação**  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **Monitoração de ATMs – SMA**  
Microsoft Visual Basic 6.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2008 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **SGNET**  
Microsoft .NET Framework 4.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2005 - Desenvolvimento de Stored Procedures.
- **SGDTV**  
Microsoft .NET Framework 4.0 – Desenvolvimento da aplicação;  
Microsoft SQL Server 2005 - Desenvolvimento de Stored Procedures.

## **Subseção 2 - ARQUITETURA DA NOVA SOLUÇÃO DE AUTOMAÇÃO BANCÁRIA**

51. A nova solução de automação bancária que se encontra em construção segue as características apresentadas nesta subseção.

### Subseção 2.1 - Tecnologias Aplicadas – Novo Autorizador

52. A arquitetura do novo Autorizador é apresentada na tabela abaixo:

Serviço	Descrição
<i>Mongo DB</i>	Utilização de Banco não relacional - MongoDB (documentos tipo chave-valor via JSON).
<i>Rabbit MQ</i>	Utilização Canal de mensageria Rabbit MQ, como broker de comunicação entre os serviços que precisem se comunicar sem acoplamento algum.
<i>SQL Server</i>	Utilização de Banco de dados do SQL concentrador de logs de autorizações na Nova Automação (Quantic).
<i>ElasticSearch</i>	Utilização ElasticSearch para Visualização dos relatórios de dados.
<i>Elastic APM</i>	Utilização do mesmo para captação dos logs e métricas. Capacidade de integra-lo ao ElasticSearch
<i>Kibana</i>	Utilização do Kibana para dashboard que apresenta as métricas coletadas no Elastic ApM. Capacidade de integra-lo ao ElasticSearch e Elastic APM
<i>Service Mesh</i>	Utilização de Infraestrutura distribuída de software para lidar com microsserviços. Atuação para otimizar o código, melhorar a faturação e a independência do mesmo.
<i>API Gateway:</i>	Utilizado para atuar com único ponto de entrada para todas as rotas de inúmeros microsserviços presentes e orquestrados em uma solução. Também responsável por diversas features que organizam o uso dos microsserviços como: tracing de fluxo, log, segurança de acesso, controle de demanda (rating), balanceamento de carga, dentre outros.
<i>API Gateway - Tradutor:</i>	Utilizado como uma espécie Proxy com as seguintes características: integração TCP/IP com o SPARouter da solução atual do SPA, tradução e encaminhamento das mensagens vindas do SPA para o modelo de arquitetura do novo autorizador baseado em chamadas Grpc.
<i>Containers Docker/Kubernetes</i>	Utilização de ambiente Docker/Kubernetes na implementação do serviço em núvem.
<i>Banking service</i>	Utilização deste padrão de orquestração de serviços para executar as regras de negócio e fluxos referentes a uma transação bancária SPA.
<i>Microservice</i>	Utilização micros serviços como arquitetura de projetos baseado na independência de múltiplos outros projetos
<i>GRPC</i>	Utilização do protocolo <i>GRPC</i> contemplando a comunicação entre diferentes sistemas via conexão de rede, com base em HTTP/2. Por ser Extremamente eficiente para microsserviços (codificação binária do Protobuffer, carga de mensagem pequena).
<i>Red Hat Openshift</i>	Utilização de ambiente <i>Openshift</i> para implantação e gerenciamento de softwares baseados em container. Praticidade na execução de Operadores intrgrados à projetos contemplados no ambiente.

Serviço	Descrição
<i>DAPR</i>	Utilização de sidecar da DAPR para abstrair componentes e a complexidade em implementação e mudança de Mensageria contemplando o fornecimento de interfaces que simplificam a conectividade de microsserviços e integração do agente de mensagens, o que permite focar na otimização do tratamento de lógica de negócios.

Tabela 04 – Arquitetura do novo Autorizador.

## Subseção 2.2 - Tecnologias Aplicadas – Canais

53. A nova arquitetura dos canais ATM e Caixa é apresentada na tabela abaixo:

Serviço	Descrição
<i>Vue JS 3x</i>	Utilização deste framework para o desenvolvimento de interfaces, que possuem necessidades de maior interação e experiência de valor ao usuário
<i>Quasar 2x</i>	Utilização deste framework como ferramenta para desenvolvimento híbrido com um incrível suporte a criação de aplicações para múltiplas plataformas, como Web (Chrome, Firefox, Opera...)
<i>Javascript</i>	Utilização desta linguagem de programação para implementar itens complexos na Aplicação WEB dos Canais

Tabela 05 – Tecnologias aplicadas aos canais.

## Seção V - DAS CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO

### Subseção 1 - EXECUÇÃO DO CONTRATO

54. Os serviços objeto serão realizados conforme demandas apresentadas pelo CONTRATANTE, que comunicará à CONTRATADA sua necessidade. Desse modo, o CONTRATANTE somente assumirá o compromisso de pagamento dos serviços devidamente solicitados, autorizados e recebidos, conforme condições contratuais.
55. Para solicitações de manutenção corretiva, bem como para solicitações de análise de falha, que possuam prioridade alta, uma vez iniciado o atendimento, este deve prosseguir ininterruptamente, inclusive fora do horário comercial, até que tenha sido concluído o serviço ou até que seja disponibilizada uma solução de contorno que permita retornar a solução objeto ao estado normal de operação.
56. Durante a execução dos serviços de manutenção, as mudanças deverão ser publicadas em todo o ambiente de execução, até chegar à produção, com as respectivas autorizações registradas via correio eletrônico, outro meio definido pelo CONTRATANTE, sendo que a responsabilidade da CONTRATADA consiste em comprovar a disponibilização de pacote de versão contendo os respectivos componentes e instaladores, conforme o caso, acompanhados de manual técnico com as instruções necessárias à implantação, bem

57. As funcionalidades resultantes de qualquer tipo de serviço de manutenção que tenham sido implantadas em produção passarão a ser parte integrante da solução objeto e, portanto, passarão a integrar o escopo de serviços da CONTRATADA.
58. Nenhum serviço de manutenção deverá impedir atualizações de versão da solução ou ser afetado por estas, salvo se expressamente autorizado pelo CONTRATANTE, após comunicação formal pela contratada quanto aos impactos futuros de tal manutenção. Caso, no planejamento da manutenção, a CONTRATADA não faça o alerta quanto aos impactos futuros do serviço, ficará aquela (isto é, a CONTRATADA) responsável pela adequação futura da solução durante a atualização de versão, sem ônus adicional para o CONTRATANTE.
59. Toda funcionalidade, em qualquer tipo de serviço de manutenção, antes de entrar em produção, deverá passar por teste unitário, teste de integração, teste funcional, teste de carga e teste de segurança, salvo determinação contrária do CONTRATANTE. Serviços de integração com aplicações externas e aplicações legadas, rotinas de ETL (extração, transformação e carga de dados) e relatórios deverão também passar pelos procedimentos de teste cabíveis entre os anteriormente citados.
60. O conjunto de testes citados no **item 59** deverá ser repetido em cada ambiente integrante do ambiente computacional a cargo da CONTRATADA, de acordo com a necessidade de cada funcionalidade, seguindo-se, para tanto, o que for acordado entre os contraentes na reunião inicial para definição da ordem de serviço ou por ocasião da aprovação do planejamento da O.S. ou informado no plano de execução do contrato (conforme manual de gestão e fiscalização de contratos de soluções de TI).
61. Os testes realizados deverão ser comprovados por meio da apresentação de evidências de sua execução, que trarão, no mínimo, planos de testes, cenários testados e respectivos resultados.
62. Qualquer funcionalidade, em qualquer tipo de serviço de manutenção, antes de entrar em produção, deve passar sequencialmente por todos os ambientes integrantes do ambiente de execução, recebendo, antes de avançar (para o próximo ambiente integrante), autorização formal do CONTRATANTE via correio eletrônico ou por outro meio acordado entre CONTRATANTE e CONTRATADA na reunião inicial para definição da ordem de serviço ou por ocasião da aprovação do planejamento da O.S. ou informado no plano de execução do contrato (conforme manual de gestão e fiscalização de contratos de soluções de TI).

## **Subseção 2 - SOLICITAÇÃO DOS SERVIÇOS**

63. Os serviços serão solicitados à CONTRATADA conforme abaixo:
  - a) Para os serviços de suporte técnico a serem realizados pela equipe de suporte técnico da CONTRATADA, será realizada abertura de chamado técnico na ferramenta de gestão de chamados disponibilizada pelo CONTRATANTE, na qual a CONTRATADA terá acesso;
  - b) Os serviços de sobreaviso serão solicitados via contato telefônico, através de

número a ser disponibilizado pela CONTRATADA;

- c) Para serviços de operação assistida, o acionamento será realizado via chamado técnico formalizado na ferramenta de gestão de chamado do CONTRATANTE, via ferramenta Teams (ou outra que a substitua) via e-mail ou via contato telefônico de sobreaviso através de número a ser disponibilizado pela CONTRATADA;
  - d) Serviços de treinamento serão solicitados via comunicação por e-mail, chamado ou outro meio a ser definido pelo CONTRATANTE em comum acordo com a CONTRATADA;
  - e) Serviços de projeto, independentemente da natureza, serão solicitados através de ferramenta específica para tal finalidade, e-mail ou outro meio a ser definido pelo CONTRATANTE em comum acordo com a CONTRATADA.
64. Para o fechamento dos chamados, a CONTRATADA se compromete a realizar o fechamento no instante da conclusão do serviço, sendo que este fechamento deverá ser executado diretamente pelo técnico da CONTRATADA responsável pelo atendimento.
65. Caso o CONTRATANTE verifique que o atendimento realizado pela CONTRATADA não foi satisfatório, isto é, não atendeu ao objetivo, será realizada a reabertura do chamado, com a continuidade da aferição dos níveis mínimos de serviço incidentes. Caso a necessidade de reabertura seja motivada por informação nova que não havia sido repassada à CONTRATADA anteriormente, a contagem dos níveis mínimos de serviço será reiniciada, não sendo continuidade do atendimento anterior.

### **Subseção 3 - TRATAMENTO DE ORDEM DE SERVIÇO**

66. Conforme critério do CONTRATANTE, o documento de O.S. poderá ser substituído por formulário ou registro eletrônico em sistema informatizado mediante prévia comunicação à CONTRATADA acerca do novo procedimento.
67. A gestão de Ordens de Serviço seguirá o estabelecido neste Termo de Referência. O CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, alterar o protocolo de gestão das Ordens de Serviço, desde que sejam respeitadas as premissas definidas em contrato e mediante prévia comunicação à CONTRATADA.
68. As definições apresentadas nesta Seção para tratamento de O.S., quando cabíveis, são também aplicáveis a etapas e fases de Ordem de Serviço.

### **Subseção 4 - ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO**

69. Uma vez convocada, a CONTRATADA terá prazo máximo de 02 (dois) dias úteis para disponibilizar um profissional, na data e horário agendados, para participar de reunião inicial para definição da Ordem de Serviço, através de conferência via ferramenta Teams (ou outra que a substitua), salvo se prazo maior for estabelecido pelo CONTRATANTE na convocação da reunião. Após tal reunião, constatada a viabilidade de execução da O.S., o CONTRATANTE formalizará à CONTRATADA a solicitação de planejamento da O.S.
70. Deverá participar da reunião inicial citada no item anterior ao menos um profissional da CONTRATADA apto a compreender os requisitos funcionais e não funcionais e a avaliar a complexidade da demanda, estando ciente do compromisso de apresentar o planejamento da O.S. conforme os prazos previstos na Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, salvo se prazo maior for estabelecido pelo CONTRATANTE durante a

referida reunião. Na hipótese de não participar um profissional com essa qualificação, considerar-se-á como fracassada a reunião, e a convocação será mantida em aberto, continuando a correr os prazos previstos na referida seção.

71. Após reunião de definição da O.S. e demais procedimentos definidos nos dois itens anteriores, a CONTRATADA deverá, conforme prazo definido na Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, apresentar ao CONTRATANTE o planejamento da O.S., preenchido com descrição do serviço, estimativa da data de entrega e estimativa de esforço, — respeitando-se os prazos previstos na Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, salvo se prazo maior for estabelecido pelo CONTRATANTE —, cronograma detalhado de execução, descrição dos impactos da mudança no ambiente computacional, relação de produtos a serem entregues, avaliação de riscos, entre outros elementos inerentes a cada tipo específico de O.S., conforme previamente acordado entre CONTRATANTE e CONTRATADA na reunião inicial para definição da Ordem de Serviço.
72. Caso o planejamento da O.S. apresentado pela CONTRATADA alcance nível mínimo de qualidade, satisfazendo o disposto no item anterior, carecendo, porém, de pequenos ajustes para ficar de acordo com a requisição apresentada na reunião de definição, o CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA alterações no planejamento. Na solicitação de retificação, o CONTRATANTE deverá estabelecer novo prazo para que a CONTRATADA realize as alterações, compatível com as mudanças a serem realizadas, tendo como máximo a metade do tempo inicialmente previsto.
73. Os pequenos ajustes necessários, mencionados no **item 72**, serão assim considerados conforme o percentual de elementos errôneos presentes no planejamento mencionado no item 71. Para cálculo desse percentual, deverá ser utilizada a seguinte fórmula:

$$A = (E/T) \times 100,$$

Onde:

“A” corresponde ao valor percentual de elementos a serem ajustados,

“E” representa a quantidade de elementos errôneos;

“T”, a quantidade total de elementos que compõem a requisição. Para ser considerado pequeno ajuste, o valor percentual “A” deve ser de no máximo 10%.

74. O termo elementos, citado no item anterior, deve ser compreendido à luz do no **item 71**.
75. Caso não alcance nível mínimo de qualidade nos termos dos itens anteriores desta Subseção, não atendendo à solicitação do CONTRATANTE apresentada na reunião inicial para definição da Ordem de Serviço (percentual de elementos errôneos acima de 10%, conforme regra do **item 73**), o planejamento da O.S. apresentado pela CONTRATADA será parcialmente rejeitado e devolvido para correção, sem prorrogação do prazo inicial para entrega do planejamento ou para sua retificação.
76. Após três rejeições sucessivas ou após três solicitações de retificação ou ultrapassado o dobro do prazo inicial estabelecido para entrega do planejamento ou da sua retificação sem que esta tenha sido aprovada, o planejamento da O.S. será rejeitado em definitivo, e a CONTRATADA estará sujeita às sanções contratualmente estabelecidas, tais como a prevista na Seção XVII - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

77. O CONTRATANTE não fica vinculado à especificação apresentada no planejamento da O.S., nem obrigado a contratar a execução. As atividades da CONTRATADA para elaboração do planejamento não implicarão ônus ao CONTRATANTE, caracterizando-se como orçamento sem compromisso, salvo se entre os elementos entregues no planejamento da O.S. houver artefatos, acordados entre CONTRATANTE e CONTRATADA durante a reunião inicial para definição da Ordem de Serviço, que correspondam a alguma das fases do projeto de desenvolvimento, desde que haja saldo contratual suficiente.
78. Aprovado o planejamento e havendo saldo contratual suficiente, o CONTRATANTE formalizará a abertura da O.S., devidamente assinada pelo fiscal técnico de TI e pelo fiscal técnico demandante do contrato, com o intuito de autorizar o início da execução do serviço pela CONTRATADA. Portanto, a CONTRATADA somente estará autorizada a iniciar o serviço após a efetiva abertura da respectiva O.S. pelo CONTRATANTE nas condições contratualmente previstas.
79. Caso discorde dos prazos e estimativas estabelecidos pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA apresentará discordância formal, com as devidas justificativas técnicas, que serão avaliadas pelo CONTRATANTE. Caso o CONTRATANTE discorde das justificativas apresentadas pela CONTRATADA, a opinião do CONTRATANTE deverá prevalecer, devidamente justificada. O uso de má-fé estará sujeito à aplicação de sanção.
80. Má-fé, para o contexto dos itens 79 e 87, corresponde à omissão de informações ou de etapas do planejamento ou de execução de serviços ou inclusão de quaisquer outros fatores que caracterizem objetivo de enganar ou obter vantagens sobre o CONTRATANTE. Para que ocorram sanções, tal situação deve estar comprovada no decorrer da apuração.
81. A O.S. indicará, entre outros elementos, o agente de fiscalização da área de Tecnologia da Informação (TI) e o agente de fiscalização da área demandante, bem como o nome da área demandante do serviço. Esta última será responsável pela homologação dos produtos, quando aplicável, e indicará também as etapas nas quais a O.S. deve se desdobrar.
82. As reuniões de acompanhamento de Ordem de Serviço deverão ser realizadas através de conferência via ferramenta Teams (ou outra que a substitua) e deverão ser registradas através de correio eletrônico. Mecanismos como gravação de reunião e ata também poderão ser utilizados. Tais mecanismos podem ser definidos em comum acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA.

#### **Subseção 5 - ENTREGA DOS PRODUTOS E AVALIAÇÃO (RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO)**

83. Toda entrega feita pela CONTRATADA como produto do atendimento de uma O.S. ou etapa ou fase de O.S. deverá ser acompanhada de minuta de Termo de Aceite para Recebimento Provisório. Após comprovação da entrega para homologação, o CONTRATANTE emitirá Termo de Recebimento Provisório, o qual será assinado pelo preposto da CONTRATADA e pelo fiscal técnico do contrato e pelo gerente de projeto ou analista responsável pelo acompanhamento da O.S.

84. O produto do serviço vinculado a uma O.S. ou etapa de O.S. será considerado entregue provisoriamente quando a CONTRATADA comprovar haver concluído as ações de sua própria responsabilidade no que diz respeito à implantação e configuração em ambiente de execução definido pelo CONTRATANTE, isto é, quando comprovada a disponibilização de pacote de liberação de versão contendo os respectivos componentes e instaladores, conforme o caso, acompanhados de manual técnico com as instruções necessárias à implantação, bem como manual de usuário atualizado (caso necessário), manual para a Produção (caso necessário), além de ratificar a possibilidade de execução do pacote entregue sem violação aparente dos níveis de serviço estabelecidos.
85. A avaliação dos produtos da O.S. será feita pelo CONTRATANTE em relação aos requisitos tratados no Contrato (requisitos de documentação, requisitos tecnológicos e arquiteturais, requisitos de segurança, requisitos de tratamento da O.S. etc.), em relação aos requisitos especificamente considerados na abertura da O.S. (requisitos funcionais e não funcionais) e em relação aos Níveis Mínimos de Serviço (NMS) estabelecidos na Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO.
86. O resultado da avaliação de que trata o item anterior será comunicado à CONTRATADA por meio de Laudo de Avaliação de Ordem de Serviço. Nesse documento serão registrados os defeitos encontrados, bem como o tratamento conferido à Ordem de Serviço ou etapa ou fase de O.S., o qual pode ser: aceite sem ressalvas, aceite com ressalvas, rejeição parcial ou rejeição definitiva.
87. O tempo gasto para a avaliação dos produtos da O.S., desde a emissão do Termo de Recebimento Provisório até a emissão do Laudo de Avaliação de O.S. referido no item anterior, não será contabilizado para o cálculo do tempo total de execução do serviço pela CONTRATADA, salvo se constatado que esta agiu de má-fé, entregando produto que sabidamente não alcançaria os requisitos e Níveis Mínimos de Serviço estabelecidos no Contrato, nos respectivos instrumentos e na abertura da O.S.

#### **Subseção 6 - ACEITE SEM RESSALVAS**

88. Será considerada aceita sem ressalvas a Ordem de Serviço ou etapa ou fase de O.S. cujo atendimento não apresentar defeito após devidamente homologada e/ou conferida pela área de Tecnologia da Informação e pela área demandante interna do CONTRATANTE, para fins de se reconhecer que houve observância das especificações da O.S., devendo o CONTRATANTE emitir nesse caso o Laudo de avaliação devidamente assinado pelas partes envolvidas., atestando que os artefatos e/ou serviços foram homologados e atendem às exigências estabelecidas no Contrato. Nesta Subseção, assim como em toda a presente Seção, para efeito de avaliação da O.S., consideram-se os defeitos que:
- a) Comprometam o entendimento de artefato ou configurem não observância de modelos, processos de trabalho e padrões técnicos definidos pelo CONTRATANTE;
  - b) Prejudiquem o atendimento de requisitos constantes no Documento de Requisitos da Área de TI ou na O.S.;
  - c) Prejudiquem a qualidade dos artefatos ou do serviço;
  - d) Violem os Níveis Mínimos de Serviço estabelecidos no Documento de Requisitos da Área de TI ou na O.S. e inviabilizem a utilização do produto ou serviço entregue pela CONTRATADA.

89. O Laudo de avaliação citado no item anterior será emitido em duas vias e assinado pelo preposto da CONTRATADA, pelo gerente de projeto ou analista de sistema responsável por acompanhar a O.S. e pelo responsável da área demandante da O.S. Uma via destina-se à CONTRATADA, autorizando-a a encaminhar o Termo de Recebimento Provisório e o Laudo de Avaliação ao Fiscal Técnico de TI, conforme definido na subseção referente ao pagamento dos serviços, constante neste termo de referência.

#### **Subseção 7 - ACEITE COM RESSALVA**

90. Poderá ser aceita com ressalva a Ordem de Serviço ou etapa ou fase desta, cujo atendimento apresente falhas que possam ser corrigidas pela CONTRATADA em curto intervalo de tempo — entendido como aquele que não ultrapasse 5% do prazo inicialmente estabelecido para conclusão da O.S. ou etapa ou fase de O.S. —, desde que a gravidade dos defeitos, a critério do CONTRATANTE, não seja indicativa da possibilidade de rejeição do produto ou serviço, nem impeça sua utilização imediata. Não poderá ocorrer mais de um aceite com ressalva para a mesma O.S.
91. Em caso de aceite com ressalva, não será emitido Laudo de Avaliação da O.S., porém a CONTRATADA terá a oportunidade de providenciar as correções necessárias e reapresentar a entrega do respectivo serviço, podendo ser aberto prazo adicional, caso se demonstre que não seja possível cumprir o prazo inicial de execução. Esse prazo será definido pelo CONTRATANTE no Termo de Recebimento Provisório, não podendo ser superior a 5% do prazo inicialmente estabelecido para conclusão da O.S. ou etapa ou fase de O.S.
92. Realizadas as correções dentro do prazo estabelecido, a O.S. será aceita, e será emitido Laudo de Avaliação da O.S. em duas vias atestando que os artefatos e/ou serviços foram homologados e atendem às exigências estabelecidas no Contrato e com observações sobre as correções realizadas, assinado pelo preposto da CONTRATADA, pelo gerente de projeto ou analista de sistema responsável por acompanhar a O.S. e pelo responsável da área demandante da O.S. Uma via destina-se à CONTRATADA, autorizando-a a encaminhar o Termo de Recebimento Provisório e o Laudo de Avaliação ao Fiscal Técnico de TI, conforme definido na subseção referente ao pagamento dos serviços, constante neste termo de referência.
93. Não sendo feitas as correções dentro do prazo concedido, a O.S. (ou etapa ou fase de O.S.) sofrerá Rejeição Parcial, e o tempo de atraso no atendimento será contado a partir do término do prazo originalmente estabelecido para conclusão da demanda.

#### **Subseção 8 - REJEIÇÃO PARCIAL**

94. Implicará em Rejeição Parcial da Ordem de Serviço ou de etapa ou fase de O.S. a ocorrência de defeitos como aqueles elencados nas alíneas do **item 88** em relação aos quais não tenha sido providenciada a correção nos termos do **item 93**.
95. Rejeitada a Ordem de Serviço ou etapa ou fase de O.S., o CONTRATANTE emitirá o Laudo de Avaliação de Ordem de Serviço, documento no qual deverão ser informados os defeitos verificados por ocasião da avaliação. Nesse caso, a CONTRATADA deverá fazer as correções cabíveis e reapresentar a entrega vinculada à O.S., acompanhada de nova minuta de Termo de Recebimento Provisório, o CONTRATANTE emitirá um novo Laudo

de Avaliação informando se os defeitos detectados foram sanados, caso positivo, serão realizados os procedimentos referentes a medições e pagamentos dos serviços.

96. Toda rejeição será contabilizada para fins de determinação do nível de serviço observado na execução da O.S. (ou etapa ou fase de O.S.) e para aplicação de sanções, conforme o caso.
97. No contexto de rejeição parcial, o tempo consumido pela CONTRATADA com correções dos artefatos da O.S. (ou etapa ou fase de O.S.) será contabilizado dentro do prazo originalmente estabelecido para conclusão. Isto é, a rejeição parcial não suspenderá prazo de conclusão nem acrescentará prazo adicional ao definido na abertura da O.S. (ou etapa ou fase de O.S.), salvo previsão diversa estabelecida pelo CONTRATANTE no laudo de avaliação mencionado no **item 86**.

### **Subseção 9 - REJEIÇÃO DEFINITIVA**

98. Haverá rejeição definitiva da O.S. ou etapa ou fase de O.S. em qualquer das situações abaixo:
- Atendimento de O.S. ou etapa ou fase de O.S. rejeitado parcialmente por duas vezes consecutivas;
  - Atendimento de O.S. ou etapa ou fase de O.S. com atraso igual ou superior a 50% do prazo originalmente estabelecido para conclusão da Ordem de Serviço (ou etapa ou fase de O.S.).
99. Em se tratando de Ordem de Serviço (ou etapa ou fase de O.S.) rejeitada em definitivo, a CONTRATADA estará sujeita às sanções contratualmente previstas, porém fará jus ao pagamento das etapas ou fases dessa O.S. que foram formalmente recebidas pelo CONTRATANTE mediante Termo de Recebimento Provisório.

### **Subseção 10 - AFERIÇÃO DO CUMPRIMENTO DO PRAZO DE EXECUÇÃO DA ORDEM DE SERVIÇO**

100. O cumprimento do prazo de execução será aferido da seguinte forma:
- Pela comparação entre a data de entrega estabelecida na abertura da Ordem de Serviço e a data do mais recente Termo de Recebimento Provisório (associado à O.S. em questão) devidamente assinado nos termos do Seção V -Subseção 5 - Entrega dos produtos e avaliação (recebimentos provisório e definitivo);
  - Nesse cômputo serão descontados períodos de análise do CONTRATANTE que tenham influenciado no cálculo descrito na alínea acima;
  - No caso de O.S. (ou etapa ou fase de O.S.) aceita com ressalva, serão acrescidos períodos de prorrogação porventura concedidos pelo CONTRATANTE.

### **Subseção 11 - CONTROLE DE MUDANÇAS EM ORDENS DE SERVIÇO**

101. Considerando que durante a execução dos serviços poderão ser identificadas necessidades de mudanças nos requisitos da O.S. e que realizar tais mudanças sobre um projeto já em andamento gera retrabalho, normalmente afetando escopo, custo e prazo, esta subseção tem a finalidade de descrever o procedimento para solicitar mudanças em Ordens de Serviço decorrentes de mudanças de requisitos.

102. O procedimento para formalizar solicitações de mudança à CONTRATADA será por meio de um documento de Requisição de Mudança (assinado pelo fiscal técnico e, se pertinente, pelo fiscal técnico demandante), o qual deverá ser anexado ao Chamado que contém a O.S. a ser alterada, salvo se procedimento diferente for acordado entre CONTRATANTE e CONTRATADA na reunião inicial para definição da O.S. ou por ocasião da aprovação do planejamento da O.S.
103. As Requisições de Mudança serão previamente avaliadas, quanto à sua pertinência, por funcionários designados pelo CONTRATANTE. Uma vez considerada pertinente, a solicitação de mudança será encaminhada à CONTRATADA para avaliação do impacto sobre os serviços em execução. Tal avaliação deverá ser registrada pela CONTRATADA em relatório de impacto, no qual devem vir destacadas as alterações de prazo na O.S., além de custo (para O.S. de serviços de Manutenção e Desenvolvimento em Fábrica de *Software*), acompanhadas das devidas justificativas. Quando aplicável, serão reavaliadas pelo gerente de projeto ou analista de sistemas responsável pelo acompanhamento da O.S.
104. Devem ser realizadas pela CONTRATADA apenas as mudanças que forem aprovadas por funcionários designados pelo CONTRATANTE, devidamente formalizadas mediante correio eletrônico (ou outra ferramenta previamente acordada), após análise do relatório de impacto.

#### **Subseção 12 - CANCELAMENTO DE ORDEM DE SERVIÇO**

105. O CONTRATANTE poderá cancelar Ordens de Serviço antes ou durante sua execução. Os serviços acordados e efetivamente concluídos pela CONTRATADA antes do cancelamento da O.S. somente serão pagos se puderem ser aceitos pelo CONTRATANTE conforme critérios contratuais, e se a CONTRATADA não tiver dado causa ao cancelamento.

#### **Subseção 13 - CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA ORDEM DE SERVIÇO POR TIPO DE SERVIÇO**

106. Nesta subseção são apresentadas as características inerentes a cada um dos tipos de O.S. Essas características são indicativas, podendo ser alteradas pelo CONTRATANTE em função de fatores constantes do planejamento inicial apresentado pela CONTRATADA.
107. Os artefatos a serem entregues por Ordem de Serviço estão relacionados na Tabela 6 – Artefatos por tipo de serviço, conforme apresentada a seguir. Tal relação é meramente indicativa, podendo o CONTRATANTE alterar a relação de artefatos no momento da abertura da O.S. ou, caso seja dividida em etapas, no início de cada etapa. Os símbolos “C” e “A” presentes na tabela significam, respectivamente, criação do artefato e atualização do artefato.

	<b>Tipo de Serviço</b>	Manutenção ou Projeto de Desenvolvimento	Suporte Técnico	Treinamento	Transição Contratual
<b>Artefato</b>					
Manual do gestor do sistema		C/A		A	

Manual de operação	C/A	A		
Manual do usuário	C/A		A	
Código-fonte	C/A			
Plano de transição contratual				C
Roteiros de atendimento para suporte ao usuário		C		
Relatório de falhas identificadas e corrigidas		C		
Relatório de nível de serviço	C	C		
Rotinas de integração de dados	A			
Rotinas de migração de dados	A			

Tabela 06 – Artefatos por tipos de serviços.

### **Subseção 13.1 - Ordem de Serviço para Planejamento Inicial do Contrato**

108. O objetivo principal da O.S. tratada neste título é produzir o documento Planejamento Inicial do Contrato, o qual deverá conter, dentre outras informações, o planejamento das atividades a serem realizadas durante a execução dos serviços de implantação, instalação e configuração do ambiente computacional. O planejamento inicial do Contrato será realizado conjuntamente por CONTRATADA e CONTRATANTE e se dará mediante conferência via ferramenta Teams (ou outra que a substitua), com o conseqüente registro via correio eletrônico.
109. Durante a execução contratual, será aberta apenas uma Ordem de Serviço para planejamento inicial do Contrato, e essa Ordem de Serviço não poderá ser estruturada em etapas.
110. A Ordem de Serviço de que trata este título não possui pagamento associado, uma vez que servirá apenas como instrumento formal para registrar os procedimentos a serem realizados pela CONTRATADA a fim de viabilizar o início da execução contratual.

### **Subseção 13.2 - Ordens de Serviço para Implantação e Ordens de Serviço para Manutenção e para Projetos de Desenvolvimento**

111. Durante a Implantação da Solução Objeto, poderá ser aberta uma Ordem de Serviço de Implantação para cada módulo previsto na referida fase. Durante a execução do Contrato, poderão ser abertas várias Ordens de Serviço para Manutenção, bem como para Projetos de Desenvolvimento. A abertura destes tipos de Ordem de Serviço será conforme necessidade identificada pelo CONTRATANTE, seguindo cada O.S. o estabelecido nos itens pertinentes à 0Tabela 05 – Tecnologias aplicadas aos canais.
112. DAS CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO.
113. As O.S. deste título poderão ser divididas em etapas, conforme for estabelecido na reunião inicial para definição da O.S.
114. Quanto ao gerente de projeto responsável pela O.S, um gerente de projeto da CONTRATADA pode ser responsável por mais de uma O.S. dos tipos referidos nesta

subseção, desde que consiga realizar adequada e tempestivamente todas as atividades inerentes às O.S. para as quais foi designado. Caso contrário, deverão ser alocados tantos gerentes de projeto quantos forem necessários, conforme avaliação da CONTRATADA, de forma a obter o máximo de paralelização na execução decorrente de tais O.S.

115. Os artefatos entregues em etapas anteriores do atendimento de uma O.S. devem ser atualizados em decorrência da evolução do atendimento em etapas subsequentes, inclusive em função do atendimento de requisições de mudança se for o caso.
116. Os artefatos das O.S. serão definidos na reunião inicial para definição da Ordem de Serviço ou por ocasião da aprovação do planejamento da O.S., podendo englobar quaisquer artefatos definidos nos anexos do contrato, inclusive aqueles previstos no documento de processo de *software* utilizado pelo CONTRATANTE.

### **Subseção 13.3 - Ordem de Serviço para Transição Contratual**

117. Durante a execução do Contrato, deverá ser aberta apenas uma Ordem de Serviço para transição contratual, e essa Ordem de Serviço não poderá ser estruturada em etapas.
118. A O.S. de transição contratual possui caráter exclusivo de formalização do processo de transferência de tecnologia e de repasse de conhecimento, definido no documento da Transição contratual e repasse de conhecimento, e, por se tratar de uma obrigação legal da CONTRATADA, essa atividade não possui remuneração específica.

### **Subseção 14 - DETALHAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

119. **Serviço de desenvolvimento:** consiste no desenvolvimento e manutenção de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, com a utilização preferencialmente de práticas ágeis, e interativo incremental quando necessário, em decorrência da natureza do atendimento prestado. Poderá ser solicitada no escopo do serviço contratado a execução das seguintes atividades:
- i. Implementação de software por meio de implementação;
  - ii. Testes de software (exemplo: teste de unidade, teste integrado, sistema/funcional, aceitação/estória, carga, desempenho, vulnerabilidade, usabilidade, acessibilidade, dentre outros);
  - iii. Levantamento e análise de requisitos funcionais e não funcionais, incluindo requisitos de acessibilidade;
  - iv. Modelagem de dados (modelo lógico e físico);
  - v. Controle de versões de código-fonte de software e geração de builds e pacotes;
  - vi. Participação assídua e ativa nas reuniões e demais práticas inerentes ao desenvolvimento ágil;
  - vii. Transferência de conhecimento acerca do projeto para a equipe do CONTRATANTE;
120. Objetivando melhor entendimento da abrangência do **serviço de desenvolvimento**, são descritos a seguir os tipos de manutenção adotados pelo CONTRATANTE:
- i. Desenvolvimento de novo sistema: Projeto para criação de novas soluções;

- ii. Manutenção evolutiva: Corresponde à inclusão, alteração e exclusão de características (funcionais ou não) e/ou funcionalidades em sistemas em ambiente definido pelo CONTRATANTE;
- iii. Documentação de sistemas: Corresponde à elaboração e/ou atualização de artefatos do processo de desenvolvimento necessários, mas inexistentes ou desatualizados referentes a soluções legadas implantadas em ambiente definido pelo CONTRATANTE. Desta forma, a solicitação deste serviço não poderá ocorrer para complementar os documentos necessários e definidos como critério de aceite de uma outra sprint;
- iv. Manutenção adaptativa: Adequação do sistema à mudança no ambiente operacional, compreendendo hardware e software básico, mudanças de versão, linguagem e SGBD, que não impliquem em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades;
- v. Manutenção perfectiva: Adequação do sistema a necessidades de melhorias, sem alteração de funcionalidade sob o ponto de vista do usuário, com a finalidade de promover a melhoria de performance, manutenibilidade e usabilidade do sistema;
- vi. Migração: As atividades de manutenção de soluções de TI/serviços podem implicar na necessidade de contratação de serviços de migração de tecnologia, que a depender da complexidade poderão ser classificadas como projeto;
- vii. Manutenção corretiva: Compreende a análise e correção de falhas e defeitos em sistemas em desenvolvimento, homologação, teste ou produção, abrangendo comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou funcionamento do sistema e quaisquer desvios em relação aos requisitos aprovados pelo gestor da aplicação, ou seja, em rotinas “batch” ou “online”, ou outros defeitos de natureza similar, cabendo à equipe técnica de desenvolvimento da CONTRATADA executar os serviços durante a realização da sprint em que a demanda de correção for designada pelo CONTRATANTE, independente do motivo ou do causador do problema.

121. **Serviços de apoio à produção**: os serviços correspondem à manutenção contínua e ininterrupta dos ativos tecnológicos implantados em produção, conforme os tipos de atendimentos detalhados a seguir, cujo principal resultado é a manutenção da confidencialidade, integridade, disponibilidade, estabilidade, conformidade e desempenho dos sistemas.

- i. Serviços técnicos especializados: Serviços de caráter eventual que não impliquem diretamente em alteração no sistema e que compreendem atividades tais como criação, alteração e execução de rotinas de clean up, de queries, e extração, atualização, inclusão e exclusão de dados, demandas de compilação/recompilação total ou parcial de código-fonte e análises de impacto em sistemas;
- ii. Serviços de suporte: Serviços de caráter eventual que contemplam o acompanhamento e suporte assistido na implantação de novas versões em produção de soluções de TI ou de sua infraestrutura, ou em situações que ensejarem o acompanhamento e análise assistida durante a ocorrência de incidente e problema;
- iii. Pronto atendimento ou sobreaviso: Disponibilização de atendimento técnico 24 por dia, 7 dias da semana para todos os sistemas que compõem a solução objeto, devendo ser realizado por equipe capacitada para:
  - a) Receber, analisar e solucionar tempestivamente as ocorrências, responder questionamentos relativos ao funcionamento técnico dos sistemas sustentados, realizar o acompanhamento das rotinas dos sistemas em

- produção, bem como a retomada dos serviços devido a falhas, instabilidade operacional da solução e paralizações, entre outros serviços dessa natureza;
- b) A operação assistida faz parte do escopo desse tipo de atividade, sendo solicitada conforme necessidade do CONTRATANTE, independente do motivo e do agente causador do problema;
  - iv. Manutenção corretiva: Compreende a análise e correção de falhas e defeitos em sistemas em produção, abrangendo comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou funcionamento sistema e quaisquer desvios em relação aos requisitos aprovados pelo gestor da aplicação, seja em rotinas “batch” ou “online”, ou outros defeitos de natureza similar, cabendo à CONTRATADA realizar toda correção necessária nos aplicativos que compõem a solução, independente do motivo ou do causador do problema.

122. **Serviços de integração**: Agrupamento de serviços continuados que compreendem os tópicos a seguir.

- i. Teste pós integração: Execução, acompanhamento e monitoração, a critério do CONTRATANTE, de testes sobre versões integradas a partir dos produtos de 1 ou mais sprints, podendo estes serem de diferentes equipes de desenvolvimento, compreendendo testes de validação, exploratórios, caixa branca, regressivos, de segurança, estresse, carga, dentre outros;
- ii. Manutenção da biblioteca de testes: Manter em execução toda a estrutura que compõe os testes dos sistemas envolvidos, tais como massa, *scripts*, artefatos, simuladores, rotinas e processos comerciais do sistema;
- iii. Testes eventuais: Consistem na relação de testes pontuais motivados por demandas externas e não planejadas;
- iv. Verificação de compatibilidade: Consiste na realização de testes específicos para verificar a correta execução da aplicação nos diferentes modelos de hardware, navegadores e sistemas operacionais;
- v. Geração de indicadores: Objetiva prover indicadores de varredura, cobertura dos testes, falhas, dentre outros;
- vi. Apoio à homologação: Trata-se do apoio aos gestores e equipe responsável pela homologação ativa;

123. **Serviços de apoio ao desenvolvimento**: Agrupamento e serviços que compreende as áreas de conhecimento que apoiam o processo de desenvolvimento.

- i. Serviço de análise de negócio: Consiste na execução de atividades relacionadas no mapeamento de processos e necessidade de negócio junto ao gestor demandante, de forma a melhor estruturar as demandas para a TI.
  - a) O serviço prevê ainda a decomposição das necessidades comerciais em forma de histórias, listas de requisitos ou outra notação adequada indicada pelo CONTRATANTE;
  - b) Apoio ao Product Owner (PO) na definição e especificação de requisitos (refinamento dos itens do backlog do produto).
- ii. Apoio ao planejamento: Apoiar o planejamento dos *roadmaps* dos produtos atendidos por vários sprints, gerando visões de médio e longo prazos em forma de cronogramas gerenciais e relatórios de evoluções.
  - a) Acompanhar a evolução das entregas, sinalizando riscos e potenciais desvios, sempre com o objetivo de entrega de valor ao cliente demandante.
- iii. Apoio à arquitetura de software: Serviço de apoio à definição de arquitetura de solução para sistemas e orientação aos desenvolvedores quanto aos padrões de

projetos adotados.

- a) Apoio na definição das tecnologias a serem adotadas para determinado desenvolvimento;
  - b) Realizar a integração (empacotamento) e merges (mesclas) de *builds* paralelamente desenvolvidos;
  - c) Realizar estudos de prospecção no mercado na busca das melhores práticas, tendências e soluções em uso na indústria, apresentando proposta para sua implementação no CONTRATANTE;
  - d) Serviços de análise de impacto sobre a disponibilização de serviços durante migração de versão das ferramentas e tecnologias em uso fazem parte desse agrupamento.
- iv. Mentoring em métodos ágeis: Serviço de apoio e orientação sobre o ecossistema ágil, considerando a linha de pensamento e mudança de cultura necessárias à execução sustentável de métodos ágeis, dirigido aos empregados do CONTRATANTE. Inclui também o serviço de utilização de técnicas de coaching para maximizar a performance de indivíduos e times.
- v. Serviço de ambiente: Instalação e configuração básica de servidor de aplicação em ambiente não produtivo (desenvolvimento, homologação etc.) e publicação (deploy) dos sistemas desenvolvidos nesses ambientes, e a critério do CONTRATANTE.

#### **Subseção 15 - METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DO CONTRATANTE**

124. O CONTRATANTE utiliza para desenvolvimentos de sistema dois modelos, que são aplicados de acordo com a necessidade, sendo um fundamento em prática interativo incremental e outro em práticas ágeis. Tais processos estabelecem o conjunto de elementos fundamentais que guiam o desenvolvimento e a manutenção de sistemas do CONTRATANTE.
125. Considerando o esforço do CONTRANTE para melhorar sua capacidade de reação ao mercado, os projetos executados aplicam preferencialmente a abordagem ágil.
126. O serviço de desenvolvimento será prestado pela equipe técnica da CONTRATADA, sendo que esta equipe fará o papel da equipe de desenvolvimento prevista no Scrum, em cenários em que seja abordado o processo ágil do CONTRATANTE. Os papéis de Scrum Master e *Product Owner* (P.O.) serão desempenhados por representante do CONTRATANTE.
127. O detalhamento dos processos de desenvolvimento pode ser verificado nos adendos, 0ADENDO X – MANUAL DE NORMAS E PROCEDIMENTOS DO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SISTEMAS e 0ADENDO XI – MANUAL DE NORMAS E PROCEDIMENTOS DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL DE SOFTWARE.
128. Os processos podem passar modificações a qualquer momento, de acordo com as necessidades do CONTRATANTE.

#### **Subseção 16 - RECEBIMENTO DO OBJETO E ENTREGA DOS SERVIÇOS CONTRATADOS**

129. A empresa CONTRATADA deverá estar apta para exercer as atividades.

130. Conforme recomenda o Art. 88 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, o recebimento do objeto se dará da seguinte forma: Após o fim do ciclo mensal de prestação de serviços, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente, a CONTRATADA deverá emitir um relatório com todas as atividades realizadas, seus níveis de serviço pactuados e, caso for, a glosa a ser abatida da nota fiscal a ser emitida pela CONTRATADA. O Fiscal técnico emitirá o termo de recebimento provisório após a verificação do relatório do pacote mensal de serviço.
131. Os produtos resultantes dos serviços serão entregues nos repositórios, canais e formatos definidos pelo CONTRATANTE. Tais mecanismos podem mudar no decorrer da execução do contrato, conforme necessidade do CONTRATANTE.
132. O CONTRATANTE possui as seguintes formas principais para viabilização de implantação das entregas realizadas:
- a) Fluxo via SVN: a CONTRATADA entrega o pacote de atualização no diretório disponibilizado pela CONTRATANTE. Fica a cargo da CONTRATANTE, por meio de seus analistas, a criação da demanda de atualização no ambiente adequado. A CONTRATADA permanece acompanhando todo o andamento da atualização prestando o devido apoio quando necessário;
  - b) Fluxo via Esteira de atualização: É responsabilidade do analista do CONTRATANTE a criação da *branch* no ambiente. A CONTRATADA utiliza a *branch* para envio da atualização do código fonte, ficando a cargo do analista da CONTRATANTE o envio do pacote para atualização no ambiente adequado;
  - c) Fluxo para configuração de equipamentos e ambientes de sistemas: a CONTRATADA realiza em seu ambiente de testes, ou ambiente viabilizado pelo CONTRATANTE, de acordo com as condições deste, toda a configuração necessária em servidor e ambiente de software para o atendimento das necessidades da solução objeto e providencia a entrega para que o CONTRATANTE possa aplicar em seus respectivos ambientes as configurações garantindo a continuidade dos serviços de acordo com o crescimento do negócio.

## **Subseção 17 - MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

133. Considerando que a Administração Pública deve assegurar que os pagamentos sejam vinculados aos resultados entregues, os serviços prestados pela CONTRATADA serão medidos, avaliados, recebidos e pagos pelo CONTRATANTE conforme as disposições contratuais, dentre as quais, aquelas definidas nos níveis mínimos de serviços.
134. Em razão da determinação no item anterior, caberá ao agente de fiscalização técnica designado pelo CONTRATANTE (fiscal técnico da área de TI e, se for o caso, o fiscal técnico da área demandante), conforme estabelece o item 5 do Artigo 87 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE (vide <http://www.banpara.b.br>, menu Banpará) avaliar constantemente a execução do objeto contratual “e sua qualidade, verificando, dentre outros aspectos, o cumprimento dos seus *resultados e cronograma, a utilização dos materiais, técnicas e recursos humanos exigidos para a execução dos contratos, devendo determinar a correção de falhas ou faltas por parte da CONTRATADA,*

*bem como informar ao gestor do contrato sobre providências que importem disposição sobre o contrato, com as respectivas justificativas.”* Como exemplo, destaca-se que o agente de fiscalização técnica deverá avaliar se houve por parte da CONTRATADA, no período de apuração ou para determinada Ordem de Serviço, o cumprimento dos respectivos níveis mínimos de serviço, definido neste Termo de Referência. Sendo identificado o descumprimento, o fiscal técnico (ou, se pertinente for, o fiscal requisitante) deverá informar o resultado da avaliação ao Gestor do Contrato, o qual, por sua vez, informará à CONTRATADA, para que esta emita a Nota Fiscal/Fatura com o valor final a ser pago pelo CONTRATANTE já abatido pelos valores de redução (apurados pelo fiscal técnico ou pelo fiscal requisitante) e com a discriminação destes.

135. Será considerado como período de apuração o intervalo total de dias compreendidos no mês em que houve a realização de serviços por parte da CONTRATADA, acerca dos quais se aguarda avaliação do CONTRATANTE para autorização de pagamento, conforme o caso. A definição do período de apuração poderá ser alterada desde que isso seja formalmente acordado entre CONTRATANTE e CONTRATADA.
136. Sem prejuízo das demais condições contratuais, a medição dos serviços de Manutenção será realizada por meio da aferição das entregas efetivamente realizadas e na proporção das respectivas fases efetivamente concluídas, sendo estas fases apresentadas no quadro do **item 137**.
137. A tabela abaixo define a decomposição percentual do esforço por fase do ciclo de vida dos Projetos de Manutenção, ou seja, corresponde à distribuição do tamanho funcional do projeto de acordo com a respectiva fase do ciclo de vida. Assim, os valores percentuais apresentados representam o peso de cada fase em relação ao valor total do projeto.

<b>Fase do Projeto (em Macro atividades)</b>	<b>Percentual de Esforço (em %)</b>
Iniciação	5
Planejamento	35
Execução	50
Encerramento	10

Tabela 07 – Distribuição de Esforço por Macro atividades do Projeto.

## **Subseção 18 - QUALIDADE DO SOFTWARE**

138. O objetivo primordial da qualidade do software é a entrega de um aplicativo em conformidade com os requisitos funcionais e não funcionais contratados e observância aos padrões de desenvolvimento nos normativos e modelos de desenvolvimento do CONTRATANTE.

139. Os serviços de execução de testes fazem parte do ciclo de vida de cada demanda enviada à CONTRATADA, seja ela de novo sistema, de manutenção (evolutiva, perfectiva, adaptativa, melhoria de código ou corretiva) ou de desenvolvimento de novos sistemas, não cabendo qualquer pagamento adicional para execução de tais atividades.
140. A CONTRATADA deverá executar todos os testes sobre o produto de software construído ou alterado, de acordo com as diretrizes estabelecidas na estratégia de testes do sistema e conforme planejamento de testes para cada sprint, sem ônus adicional para o CONTRATANTE.
141. A CONTRATADA é responsável pelo planejamento, priorização, modelagem e execução dos testes necessários a cada demanda/projeto contratado, respeitadas as diretrizes previstas na estratégia de testes do sistema e conforme orientações dos processos de desenvolvimento do CONTRATANTE.
142. A aprovação dos resultados obtidos durante as atividades realizadas pela CONTRATADA, conforme **item 141** é prerrogativa exclusiva do CONTRATANTE que, a seu critério, também poderá realizá-las, de maneira parcial ou integral, caso julgue necessário.
143. A CONTRATADA será responsável pela instalação e/ou configuração nos ambientes não produtivos do CONTRATANTE necessária ao funcionamento dos sistemas ou das funcionalidades relacionadas com a demanda de manutenção ou novo sistema.
144. O registro dos casos de testes, a sua completude e cobertura dos testes realizados pela CONTRATADA será obtido na ferramenta de gestão de testes a ser disponibilizada pelo CONTRATANTE e atendendo aos indicadores de qualidade previstos neste Termo de Referência.
145. Os artefatos e dados de testes gerados serão mantidos na ferramenta de gestão de testes a ser disponibilizada pelo CONTRATANTE para a coleta de evidências e geração de indicadores.
146. Em caso de ausência da ferramenta de gestão de testes, a CONTRATADA deverá apresentar toda a documentação correlata que evidencie os procedimentos adotados, bem como os resultados obtidos durante a realização dos testes.
147. A CONTRATADA será responsável pela produção de massa de testes nos volumes, na abrangência e nos ambientes necessários para sustentar a execução de todos os testes que garantam a qualidade do *software* (requisitos funcionais e não funcionais) produzido.
148. A CONTRATADA deverá automatizar a execução dos testes realizados, produzindo scripts de testes que serão executados pelas ferramentas de gestão de testes a serem disponibilizadas e/ou autorizadas pelo CONTRATANTE.

149. Os *scripts* construídos e quaisquer insumos adicionais necessários para a automatização e execução dos testes devem ser fornecidos pela CONTRATADA.
150. A CONTRATADA será responsável pela instalação e/ou configuração necessária ao funcionamento do *script* nos ambientes não produtivos do CONTRATANTE.
151. Para avaliação do teste realizado e emissão do ateste dos serviços, a seu exclusivo critério, o CONTRATANTE poderá realizar:
- Inspeções nos artefatos elaborados e nas evidências dos testes realizados pela CONTRATADA, com o objetivo de aferição da qualidade dos testes realizados (cobertura e mitigação de riscos), identificação de testes possíveis de serem realizados e não executados e a identificação de defeitos em relação aos requisitos funcionais e não funcionais da demanda;
  - Definição de novos testes;
  - Auditoria de código-fonte, com ferramentas de apoio ou inspeção visual, com objetivo de avaliar aspectos de qualidade e vulnerabilidade de código, padrões documentais e tecnológicos utilizados pelo CONTRATANTE.
152. Considerando a inexistência nos ambientes não produtivos das interfaces com as quais o sistema se relaciona, a CONTRATADA deverá prever e implementar simuladores para a realização dos testes.
153. Os simuladores (código-fonte, especificações e procedimentos de configuração) deverão ser entregues ao CONTRATANTE, como produtos de serviços contratados.
154. A CONTRATADA será responsabilizada por defeitos encontrados pelo CONTRATANTE, ou por empresa por este designada, na versão do produto de *software* entregue.
155. Detectados erros ou defeitos nos produtos entregues, o CONTRATANTE os devolverá para correção, bem como sensibilizará os indicadores de desempenho pertinentes, acarretando redução no faturamento da CONTRATADA, conforme as regras estabelecidas neste Termo de Referência e definições do Acordo de Nível Mínimo de Serviços.

#### **Subseção 19 - PADRÕES E CONTROLES INSTITUCIONAIS NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

156. A CONTRATADA deverá observar na execução dos serviços os padrões, procedimentos, regras e controles institucionais previstos nas metodologias de desenvolvimento de sistemas do CONTRATANTE e seus respectivos guias operacionais e orientações.
157. A CONTRATADA deverá primar pela entrega dos serviços nos prazos estabelecidos, mantendo o padrão de qualidade esperado e o atendimento dos níveis mínimos de serviços previstos no ANMS (Acordo de Nível Mínimo de Serviço).

158. A CONTRATADA deverá observar todas as normas, padrões, processos, metodologias, procedimentos e ambientes operacionais do CONTRATANTE.
159. Manter consistentes e atualizados todos os artefatos produzidos e/ou alterados durante a execução dos serviços contratados.
160. Garantir que todas as entregas efetuadas sejam compatíveis e aderentes ao ambiente do CONTRATANTE, estando impedida de utilizar qualquer ferramenta com versão distinta da utilizada pelo CONTRATANTE, sem prévia autorização formal.
161. Manter consistência entre os modelos de dados desenvolvidos e o modelo de dados corporativo do CONTRATANTE.
162. A necessidade de manter os padrões de nomenclatura e representação do modelo de dados do CONTRATANTE segue as regras especificadas em normativos internos, nas condições nele especificadas, a ser conhecida pela licitante/CONTRATADA quando da vistoria técnica.
163. Manter os padrões de segurança seguindo os normativos internos, orientações e soluções de segurança para arquitetura das implementações corporativas com relação aos serviços de identificação, autenticação, autorização e auditoria; gerenciamento de identidade; desenvolvimento seguro e tratamento de incidentes de segurança.
164. Executar todos os serviços necessários para o cumprimento dos objetivos deste Termo de Referência, atentando para os requisitos de integração com todos os produtos previstos no ambiente operacional definido, de modo que seja garantido o pleno funcionamento da solução em conformidade com suas especificações técnicas.
165. Caberá à CONTRATADA se adaptar às mudanças de padrões e tecnologias, dentro de prazo a ser negociado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

## **Subseção 20 - PAGAMENTO DOS SERVIÇOS**

166. Após medição, avaliação e aprovação do CONTRATANTE conforme condições contratuais, os serviços realizados pela CONTRATADA serão pagos mediante Faturas/Notas Fiscais relativas aos serviços e respectivas fases e/ou etapas efetivamente concluídos no período de apuração em questão e conforme os níveis de serviço apurados pelo agente de fiscalização do CONTRATANTE por ocasião do recebimento parcial e/ou definitivo, isto é, conforme o respectivo fator de atendimento relacionado aos níveis de serviço previstos na Seção VII -DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, sendo que:
  - a) Essas Notas Fiscais/Faturas não deverão ser emitidas sem o respectivo aceite formal, o qual se realiza exclusivamente por empregado(s) do CONTRATANTE devidamente designado(s) para tal fim, na qualidade de agente(s) de fiscalização, tanto nos casos de recebimento parcial — através de Termo de Recebimento Parcial — quanto no caso de recebimento definitivo — através de Termo de Recebimento Definitivo;

- b) No contexto deste Termo de Referência, define-se “recebimento provisório” conforme estabelece o item 1, alínea “a”, do Artigo 88 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, ou seja, recebimento provisório é aquele que o CONTRATANTE realiza *“no caso de aquisição de equipamentos e outros objetos em que seja necessário, para sua avaliação, que a posse dos mesmos seja transferida ao CONTRATANTE, sem representar qualquer tipo de aceite ou consideração sobre o adimplemento das obrigações pelo contratado”*;
- c) No contexto deste Termo de Referência, define-se “recebimento parcial” conforme estabelece o item 1, alínea “b”, do Artigo 88 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, ou seja, recebimento parcial é aquele *“relativo a etapas ou parcelas do objeto, definidas no contrato ou nos documentos que lhe integram, representando aceitação da execução da etapa ou parcela”*;
- d) No contexto deste Termo de Referência, define-se “recebimento definitivo” conforme estabelece o item 1, alínea “c”, do Artigo 88 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, ou seja, recebimento definitivo é aquele *“relativo à integralidade do contrato, representando aceitação da integralidade do contrato e liberação do contratado tocante a vícios aparentes”*;
- e) Conforme prevê o item 2, alínea “a”, do Artigo 88 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, o recebimento provisório deverá ocorrer, a contar da comunicação por parte da CONTRATADA direcionada ao agente de fiscalização designado pelo CONTRATANTE, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis;
- f) Conforme prevê o item 2, alínea “b”, do Artigo 88 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, o recebimento parcial deverá ocorrer, a contar da comunicação por parte da CONTRATADA direcionada ao agente de fiscalização designado pelo CONTRATANTE, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis;
- g) Conforme prevê o item 2, alínea “c”, do Artigo 88 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, o recebimento definitivo deverá ocorrer, a contar da comunicação por parte da CONTRATADA direcionada ao agente de fiscalização designado pelo CONTRATANTE, no prazo de até 30 (trinta) dias úteis;
- h) A Nota Fiscal/Fatura somente poderá ser emitida após recebimento parcial ou após o recebimento definitivo, conforme for o caso, e o prazo para o CONTRATANTE realizar o pagamento será conforme estabelecido no instrumento de Contrato, não podendo tal prazo ser superior a 30 (trinta) dias úteis (a contar da data da emissão da Nota Fiscal/Fatura), conforme determina o item 2 do Artigo 89 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE;
- i) Deverão ser respeitados o fluxo e as condições descritas nos demais itens desta Seção, sem prejuízo das demais determinações contratuais.
167. Para efeito deste Termo de Referência, é disponibilizado pela CONTRATADA, Serviço ao CONTRATANTE, mediante o qual este (isto é, o CONTRATANTE) pode solicitar todos os serviços necessários para manter o funcionamento a solução. Por esse Suporte Técnico Especializado, desde que as solicitações do CONTRATANTE tenham sido efetivamente atendidas no período de apuração em questão, será realizado pagamento mensal fixo, considerando-se o cenário em que a CONTRATADA tenha cumprido os respectivos níveis mínimos de serviço estabelecidos na Subseção 17 – Medição dos Serviços. Havendo descumprimento desses níveis mínimos de serviço, o valor mensal, correspondente a esse Serviço de Suporte Técnico Especializado será abatido por valores de redução calculados conforme critérios previstos no referido documento, devendo-se

168. Com base no disposto no item anterior, não serão remuneradas à parte as atividades de Manutenção realizadas pela equipe da CONTRATADA citada no referido item (ainda que sejam serviços de Manutenção Evolutiva), uma vez que tais atividades fazem parte do Serviço de Suporte Técnico Especializado de que trata o mesmo item. Todavia, ainda assim, caberá a respectiva medição e avaliação visando atender ao disposto Subseção 17 – Medição dos Serviços.
169. Mensalmente, a partir do primeiro dia útil após o encerramento do período de apuração, a CONTRATADA deverá entregar ao agente de fiscalização técnica designado pelo CONTRATANTE os seguintes documentos:
- a) Relatório do Pacote Mensal de Serviços sintetizando neste as atividades do Serviço de Suporte Técnico Especializado que, durante o período de apuração, foram realizadas pela equipe da CONTRATADA, relacionados aos atendimentos e Ordens de Serviço até 12 pontos de função;
  - b) Relatório com todas as Ordens de Serviço atendidas pela Fábrica de Software entregues ao Banco durante o período de apuração com seus respectivos Laudos e Termos de Recebimento Provisórios assinados e datados.
  - c) Relatório de Hora de Consultoria (se tiver sido utilizada durante o período de apuração) com seus respectivos Termos de Recebimento Provisórios Assinados e as suas comprovações, conforme definição no planejamento da OS.
  - d) Relatório de Banco de Horas (se tiver sido utilizada durante o período de apuração) com seus respectivos Termos de Recebimento Provisórios Assinados e as suas comprovações, indicando os atendimentos realizados no período;
170. A CONTRATADA deverá indicar nos Relatórios os níveis de serviço aferidos e os correspondentes valores de remuneração considerando-se o fator de atendimento do indicador de nível de serviço pertinente, calculado conforme Subseção 17 – Medição dos Serviços, sendo esta uma condição necessária para o CONTRATANTE emitir Termo de Recebimento Parcial (ou Termo de Recebimento Definitivo, se for o caso) em relação às atividades elencadas no item 169 para o período de apuração em questão.
171. A partir do dia em que os Relatórios forem entregues ao agente de fiscalização designado pelo CONTRATANTE, começará a ser contado o prazo para Recebimento Provisório, conforme definido na alínea **e** **Erro! Fonte de referência não encontrada.** do item 166.
172. Caso identifique divergência nas informações apresentadas no Relatório do Serviço de Suporte Técnico Especializado ou caso verifique o descumprimento de outras obrigações contratuais por parte da CONTRATADA, o agente de fiscalização designado pelo CONTRATANTE deve comunicar o preposto da CONTRATADA, indicando, expressamente, o que deve ser corrigido e o prazo máximo para a correção, bem como deverá solicitar, se for o caso, a emissão de novo Relatório do Serviço de Suporte Técnico Especializado. A cada reapresentação desse relatório, abrem-se novamente os prazos para Recebimento Provisório e para Recebimento Parcial, conforme fluxo descrito no item anterior, podendo tais prazos — apenas nesta hipótese de correção — ser reduzidos à metade, se houver anuência do CONTRATANTE.
173. Para todo e qualquer serviço ou conjunto de serviços em que houver descumprimento

de níveis mínimos de serviço tanto para atividades pertinentes ao Serviço de Suporte Técnico Especializado quanto para atendimentos de Ordens de Serviço pela Fábrica de Software, Horas de Consultoria ou Banco de Horas a respectiva Nota Fiscal/Fatura emitida pela CONTRATADA deverá apresentar o valor final já abatido pelos valores de redução apurados e com a discriminação destes.

174. Apenas os serviços efetivamente concluídos e recebidos pelo CONTRATANTE deverão constar na Nota Fiscal/Fatura, sendo que esta deverá ser emitida somente após o agente de fiscalização designado pelo CONTRATANTE aprovar os respectivos serviços mediante Termo de Recebimento Parcial, documento este que se constitui no aceite formal dos serviços executados pela CONTRATADA, para todo o grupo de serviços, conforme o caso. Em razão disso, essa Nota Fiscal/Fatura não poderá ser paga caso o profissional designado pelo CONTRATANTE identifique divergência em relação às entregas das fases de Implantação, ao Relatório do Serviço de Suporte Técnico Especializado, à respectiva Ordem de Serviço ou em relação à avaliação do Treinamento.
175. Em relação aos aspectos administrativos da Nota Fiscal/Fatura, inclusive com relação aos documentos de regularidade jurídico-fiscal, por exemplo, a CONTRATADA deverá cumprir as determinações previstas no instrumento de Contrato.
176. Os custos relacionados aos deslocamentos de profissionais da CONTRATADA, ocorridos em função de entendimento, validação e/ou aceite das Ordens de Serviço, ou ainda por outros motivos, serão por conta da CONTRATADA.
177. Em relação aos aspectos administrativos da Nota Fiscal/Fatura, inclusive com relação aos documentos de regularidade jurídico-fiscal, por exemplo, a CONTRATADA deverá cumprir as determinações previstas no instrumento de Contrato.
178. Os custos relacionados aos deslocamentos de profissionais da CONTRATADA, ocorridos em função de entendimento, validação e/ou aceite das Ordens de Serviço, ou ainda por outros motivos, serão por conta da CONTRATADA.
179. É permitido ao CONTRATANTE descontar dos créditos da CONTRATADA qualquer valor relativo a multas, ressarcimentos e indenizações, sempre observado o contraditório e a ampla defesa.
180. Todo e qualquer prejuízo ou responsabilidade, inclusive perante o Judiciário e órgãos administrativos, atribuídos ao CONTRATANTE, oriundos de problemas na execução do contrato por ato da CONTRATADA, serão repassados a esta e deduzidos do pagamento realizado pelo CONTRATANTE, independente de comunicação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

#### **Subseção 20.1 - Equipe de Suporte Técnico para sustentação/continuidade dos serviços**

181. Mensalmente, a partir do primeiro dia útil após o encerramento do período de apuração, a CONTRATADA deverá entregar ao agente de fiscalização técnica designado pelo CONTRATANTE o Relatório do Serviço de Suporte Técnico Especializado,

sintetizando neste as atividades do Serviço de Suporte Técnico Especializado que, durante o período de apuração, foram realizadas pela equipe da CONTRATADA.

182. A CONTRATADA deverá indicar no Relatório do Serviço de Suporte Técnico Especializado os níveis de serviço aferidos e os correspondentes valores de remuneração considerando-se o fator de atendimento do indicador de nível de serviço pertinente, calculado conforme Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, sendo esta uma condição necessária para o CONTRATANTE emitir Termo de Recebimento Parcial (ou Termo de Recebimento Definitivo, se for o caso) em relação às atividades elencadas no Serviço de Suporte Técnico Especializado para o período de apuração em questão.
183. A remuneração da equipe de suporte técnico está condicionada à formalização e disponibilização dos profissionais que prestarão os serviços, atendidos os requisitos exigidos para cada perfil.
184. Não integrará os cálculos de remuneração da equipe de suporte técnico o profissional que não demonstre a execução dos serviços e o desempenho e competência requeridos para atender ao CONTRATANTE, implicando em desconto proporcional (DP) da remuneração, além de estar a CONTRATADA sujeita a sanções operacionais previstas em contrato.
185. Durante o período de faturamento, eventuais ausências da equipe de suporte técnico serão descontadas, considerando-se o valor mensal do profissional, dividido pela quantidade de dias úteis do período de faturamento, multiplicando-se pela quantidade de dias úteis de ausência.
186. A equipe de suporte técnico terá também o desconto proporcional (DP), caso a CONTRATADA tenha sido notificada pelo CONTRATANTE, de que membro da equipe não possua o desempenho e competência requeridos para execução dos serviços.
187. O desconto proporcional (DP) da equipe de suporte técnico a ser aplicado no período de faturamento mensal será obtido segundo a seguinte fórmula:

<b><math>DP_{EC} = (VP/DU) * AU</math></b>	
$DP_{EC}$	Desconto Proporcional da equipe de suporte técnico no período de faturamento mensal.
VP	Valor unitário mensal de um profissional
DU	Dias Úteis do período de faturamento mensal
AU	Soma das ausências – em dias uteis – de membros da equipe de suporte técnico.

Tabela 08 – Indicador de descumprimento proporcional.

### **Subseção 20.2 - Serviços executados pela fábrica de *software***

188. No caso de atendimentos de Ordens de Serviço pela Fábrica de *Software* da CONTRATADA, em consonância com os Serviços de Desenvolvimento e Manutenção em Regime de Fábrica de *Software*, o aceite formal se dará por meio de Termo de Recebimento Parcial devidamente assinado por profissional designado pelo CONTRATANTE atestando a execução do serviço demandado na respectiva O.S. (ou

etapa ou fase de O.S.), respeitando-se as demais determinações contratuais, inclusive as condições estabelecidas no próprio **item 166** e nas tratativas pertinentes ao detalhamento e execução dos serviços constantes nesta seção do Termo de Referência. Neste caso, o Termo de Recebimento Parcial deverá, por exemplo, informar o esforço em Pontos de Função, nos termos das definições de medição dos serviços constantes nesta seção do Termo de Referência, além de elencar artefatos entregues, serviços prestados e demais requisitos previstos na abertura ou na aprovação do planejamento da O.S., bem como deverá indicar os níveis de serviço aferidos e os correspondentes valores de remuneração considerando-se o fator de atendimento do indicador de nível de serviço pertinente.

## **Subseção 21 - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

189. Cumprir os prazos e obrigações financeiras estabelecidas no Termo de Referência, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências por parte da CONTRATADA.
190. Convocar a CONTRATADA a participar das reuniões.
191. Designar gestor que efetuará sua representação perante a CONTRATADA para determinação, avaliação, acompanhamento e aprovação dos serviços por ela realizados.
192. Colocar à disposição da CONTRATADA os equipamentos mínimos e documentação necessários para a realização das atividades, quando estas forem executadas nas instalações do CONTRATANTE.
193. Prestar os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, no que diz respeito ao contrato.
194. Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato.
195. Apresentar à CONTRATADA processos de trabalho, políticas e normas internas necessários para a adequada execução do objeto da contratação.
196. Acompanhar as atividades de implantação, de forma a reter informações críticas de negócio, e estar apto a conduzir, de forma emergencial, os serviços de manutenção evolutiva e sustentação da solução objeto, com vistas a mitigar riscos de descontinuidade de serviços e de dependência técnica.
197. Gerenciar e fiscalizar a execução do contrato, de forma a garantir o fiel cumprimento de suas cláusulas.
198. Fornecer a infraestrutura necessária de TI e *softwares* de apoio sob sua responsabilidade para a adequada execução do contrato.

199. Recusar recebimento de qualquer bem ou serviço que estiver em desacordo com as condições e as especificações estabelecidas no Contrato, inclusive aquelas definidas na solicitação de serviço.
200. Emitir termos circunstanciados de recebimento provisório, de recebimento parcial, de recebimento definitivo ou de recusa de serviços relacionados ao objeto contratado.
201. Aplicar à contratada, se necessário, as glosas na fatura mensal, as sanções administrativas e contratuais cabíveis, conforme Seção XVII - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS, garantidos ampla defesa e contraditório.
202. Manter o histórico de gerenciamento do contrato nos autos do processo de fiscalização, contendo registros formais de todas as ocorrências positivas e negativas da execução do contrato, por ordem cronológica.
203. Liberar as garantias prestadas pela CONTRATADA nos tempos contratualmente previstos.
204. Manter o histórico de gerenciamento do Contrato nos autos do processo de fiscalização, contendo registros formais de todas as ocorrências positivas e negativas da execução contratual, por ordem cronológica.
205. Prestar os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, no que diz respeito ao Contrato.

## **Subseção 22 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

206. Adicionalmente às responsabilidades estabelecidas nos demais tópicos constantes neste documento, incumbe à CONTRATADA observar os requisitos desta subseção.
207. Cumprir os prazos e obrigações estabelecidas no Termo de Referência e seus adendos, prestar os serviços no prazo, quantidade e especificações solicitadas conforme as características descritas na sua proposta e no Termo de Referência.
208. Observar as normas e procedimentos internos do CONTRATANTE no que se refere à segurança (Política de Segurança e demais políticas) e sigilo dos dados manuseados, bem como no que é pertinente à documentação - Termo de Confidencialidade, sobre os quais se obriga a dar ciência a seus funcionários que tiverem acesso às dependências do CONTRATANTE, e aos que possuem acesso remoto.
209. Observar as normas e procedimentos internos do CONTRATANTE no que se refere aos REQUISITOS DE SEGURANÇA e POLÍTICA DE ANTICORRUPÇÃO, dentre outros emitidos na instituição, os quais poderão ser atualizados a qualquer momento pelo CONTRATANTE.
210. Colocar nos prazos contratados os profissionais à disposição do CONTRATANTE para execução dos serviços.

211. Disponibilizar profissionais necessários à realização dos serviços, de acordo com a experiência profissional e qualificação técnica exigida, apresentando a documentação que comprove a qualificação, quando necessário.
212. Disponibilizar ao contratante e manter atualizada a relação nominal dos profissionais que atuarão no projeto em contato direto com o CONTRATANTE, incluindo CPF, perfil profissional, papel no projeto, acompanhada dos respectivos comprovantes de qualificação técnica, quando necessário.
213. Manter os profissionais devidamente identificados por meio de crachá, quando necessário comparecimento nas dependências do CONTRATANTE.
214. Dar conhecimento a todos os profissionais que venham a prestar serviços relacionados ao objeto contratado, os processos de trabalho, políticas e normas internas do CONTRATANTE, bem como zelar pela observância de tais instrumentos.
215. Cuidar para que o coordenador responsável pelo contrato mantenha permanente contato com a unidade responsável pela fiscalização do contrato, adotando as providências requeridas à execução dos serviços pelos profissionais, e comande, coordene e controle a execução dos serviços contratados.
216. Informar imediatamente ao CONTRATANTE a ocorrência de transferência, remanejamento, promoção ou demissão de profissional sob sua responsabilidade, para providências de revisão, modificação ou revogação de privilégios de acesso a sistemas, informações e recursos do CONTRATANTE.
217. Responsabilizar-se pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação e ainda pelos encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, tributos e contribuições sociais em vigor, obrigando-se a saldá-los nas épocas próprias, haja vista que os seus empregados não manterão qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE.
218. Assumir a responsabilidade, sem qualquer espécie de solidariedade por parte do CONTRATANTE, por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus profissionais durante a execução deste contrato, ainda que acontecido em dependência do CONTRATANTE.
219. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
220. Planejar, desenvolver, implantar, executar e manter os serviços de acordo com os níveis de serviço estabelecidos no contrato.
221. Responsabilizar-se por eventuais prejuízos provocados por ineficiência, negligência, erros ou irregularidades cometidas na execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, bem como, nas instalações e demais bens de propriedade do CONTRATANTE.
222. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, serviços efetuados nos quais se verificar vícios, defeitos ou incorreções.

223. É vedada a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização do CONTRATANTE.
224. Não transferir as obrigações da CONTRATADA para outra terceira, seja por cessão ou qualquer outro dispositivo.
225. Observar os prazos apresentados no cronograma de execução do serviço, bem como o prazo de entrega deste.
226. Dar ciência ao CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade verificada na execução dos serviços.
227. A homologação da solução será vinculada à entrega dos Manuais Técnicos e de Usuários na Língua Portuguesa, quando necessário.
228. Manter sempre atualizados os manuais técnicos, de usuário e de produção, quando os sistemas, objeto deste contrato, sofrerem alguma alteração.
229. Manter durante o curso do contrato e após o seu término, o mais completo e absoluto sigilo com relação a toda informação de qualquer natureza referente às atividades do CONTRATANTE, das quais venha a ter conhecimento ou às quais venha a ter acesso por força do cumprimento do contrato, não podendo sob qualquer pretexto, utilizá-las para si, invocar, revelar, reproduzir ou delas dar conhecimento a terceiros, responsabilizando-se em caso de descumprimento da obrigação assumida por eventuais perdas e danos e sujeitando-se às cominações legais, nos termos da Lei 4.595 de 31/12/1964 e demais leis, permitindo ainda que o CONTRATANTE, a qualquer tempo, fiscalize o seu uso.
230. Colaborar com o CONTRATANTE no desenvolvimento de qualquer procedimento de auditoria que este decida realizar na área de tecnologia, permitindo que auditores, sejam eles internos ou externos, a área de segurança de TI ou outros prepostos designados pelo CONTRATANTE tenham amplo acesso a dados, informações, equipamentos, instalações, profissionais e documentos que julguem necessários à conclusão de seu trabalho.
231. Colaborar com o CONTRATANTE, quando solicitado, com informações de sua responsabilidade, necessárias para a execução de tarefas vinculadas a projetos em cujas características relacionadas à integração entre legados exijam conhecimento de mais de uma empresa prestadora de serviços de TI.
232. Caso seja detectado qualquer problema na homologação do objeto do contrato, em qualquer uma das funcionalidades, a CONTRATADA deverá efetuar as devidas correções, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.
233. Não ceder ou dar em garantia, a qualquer título, no todo ou em parte, os créditos de qualquer natureza, decorrentes ou oriundos deste contrato, salvo com autorização prévia e por escrito do CONTRATANTE. Manter a guarda dos equipamentos e demais bens de propriedade do CONTRATANTE, quando utilizados, permitindo que este, a qualquer tempo, fiscalize o seu uso.
234. Informar ao CONTRATANTE, no ato da apresentação da proposta ou em um prazo não superior a 24 horas, contadas a partir de quando o CONTRATANTE solicitar que sejam executadas nas suas instalações, os equipamentos mínimos e documentação

necessários para a realização das atividades, inclusive para execução de testes integrados e/ou homologação.

235. Providenciar, às suas custas, *link* de comunicação para acesso aos recursos computacionais necessários à execução dos serviços contratados, quando não fornecido pelo CONTRATANTE.
236. Manter em suas dependências e às suas custas, ambiente computacional adequado à execução dos serviços contratados.
237. Executar os serviços objeto da presente contratação, observando as melhores práticas preconizadas pela ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) e os requisitos estabelecidos para gestão do ciclo de vida da Solução.
238. Assegurar a transferência de todas as obrigações contratuais ao sucessor, em caso de venda, fusão, cisão, incorporação por novos controladores ou associação da contratada com outrem.
239. Substituir, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, profissional cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam considerados prejudiciais, inconvenientes, insatisfatórios às normas de disciplina do CONTRATANTE ou ao interesse do serviço público, haja vista o CONTRATANTE estar indiretamente ligado ao Estado do Pará; ou ainda, incompatíveis com o exercício das funções que lhe foram atribuídas.
240. Adotar as providências necessárias para exclusão do CONTRATANTE da lide na hipótese de haver ação judicial envolvendo terceiros, cujo objeto refira-se a serviço prestado ou bem fornecido ao CONTRATANTE. Não obtendo êxito na exclusão, e, se houver condenação, reembolsar ao CONTRATANTE, no prazo de dez dias úteis, a contar da data do efetivo pagamento, as importâncias que tenha sido ele obrigado a pagar.
241. Permitir o acompanhamento, pelo contratante, de todas as atividades realizadas no escopo do serviço de implantação, de forma a absorver informações críticas de negócio e possibilitar a condução, de forma emergencial, dos serviços de manutenção evolutiva e sustentação da Solução.
242. É vedada a contratação, pela empresa prestadora de serviço, para atuar no âmbito do presente contrato, de empregado do quadro do contratante, ativo ou inativo há menos de dois anos, ou ocupante de cargo em comissão, assim como de cônjuge.

### **Subseção 23 - COMUNICAÇÃO ENTRE CONTRATANTE E CONTRATADA**

243. Esta seção trata das formas e meios de comunicação disponíveis e aceitáveis, entre CONTRATANTE e CONTRATADA, que serão utilizados para todos os eventos de comunicação que vierem a ocorrer entre os contraentes.
244. Com exceção dos eventos de comunicação referidos no item anterior, em qualquer outro caso de comunicação pertinente ao Contrato, inclusive para se manifestar, oferecer defesa ou receber ciência de decisão sancionatória ou sobre rescisão contratual, os mecanismos de comunicação deverão ser direcionados, preferencialmente, ao Coordenador ou ao respectivo substituto, quando do CONTRATANTE para a

CONTRATADA. Da mesma forma, quando da CONTRATADA para o CONTRATANTE, a comunicação deverá ser direcionada ao gestor do Contrato ou ao gestor substituto, da área de TI ou da área demandante, ou ainda aos fiscais técnicos da área de TI e/ou da área demandante, ou então ao fiscal da área administrativa, conforme a natureza do assunto. Em ambos os casos, o meio de comunicação para efeitos formais deverá ser via e-mail, no caso de meio eletrônico, ou através de relatórios, atas e correspondências assinados pelo respectivo emitente, se em meio impresso.

245. As partes contratantes devem indicar no instrumento de contrato ou documento equivalente os seus e-mails, onde devem receber as comunicações referidas no **item 244**, declarando que se obrigam a verificá-los a cada 24 (vinte e quatro) horas e que, se houver alteração de e-mail ou qualquer defeito técnico, devem comunicar a outra parte no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
246. No contexto do **item 244**, os prazos indicados nas comunicações iniciam em 02 (dois) dias úteis a contar da data de envio do e-mail citado no referido item.
247. Não serão considerados mecanismos formais de comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA os fóruns de debate e discussão ou outros ambientes de colaboração, envio e troca de mensagens por meio de telefones móveis (SMS), contatos telefônicos e/ou verbais, entre outros que sejam caracterizados pela informalidade. No entanto, estes podem ser utilizados para interação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, com o objetivo de abreviar o tempo na troca de informações, mediante posterior formalização, se for o caso. Todavia, desde que formalmente acordado, as referidas partes poderão eleger outros mecanismos formais de comunicação.

#### **Subseção 24 - TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA**

248. A transferência de conhecimento e tecnologia consiste no fornecimento de subsídios para que as equipes técnicas da área de Tecnologia da Informação do CONTRATANTE obtenham todos os conhecimentos necessários ao perfeito entendimento (arquitetura, dados, objetos, funções, construção, instalação, manuais e padrões específicos) dos sistemas que compõem a solução objeto deste Termo de Referência.
249. A equipe técnica da CONTRATADA deverá zelar e assegurar a transferência de todo o conhecimento adquirido e produzido, relativamente a serviços em andamento ou finalizados, para o CONTRATANTE ou empresa por ele designado.
250. A transferência de conhecimento e tecnologia é obrigatória, porém, a critério do CONTRATANTE, poderá ser dispensada quando for considerada prescindível para o entendimento da solução.
251. O CONTRATANTE se compromete a disponibilizar pessoal técnico para o recebimento da transferência de conhecimento e tecnologia em data e prazo acordados com a CONTRATADA.
252. Faz parte do processo de transferência de conhecimento e tecnologia o treinamento periódico a ser ministrado pela equipe de suporte técnico da CONTRADA para a equipe técnica designada pelo CONTRATANTE.

253. A cada 4 (quatro) meses, a contar do início da vigência contratual, a CONTRATADA deverá apresenta ao contratante o estado corrente da solução, contemplando, pelo menos, aspectos de negócio, como novas funcionalidades implementadas, funcionalidades atualizadas, novas regras, aspectos técnicos como chamados de incidentes técnicos mais relevantes ou recorrentes e procedimentos necessários para o atendimento, requisições de serviço (técnicas ou de negócio) mais relevantes ou recorrentes e seus respectivos procedimentos.

254. As regras apresentadas nesta subseção são subsídios importantes para que a equipe técnica do OCNTRATANTE assuma o atendimento da solução objeto deste Termo de Referência em casos de rescisão contratual não planejada, inatividade abrupta da contratada, dentre outros fatores que possam resultar na interrupção da prestação dos serviços pela CONTRATADA.

## **Seção VI - DO PLANO DE TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS**

---

### **Subseção 1 - TRANSIÇÃO DE FORNECEDORES**

255. A transição inicial ou final dos serviços se refere ao processo de absorção ou repasse, respectivamente, pelo novo fornecedor, dos conhecimentos e competências necessários à continuidade dos serviços contratados.

### **Subseção 2 - TRANSIÇÃO INICIAL DO CONTRATO**

256. A CONTRATADA terá o prazo de até 20 (vinte) dias corridos, a contar da assinatura do contrato, para apresentar o seu Plano de Transição, a ser aprovado pelo CONTRATANTE, para início da absorção dos serviços a serem executados, evitando qualquer impacto na disponibilidade e qualidade dos serviços.

257. A CONTRATADA deverá iniciar em até 30 (trinta) dias corridos, a contar da assinatura do contrato, a execução do Plano de Transição, previamente aprovado pelo CONTRATANTE.

258. A conclusão do Plano de Transição deverá ocorrer em até 60 (sessenta) dias corridos, a contar da assinatura do contrato, podendo excepcionalmente ser prorrogado, desde que tecnicamente justificado e haja concordância do CONTRATANTE.

### **Subseção 3 - PLANO DE TRANSIÇÃO**

259. O Plano e Transição deverá apresentar a estratégia e o método de trabalho da CONTRATADA para absorção dos serviços, onde deverá constar, no mínimo, os seguintes tópicos:

- a) Identificação dos profissionais da CONTRATADA envolvidos na transição, seus papéis e responsabilidades;
- b) Cronograma identificando as tarefas, recursos e marcos de referência;

- c) Estrutura e atividades de gerenciamento da transição, as regras propostas de relacionamento da CONTRATADA com o CONTRATANTE e com a atual prestadora de serviços, e os níveis de serviços propostos.
  - d) Plano de gerenciamento de riscos, de contingência e de acompanhamento da transição;
  - e) Estratégia de recuperação da documentação e/ou atualização da documentação dos sistemas/projetos, quando for o caso;
  - f) Descrição de como se dará a customização de seus processos, metodologias, ferramentas e fluxo de atendimento durante a transição;
  - g) Disponibilização de ferramentas de acompanhamento do processo de transição pelo CONTRATANTE, em todas as suas fases;
  - h) Solicitação do cadastramento e regularização dos acessos lógicos dos profissionais da CONTRATADA aos ambientes do CONTRATANTE, com as devidas permissões de acessos e perfis de usuário adequados aos serviços, antes da emissão do Termo de Compromisso de Confidencialidade.
260. A cada mês de atraso para conclusão do processo de transição, a CONTRATADA pagará multa de 2% (dois por cento) sobre o valor global do contrato.
261. A aplicação dos fatores de níveis mínimos de serviço previstos no acordo de nível de serviço, bem como as respectivas sanções administrativas, ocorrerá somente após a conclusão do Plano de Transição, mesmo que haja prorrogação de prazo, não estando dispensada, contudo, a apuração dos indicadores do acordo de nível de serviço durante este período.

#### **Subseção 4 - TRANSIÇÃO FINAL DO CONTRATO**

262. A transferência de todo conhecimento adquirido ou desenvolvido, bem como toda informação produzida e/ou utilizada para a execução dos serviços contratados deverão ser disponibilizadas por meio de um Plano de Transição, endereçando todas as atividades necessárias para a completa transição.
263. O Plano de Transição deverá ser entregue pela CONTRATADA no prazo de 6 (seis) meses antes do término da vigência do contrato, ou a qualquer tempo, por solicitação do CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos.
264. O plano deverá identificar todos os compromissos, projetos, papéis, responsabilidades, artefatos, tarefas, data de início e prazo da transição, bem como todos os envolvidos com a transição, e ter a aprovação formal do CONTRATANTE.
265. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a execução do Plano de Transição, bem como a garantia do repasse bem-sucedido de todas as informações necessárias para a continuidade dos serviços pelo CONTRATANTE, ou empresa por este designada.
266. Durante o tempo requerido para desenvolver e executar o Plano de Transição, a CONTRATADA deve se responsabilizar pelo esforço que necessite dedicar à tarefa para completar a transição, sem custo adicional para o CONTRATANTE.

267. Todo o conhecimento adquirido ou desenvolvido, bem como toda informação produzida e/ou utilizada para a execução dos serviços contratados deverão ser disponibilizados ao CONTRATANTE ou a empresa por este designada durante a execução do Plano de Transição.

## **Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO**

---

268. A presente contratação possui mecanismos que possibilitam ao CONTRATANTE remunerar a CONTRATADA na medida do cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço (NMS), de forma a assegurar que os pagamentos sejam vinculados aos resultados entregues.

269. O CONTRATANTE utilizará indicadores e parâmetros para avaliar o desempenho da CONTRATADA em relação ao objeto contratual, regulamentando os níveis mínimos de qualidade dos serviços que necessita, a fim de garantir aos clientes do CONTRATANTE o funcionamento constante de seus serviços, com qualidade. Neste sentido:

- a) A CONTRATADA assume a inteira responsabilidade pelo funcionamento e disponibilidade da Solução contratada, dentro de sua fronteira de atuação, e reconhece que o não atendimento dos níveis de serviços contratados pode resultar em impacto adverso e relevante nos negócios e nas operações do CONTRATANTE;
- b) A CONTRATADA deverá sempre deixar recursos disponíveis para fornecimento das informações ao CONTRATANTE.

### **Subseção 1 - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO PARA ATENDIMENTO DE ORDEM DE SERVIÇO**

270. Para cada O.S. ou etapa ou fase de O.S., será calculado o fator de atendimento do nível de serviço pela fórmula adiante. Quando resultar em número negativo, o fator de atendimento da Ordem de Serviço (ou etapa ou fase de O.S.) será considerado zero.

$$FA = 1 - \sum(FI)$$

Onde: FA representa o fator de atendimento da O.S. ou etapa ou fase de O.S., e  $\sum(FI)$  representa o somatório dos respectivos fatores de impacto, conforme especificados neste documento.

271. Para efeito de aplicação do fator de atendimento tratado neste Documento, considera-se valor final da O.S. ou da etapa ou da fase de O.S. a última estimativa ou a última medição devidamente aprovada pelo CONTRATANTE, a que for mais recente, ou ainda a contagem realizada exclusivamente pelo CONTRATANTE, caso a contagem estimativa ou a medição realizada pela CONTRATADA não tenha sido aprovada. Em quaisquer dessas hipóteses, consideram-se apenas as etapas ou fases em apuração.

272. No contexto no item anterior, o valor obtido para a O.S. ou etapa ou fase de O.S. deverá ser multiplicado pelo fator de atendimento do nível de serviço, de forma que esse resultado corresponderá ao valor final a ser pago pela Ordem de Serviço (ou etapa ou fase de O.S.). A aplicação desse fator, por O.S. ou etapa ou fase de O.S., deve ser feita

conforme apresentado na “Tabela 09 – Resumo da aplicação do fator de atendimento da O.S., etapa ou fase de O.S.”.

273. Os fatores de impacto deixarão de ter seu valor atualizado a partir do momento que incidir multa contratual com o mesmo motivo de incidência do fator de impacto. O valor a ser pago pela O.S. ou etapa ou fase, caso o serviço seja concluído e aceito sem ressalvas, será calculado pelo último fator de impacto calculado, antes do início da aplicação da multa.
274. Os níveis mínimos de serviço exigidos no Contrato e os respectivos fatores de impacto decorrentes do não atendimento em sua plenitude são apresentados nas tabelas a seguir. Além dos níveis mínimos de serviço estabelecidos nessas tabelas, que podem variar em função do tipo da O.S., são ainda aplicáveis os demais níveis mínimos de serviços contratualmente estabelecidos.

**Resumo da aplicação do fator de atendimento da O.S., etapa ou fase de O.S.:**

Tipo de O.S.	Aplicação do fator de atendimento da O.S., etapa ou fase de O.S.
Desenvolvimento ou Manutenção realizada pela Fábrica de Software.	Os fatores de impacto e NMS são os definidos na <b>Tabela 10</b> deste documento, que devem ser aplicados para cada etapa ou fase da O.S. ou à sua totalidade, dependendo do critério usado na abertura da Ordem de Serviço. Os prazos de contagem, planejamento e execução são os definidos na <b>Tabela 11</b> deste documento.
Manutenção realizada pela equipe de suporte técnico dedicada ao contrato.	Os fatores de impacto e NMS são os definidos na <b>Tabela 10</b> deste Anexo, que devem ser aplicados para cada etapa ou fase da O.S. ou à sua totalidade, dependendo do critério usado na abertura da Ordem de Serviço. Os prazos de contagem, planejamento e execução são os definidos na <b>Tabela 12</b> deste Anexo.

Tabela 09 – Resumo da aplicação do fator de atendimento da O.S., etapa ou fase de O.S.

Tabela 1

**Subseção 1.1 - Níveis Mínimos de Serviço para todos os tipos de Ordem de Serviço:**

Indicador	Nível Mínimo de Serviço	Fator de Impacto (FI)
<b>Tempestividade da CONTRATADA na Reunião de Abertura de O.S. ou etapa de O.S.</b>	Dois dias úteis após convocação da CONTRATADA, salvo se prazo superior houver sido estabelecido pelo CONTRATANTE na convocação.	0,005 por dia útil de atraso na disponibilização do profissional, nos termos da 0 Tabela 05 – Tecnologias aplicadas aos canais. <b>DAS CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO.</b> deste Termo de Referência.
<b>Tempestividade na entrega do planejamento da O.S. pela CONTRATADA</b>	– Para as O.S. de responsabilidade da <b>Contratada em sua Fábrica de Software</b> , serão considerados os prazos máximos para planejamento definidos na <b>Tabela 11</b> .	0,005 por dia útil de atraso na apresentação do planejamento, nos termos da 0 Tabela 05 – Tecnologias aplicadas aos canais.

		DAS CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO. deste Termo de Referência.
<b>Número de rejeições do planejamento da O.S.</b>	Não será admitida rejeição para planejamento de O.S.	0,005 para cada rejeição parcial.
<b>Número de rejeições para atendimento de O.S.</b>	Não será admitida rejeição para atendimento de O.S.	0,01 para cada rejeição parcial.
<b>Tempestividade na conclusão da O.S.</b>	Conforme cronograma aprovado para a O.S.	0,005 por dia útil de atraso, até o limite máximo de atraso para aplicação de multa.
<b>Qualidade do Produto Final</b>	A tolerância é de no máximo 2 (dois) defeitos em homologação a cada 100 PF entregues, ou, equivalentemente, 1 (um) defeito em homologação a cada 50 PF entregues.	Se $D > 2 \times PF/100$ , então: $FI = (D - 2 \times PF/100) \times 0,005$ ; Senão: $FI = 0$ (zero); <u>Onde:</u> $FI$ = Fator de impacto; $D$ = Quantidade de defeitos em homologação; $PF$ = Quantidade de Pontos de Função da O.S. ou etapa ou fase da O.S.

Tabela 10 – Níveis mínimos de serviço para todas as O.S.

Tabela 2

### Subseção 1.2 - Níveis Mínimos de Serviço para O.S. atendida pela Fábrica de Software:

Tamanho do Projeto Pontos de Função (PF)	Prazo para Contagem Estimada (dias úteis)	Prazo Máximo para Planejamento (dias úteis)	Prazo Máximo de Execução (dias úteis)
Até 20	2	2	18
De 21 a 30	2	3	27
De 31 a 40	2	3	36
De 41 a 50	3	5	45
De 51 a 60	3	5	54
De 61 a 70	3	7	63
De 71 a 84	3	7	70

De 85 a 99	5	7	78
100 ou mais	5	10	<p><math>T = \text{ARRED}(P^{0,35} \times 21)</math>, onde:</p> <p>T = Tempo Máximo em dias úteis;</p> <p>P = Tamanho do Projeto em Pontos de Função;</p> <p>ARRED é o arredondamento da expressão usando a função ARRED() do MS Excel, com nenhuma casa decimal.</p>

Tabela 11 – Prazos para O.S. atendida pela Fábrica de Software da CONTRATADA.  
Tabela 3

## **Subseção 2 - ATENDIMENTOS PERTINENTES AOS SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO:**

275. Os atendimentos realizados pela equipe da CONTRATADA alocada nas dependências do CONTRATANTE serão classificados em níveis de severidade, os quais serão atribuídos pelo CONTRATANTE conforme os seguintes os níveis:
276. **Nível 1 – Prioridade Alta: Nível de Severidade Grave**
- Falhas de Sistema que prejudiquem o processamento ou que impossibilitem o uso correto de alguma funcionalidade ou que impeçam a conferência de dados ou que afetem informações contidas em Sistema ou que inviabilizem o cumprimento de repasses de informações legais.
  - O prazo para a CONTRATADA disponibilizar a solução de contorno é de até 1 (uma) hora contadas a partir da hora da abertura do chamado técnico. E o prazo para a CONTRATADA disponibilizar a solução definitiva é de até 72 (setenta e duas) horas, contadas a partir da hora da abertura do chamado técnico.
277. **Nível 2 – Prioridade Média: Nível de Severidade Médio**
- Este nível é considerado para problemas que não se enquadrem nas condições descritas na alínea anterior, mas que afetem o padrão de qualidade da Solução ou do serviço que esta entrega, como no caso de lentidão de Sistema, dentre outros.
  - O prazo para a CONTRATADA disponibilizar a solução de contorno é de até 2 (dois) dias úteis, contados a partir da data da abertura do chamado técnico. E o prazo para a CONTRATADA disponibilizar a solução definitiva é de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da abertura do chamado técnico.
278. **Nível 3 – Prioridade Baixa: Nível de Severidade Leve**
- Requisições ou então falhas que não se enquadrem nas condições descritas nas duas alíneas anteriores.
  - Em caso de requisições legais, isto é, aquelas informadas pelo CONTRATANTE como sendo oriundas de requisição legal, tais como relatórios solicitados pela auditoria do BACEN, dentre outros casos que não requeiram serviço

de Manutenção, o prazo para a CONTRATADA concluir o atendimento é de até 7 (sete) dias úteis, contados a partir da data de abertura do CHAMADO TÉCNICO.

c) Em caso de requisição comum, isto é, aquela que não se enquadre na condição do parágrafo acima, o prazo para a CONTRATADA concluir o atendimento é de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de abertura do CHAMADO TÉCNICO.

d) Em caso de falhas de Nível 3, o prazo para a CONTRATADA disponibilizar a solução de contorno é de até 7 (sete) dias úteis, contados a partir da data da abertura do CHAMADO TÉCNICO. Ainda para falhas de Nível 3, o prazo para a CONTRATADA disponibilizar a solução definitiva é de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de abertura do CHAMADO TÉCNICO.

279. Para o atendimento de qualquer demanda pertinente aos serviços de Suporte Técnico Especializado de que trata o item do documento Do Pagamento do Documento de Requisitos da Área de TI, salvo para os serviços de Manutenção Adaptativa, Preventiva e Perfectiva, serão considerados os prazos definidos nas alíneas do item anterior, com base nos quais serão aplicados os fatores de impacto (FI) discriminados nas **Tabelas 12, 13, 14 e 15**, a seguir, os quais incidirão sobre o valor mensal da Licença de Uso.

<b>Demandas de Nível 1 (criticidade da demanda com base no item 279 deste documento)</b>			
<b>Atraso na Solução de Contorno</b>	<b>Fator de Impacto</b>	<b>Atraso na Solução Definitiva</b>	<b>Fator de Impacto</b>
de 1 a 24 horas	0,005 por hora de atraso	de 1 a 3 dias corridos	0,01 por dia corrido de atraso

Tabela 12 – Fator de impacto em razão de atraso no atendimento de demandas de Nível 1  
Tabela 4

<b>Demandas de Nível 2 (criticidade da demanda com base no item 279 deste documento)</b>			
<b>Atraso na Solução de Contorno</b>	<b>Fator de Impacto</b>	<b>Atraso na Solução Definitiva</b>	<b>Fator de Impacto</b>
de 1 a 3 dias corridos	0,005 por dia corrido de atraso	de 1 a 7 dias corridos	0,004 por dia corrido de atraso

Tabela 13 – Fator de impacto em razão de atraso no atendimento de demandas de Nível 2  
Tabela 5

<b>Falhas de Nível 3 (criticidade da demanda com base no item 279 deste documento)</b>			
<b>Atraso na Solução de Contorno</b>	<b>Fator de Impacto</b>	<b>Atraso na Solução Definitiva</b>	<b>Fator de Impacto</b>
de 1 a 7 dias corridos	0,0025 por dia corrido de atraso	de 1 a 15 dias corridos	0,002 por dia corrido de atraso

Tabela 14 – Fator de impacto para atrasos na entrega de solução para demandas de Nível 3  
Tabela 6

<b>Requisições (criticidade da demanda com base no item 279 deste documento)</b>			
<b>Atraso no atendimento de Requisição Legal</b>	<b>Fator de Impacto</b>	<b>Atraso no atendimento de Requisição Comum</b>	<b>Fator de Impacto</b>
de 1 a 7 dias corridos	0,0025 por dia corrido de atraso	de 1 a 30 dias corridos	0,001 por dia corrido de atraso

Tabela 15 – Fator de impacto em razão de atraso no atendimento de demandas de requisição  
Tabela 7

### **Subseção 3 - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO REFERENTES A SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL DE SOFTWARE**

280. Considerando que CONTRATANTE e CONTRATADA utilizarão práticas ágeis para a condução e que tais práticas terão grande importância para a dinâmica da execução contratual, sendo preferenciais sempre que possível, esta subseção apresenta os níveis mínimos de serviço e indicadores que viabilizam a medição da qualidade do serviço prestado pela CONTRATADA.

#### **Subseção 3.1 - Índice de Prestação do Serviço (IPS)**

281. O pagamento da CONTRATADA será proporcional ao atendimento da meta estabelecida e adequado à conformidade dos serviços prestados e dos resultados efetivamente obtidos em função do ÍNDICE DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (IPS), que variará entre os valores 0 (zero) e 1 (um), cujo valor será a soma das ponderações dos seguintes componentes:

<b>Composição do Índice de Prestação do Serviço (IPS)</b>	<b>Peso</b>
Índice de Produtividade (IP)	0,30
Índice de Qualidade (IQ)	0,40
Índice Comportamental (IC)	0,30

Tabela 16 – Componentes do IPS.

282. Serão calculados os índices IP, IQ, IC para projetos ágeis.

283. O IPS será avaliado pelo Responsável Técnico com o apoio do Responsável Requisitante.

284. Os indicadores serão calculados com duas casas decimais, seguindo as regras de arredondamento ABNT NBR 5891:1977.

285. Ocorrências não causadas pela ação ou omissão da CONTRATADA e que interfiram no cálculo do IPS ou na aplicação de sanções administrativas deverão ser abonadas pelo Responsável Técnico, desde que tenham sido devidamente registrados pela CONTRATADA, tempestivamente e nos campos adequados, no sistema de controle das demandas e atividades disponibilizado pelo CONTRATANTE.

286. Ocorrências inseridas após o fechamento do período de avaliação ou mesmo ausência de apontamentos serão consideradas uso inadequado do sistema de controle das demandas e atividades e não servirão de motivação para a não aplicação de ajustamento no pagamento mensal (glosa) ou aplicação de sanções administrativas.

287. A remuneração da CONTRATADA vincular-se-á ao alcance de meta do IPS de ao menos 0,90, abaixo do qual a CONTRATADA, conforme o caso, sujeitar-se-á aplicação de ajustamento no pagamento mensal correspondente (glosa).

#### **Subseção 3.2 - Índice de Produtividade (IP)**

288. Para cálculo do índice de produtividade - IP serão considerados os projetos.

289. Considerando os princípios e valores do desenvolvimento ágil, serão avaliados os seguintes aspectos na capacidade de entrega dos serviços:

<b>Indicador</b>	Índice de Produtividade de Projeto (IPP)
<b>Objetivo</b>	Este índice tem como objetivo medir a capacidade de entrega dos serviços prestados em projetos pela Equipe Técnica da CONTRATADA.
<b>Método de medição</b>	<p>Considera-se:</p> <p>TIBP – Somatório total de itens de backlog por projeto planejados para o mês. TIBR – Somatório total de itens de backlog por projeto realizados no mês.</p> <p>O somatório total de itens de backlog por projeto, independe da quantidade de sprints planejadas.</p> <p>Sendo assim, o índice será calculado:</p> $TIBP = \sum_{i=1}^{n_i} \text{Total de itens planejados de backlog do projeto } i$ $TIBR = \sum_{i=1}^{n_i} \text{Total de itens realizados de backlog do projeto } i$ $IPP = TIBR / TIBP$
<b>Limitador</b>	O limite máximo para o valor do IPP é 1.
<b>Peso no IPS</b>	30%.
<b>Responsável</b>	Responsável Técnico com apoio do Responsável Requisitante.
<b>Forma de coleta</b>	Sistema de gestão de demandas e/ou Ferramenta de Gestão dos Serviços Contratados.
<b>Periodicidade</b>	Ao final de cada mês.
<b>Exemplo</b>	<p>O projeto 1 teve um planejamento de atender 33 itens de backlog, divididos em duas sprints (uma primeira sprint com 15 itens e uma segunda sprint com 18 itens.).</p> <p>O projeto 2 teve um planejamento de atender 37 itens de backlog, divididos em duas sprints (uma primeira sprint com 17 itens e uma segunda sprint com 20 itens.).</p> <p>Destes, foram executados dentro do mês, o seguinte: O projeto 1, teve realizados 15 itens na primeira sprint e 18 itens na segunda sprint, logo, no mês, foram atendidos 33 itens de backlog. O projeto 2, teve realizados 17 itens na primeira sprint e 14 itens atendidos na segunda sprint, logo, no mês foram atendidos 31 itens de backlog.</p> <p>Assim, TIBP= Total de itens planejados de backlog do projeto 1 + Total de itens planejados de backlog do projeto 2 = 33 + 37 = 70 TIBR= Total de itens realizados de backlog do projeto 1 + Total de itens realizados de backlog do projeto 2 = 33 + 31 = 64</p> <p>Então: <b>IPP = 64/70 = 0,91</b></p>

Tabela 17 – Cálculo do Índice de Produtividade.

### Subseção 3.3 - Índice de Qualidade (IQ)

290. Para cálculo do índice de qualidade - IQ serão considerados os projetos atendidos pela CONTRATADA.

291. Para o cálculo desse índice, serão considerados os itens de *backlog* que retornaram por falhas de itens identificados como aceitos em *Sprints* anteriores, por situações de erro apresentados pela Área Requisitante e não aderência às especificações e padrões de qualidade avaliados pelo líder técnico.

292. A Área Requisitante deverá avaliar os itens das *Sprints* do mês de referência até o terceiro dia útil do mês subsequente. Caso o Requisitante não apresente situações de erro da *Sprint* até o prazo, os itens das *Sprints* serão avaliados apenas quanto à aderência às especificações e padrões de qualidade pelo líder técnico.

<b>Indicador</b>	Índice de Qualidade de Projeto (IQP)
<b>Objetivo</b>	Este índice tem como objetivo medir o nível de qualidade dos serviços realizados em projetos pela Equipe Técnica da CONTRATADA
<b>Método de medição</b>	<p>Considera-se:</p> <p>TIBR – Somatório total de itens de backlog por projeto realizados para o mês. TIBF – Somatório total de itens dos projetos com falhas identificadas após o aceite em sprints anteriores</p> <p>O somatório total de itens de backlog por projeto, independe da quantidade de sprints planejadas.</p> <p>Sendo assim, o índice será calculado:</p> $TIBR = \sum_{i=1}^{n_i} \text{Total de itens realizados de backlog do projeto } i$ $TIBF = \sum_{i=1}^{n_i} \text{Total de itens falhos após o aceite em sprints anteriores do projeto } i$ <p><b><math>IQP = 1 - (TIBF / TIBR)</math></b></p>
<b>Limitador</b>	O limite máximo para o valor do IQP é 1.
<b>Peso no IPS</b>	40%.
<b>Responsável</b>	Responsável Técnico com apoio do Responsável Requisitante.
<b>Forma de coleta</b>	Sistema de gestão de demandas e/ou Ferramenta de Gestão dos Serviços Contratados.
<b>Periodicidade</b>	Ao final de cada mês.
<b>Exemplo</b>	<p>O projeto 1 teve um planejamento de atender 33 itens de backlog, divididos em duas sprints (uma primeira sprint com 15 itens e uma segunda sprint com 18 itens.).</p> <p>O projeto 2 teve um planejamento de atender 31 itens de backlog, divididos em duas sprints (uma primeira sprint com 11 itens e uma segunda sprint com 20 itens.).</p> <p>Destes, foram identificados dentro do mês, o seguinte: Seis (6) itens com falhas no projeto 1 e quatro (4) itens com falhas no projeto 2.</p> <p>Assim, TIBR= Total de itens realizados de backlog do projeto 1 + Total de itens realizados de backlog do projeto 2. Assim, 33 + 31 = 64. TIBF= Total de itens com falhas identificadas após o aceite em sprints anteriores do projeto 1 + Total de itens com falhas identificadas após o aceite em sprints anteriores do projeto 2. Assim, 6 + 4 = 10.</p> <p>Então: <b><math>IQP = 1 - (10/64) = 0,84</math></b></p>

Tabela 18 – Cálculo do Índice de Qualidade.

### Subseção 3.4 - Índice comportamental (IC)

293. Para cálculo do índice Comportamental - IC serão considerados os projetos atendidos pela CONTRATADA.

<b>Indicador</b>	Índice Comportamental (IC)
<b>Objetivo</b>	Este índice tem como objetivo avaliar aspectos comportamentais da Equipe Técnica da CONTRATADA.

<b>Método de medição</b>	<p>O IC será calculado de acordo com questionário aplicado no final do mês.</p> <p>O questionário é composto de cinco perguntas, com quatro possíveis respostas para cada uma. Cada resposta tem um peso, sendo eles 1 (um inteiro), 2,5 (dois inteiros e cinco décimos), 3,5 (três inteiros e cinco décimos) e 4 (quatro inteiros).</p> <p>O Índice Comportamental é a média aritmética ponderada do questionário. Na <u>Subseção 3.5 - Questões avaliativas do Índice Comportamental</u>, estão listadas as questões, as possíveis respostas e o peso associado com cada resposta.</p> <p>Sendo assim, o índice será calculado da seguinte maneira:</p> <p><b>IC = (Valor questão A + Valor questão B + Valor questão C + valor questão D + valor questão E) / 20</b></p>
<b>Limitador</b>	O limite máximo para o valor do IC é 1.
<b>Peso no IPS</b>	30%.
<b>Responsável</b>	Responsável Técnico.
<b>Forma de coleta</b>	Sistema de gestão de demandas e/ou Ferramenta de Gestão dos Serviços Contratados.
<b>Periodicidade</b>	Ao final de cada mês.
<b>Exemplo</b>	<p>Em um determinado mês, o questionário foi aplicado e obtidas as seguintes respostas:</p> <p>Questão A – resposta com peso 4;            Questão B – resposta com peso 4;            Questão C – resposta com peso 3,5;            Questão D – resposta com peso 3,5;            Questão E – resposta com peso 3,5.</p> <p>Então:  <b>IC = (4+4+3,5+3,5+3,5) / 20 = 0,92</b></p>

Tabela 19 – Cálculo do Índice Comportamental.

### Subseção 3.5 - Questões avaliativas do Índice Comportamental

294. As questões avaliativas do Índice Comportamental têm por objetivo colaborar com o levantamento da qualidade e visualização do compromisso com o qual a CONTRATADA atende às solicitações apresentadas pelo CONTRATANTE.
295. O levantamento permite ao CONTRATANTE articular com a contratada quanto aos aspectos do atendimento que estão dando certo, sendo satisfatórios, e os aspectos que demonstram necessidade de melhorias. Tais aferições possuem grande potencial para colaborar com a qualidade geral da execução contratual.

<b>Questões</b>	<b>Respostas</b>
A – Participação em reuniões previstas no rito da metodologia adotada (planning, review etc.)	Peso 4 – Todas Peso 3,5 – Maioria Peso 2,5 – Participa de algumas Peso 1 – Não participa
B – Aderência à versão mais atualizada da Documentação de Referência do CONTRATANTE (documento de arquitetura, MDS etc.)	Peso 4 – Todos os artefatos desenvolvidos no período Peso 3,5 – Maioria dos artefatos desenvolvidos no período Peso 2,5 – Parte dos artefatos desenvolvidos no período Peso 1 – Nenhum dos artefatos desenvolvidos no período

C – Registro adequado das atividades relacionadas aos projetos e demandas nas ferramentas de controle.	Peso 4 – Registro completo nas ferramentas de controle Peso 3,5 – Registro suficiente nas ferramentas de controle Peso 2,5 – Registro insuficiente nas ferramentas de controle Peso 1 – Sem registro nas ferramentas de controle
D – Respostas aos pedidos de esclarecimento de dúvidas.	Peso 4 – Atendeu a todas as solicitações de esclarecimentos de dúvidas Peso 3,5 – Atendeu a maioria das solicitações de esclarecimentos de dúvidas Peso 2,5 – Atendeu algumas das solicitações de esclarecimento de dúvidas Peso 1 – Não esclareceu as solicitações de esclarecimento de dúvidas
E – Retorno ( <i>feedbacks</i> ) de questionamentos sobre as tratativas relacionadas ao serviço.	Peso 4 – Respondeu a todos questionamentos Peso 3,5 – Respondeu a maioria dos questionamentos Peso 2,5 – Respondeu alguns dos questionamentos Peso 1 – Não respondeu aos questionamentos

Tabela 20 – Questões avaliativas do Índice Comportamental.

### Subseção 3.6 - Cálculo do IPS

296. O IPS será calculado pela fórmula: **IPS = (IP x 0,30) + (IQ x 0,40) + (IC x 0,30)**.

### Subseção 3.7 - Cálculo do IPS para apuração de pagamento

297. Para o cálculo do pagamento mensal serão considerados todos os projetos e demandas finalizados dentro do período de apuração.

298. A remuneração da CONTRATADA vincular-se-á ao IPS da seguinte forma:  
**IPS >= 0,90** é a meta a ser alcançada pela CONTRATADA e para a qual não incorre desconto no pagamento;  
**0,75 ≤ IPS < 0,90** é a faixa de redimensionamento no pagamento na ordem de 1% do valor mensal de projetos ágeis para cada ponto percentual abaixo de 0,90, limitado ao máximo de 15% do valor mensal de projetos ágeis;  
**IPS < 0,75** aplica-se o desconto máximo de 15% sobre o valor mensal de projetos ágeis.

299. A extrapolação do limite máximo de 15% para redução do valor mensal de projetos ágeis previsto no item anterior ensejará a aplicação cumulativa de sanção administrativa prevista.

300. As demais infrações pelo não atendimento dos níveis mínimos de serviço estão elencadas na Seção referentes às Sanções Administrativas deste Termo de Referência, não excluindo outras seções que tratem do assunto.

### Subseção 4 - DISPOSIÇÕES FINAIS SOBRE O ACORDO DE NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

301. A cada 4 (quatro) meses de vigência do Contrato será efetuada a avaliação dos limites em vigor para os indicadores de níveis de serviço. Caso seja identificada a necessidade de alteração dos limites de desempenho, estes poderão ser modificados em comum acordo entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.
302. Por decisão consensual das partes, poderá ser celebrado Termo Aditivo ao Contrato com Níveis Mínimos de Serviço ajustados, observando-se a legislação pertinente e as regras definidas neste Documento de Requisitos da Área de TI.

### **Seção VIII - DA VIGÊNCIA**

---

303. O contrato terá vigência de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado nos termos da Lei, tendo como base de cálculo de reajuste o índice IPCA.

### **Seção IX - DAS GARANTIAS**

---

#### **Subseção 1 - GARANTIA CONTRATUAL**

304. A garantia contratual será realizada nos termos do artigo 84 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE.
305. A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de dez dias úteis, prorrogável por igual período a critério do CONTRATANTE, contados da data da assinatura do instrumento de contrato, comprovante de prestação de garantia de execução correspondente a 5% do valor total do contrato, cabendo-lhe optar entre as modalidades caução em dinheiro, seguro-garantia ou fiança bancária.
306. Os prazos das garantias contratuais apresentadas pela contratada (títulos, seguro, fiança ou caução) deverão ser ampliados até que sejam cumpridas as obrigações que ensejam a liberação das garantias. Assim sendo, caso os serviços a serem prestados se estendam além do previsto, deverá a CONTRATADA, em até cinco dias antes do término do prazo da garantia, apresentar nova garantia com prazo de expiração compatível com o novo prazo provável de término do serviço.
307. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deve assegurar o pagamento de prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e multas moratórias e compensatórias aplicadas pelo CONTRATANTE à CONTRATADA;
308. A inobservância do prazo fixado para a apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).
309. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza o CONTRATANTE a:
- i) Promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas obrigações, aplicando, se for o caso, a hipótese de dispensa de licitação prevista no inciso VI do Artigo 29 da Lei n. 13.303/2016; ou

- j) Reter o valor da garantia dos pagamentos eventualmente devidos à CONTRATADA até que a garantia seja apresentada.
310. No caso de rescisão contratual por culpa exclusiva da CONTRATADA, após o exercício de ampla defesa e contraditório por parte desta, o valor da garantia reverterá em favor do CONTRATANTE a fim de sanar prejuízos apurados, sem prejuízo da cobrança de indenização por perdas e danos porventura causados ao CONTRATANTE.
311. Em caso de reajuste, o valor da garantia de execução deverá ser revisto para se adequar à nova realidade do contrato.
312. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger o período de vigência do contrato, respeitadas as liberações previstas neste documento.
313. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
  - Prejuízos causados ao CONTRATANTE ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - As multas moratórias e punitivas aplicadas pelo CONTRATANTE à CONTRATADA;
  - Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honrada pela CONTRATADA.
314. Caso o valor da garantia seja utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.
315. O CONTRATANTE não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
- Caso fortuito ou força maior;
  - Alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;
  - Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pelo CONTRATANTE;
  - Atos ilícitos dolosos praticados por empregados do CONTRATANTE.
316. Cabe ao próprio CONTRATANTE apurar a isenção da responsabilidade prevista nas alíneas acima, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pelo CONTRATANTE.
317. Será considerada extinta a garantia:
- com a devolução da apólice, carta de fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;
  - no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

318. A perda da garantia em favor do CONTRATANTE, por inadimplemento das obrigações contratuais, far-se-á de pleno direito, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial e sem prejuízo das demais sanções previstas no contrato.

## **Subseção 2 - GARANTIA TÉCNICA**

319. A CONTRATADA deverá prestar ampla garantia técnica a todos os produtos entregues e serviços prestados, em todo o ambiente de execução, durante toda a vigência contratual, contados do recebimento definitivo pelo CONTRATANTE do produto ou serviço, corrigindo qualquer vício ou problema encontrado, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.
320. Será considerado vício do produto ou serviço, entre outras situações estabelecidas em lei, o não atendimento dos requisitos tratados nos anexos do Edital (requisitos de documentação, requisitos funcionais, requisitos tecnológicos e arquiteturas, requisitos de segurança, requisitos de usabilidade, requisitos de tratamento da O.S., requisitos referentes ao tempo de resposta da aplicação), dos requisitos especificamente considerados na abertura da O.S. e dos níveis de serviço estabelecidos.
321. A garantia técnica se estenderá pelo prazo de 3 (três) meses após o término do contrato para realização de toda correção necessária em todos os artefatos e códigos entregues dos sistemas que compõem a solução objeto nos ambientes não produtivos e produtivo.

## **Seção X - DA MODALIDADE DA LICITAÇÃO**

---

322. Considerando que o CONTRATANTE está sujeito à Lei nº 13.303/2016 e pelas razões apresentadas nas alíneas que seguem, adotou-se a modalidade pregão para este processo licitatório, sendo que as normas da Lei nº 10.520/2002 serão aplicadas exclusivamente para a etapa externa da licitação, a partir da sua sessão pública de abertura até os atos de adjudicação e homologação.
323. O modo de disputa será aberto/fechado, conforme previsto no artigo 47 do Regimento de Licitações e Contratos do CONTRANTE e no Decreto Federal nº 10.024/2019.

## **Subseção 1 - JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE**

324. O presente objeto se caracteriza como serviço comum, com características e condições de fornecimento definidas objetivamente neste Termo de Referência, de acordo com a lei nº 10.520/2002 que define bens comuns como sendo “aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”.
325. Os serviços previstos neste Termo de Referência, com atendimento para suporte técnico da solução objeto, bem como os serviços previstos de treinamento, manutenção e desenvolvimento de novas funcionalidades ou sistemas dentro do conjunto da solução

serão prestados por empresa especialidade em serviços de Tecnologia da Informação com utilização de métodos, conhecimentos e precificações amplamente disseminados no mercado.

326. Os bens e serviços de tecnologia da informação são considerados bens comuns conforme acórdão 1667/2017 do Tribunal de Contas da União (TCU) no qual o relator Aroldo Cedraz decidiu sobre a utilização de Pregão como meio de contratação de sistema de informática para a Casa da Moeda do Brasil (CMB). A decisão do relator define que “os padrões de desempenho e de qualidade do objeto estão objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado, conforme detalhamento constante no termo de referência”, concluindo o voto considerando” adequada a adoção da modalidade pregão, do tipo menor preço, para a contratação do objeto pretendido pela CMB”.
327. Em outro acórdão do TCU, 1548/2013, relatado por José Mucio Monteiro, cujo alvo de interposição foi a contratação pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) de sistema de TI por meio de Pregão, o Tribunal decide por meio do voto do relator que “quanto à modalidade eleita para aquisição dos equipamentos, não vislumbro impedimentos ao emprego do pregão, uma vez que o objeto pretendido pode ser definido por meio de especificações objetivas e usuais no mercado. Do mesmo modo, os serviços de teste e integração desses componentes aos sistemas da Justiça Eleitoral, apesar de se revestirem de caráter eminentemente técnico, são prestações comuns nesse tipo de contratação e não possuem natureza intelectual ou criativa suficiente para desnaturar ou inviabilizar a utilização do pregão”.
328. Portanto, a modalidade pregão, em sua forma eletrônica, será adotada para este processo de contratação, com fundamentação no Art. 33 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, pelo fato do objeto poder ser definido e especificado com base em ampla pesquisa de mercado, realização de *benchmark* com bancos estaduais e nacionais, podendo, dessa forma, ser plenamente especificado e seus padrões de desempenho facilmente qualificados neste Termo de Referência.

## **Subseção 2 - RESTRIÇÕES DE COMPETIÇÃO PREVISTAS EM LEI**

329. Considerando que não foi possível identificar no mercado competitividade e vantajosidade para o atendimento de restrições de acesso para favorecimento de microempresas e empresas de pequeno porte [Adjudicação global, objeto indivisível e o valor global estimado superior a R\$80.000,00 (oitenta mil reais)], esta licitação será para ampla participação. É assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas ou empresas de pequeno porte, nos termos do artigo 60 do Regimento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE.
330. Será vedada a participação de entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio ou cooperativa visando controle uníssono na fiscalização e gestão do contrato. Além disso, a admissão de consórcio para o objeto desta licitação atenta contra o princípio da competitividade, pois permitiria, com o aval da Administração Pública, a união de concorrentes que poderiam muito bem disputar entre si, violando, por via transversa, o

princípio da competitividade, atingindo ainda a vantajosidade buscada pela Administração, conforme Acórdão 2813/2004 do TCU.

331. De modo geral, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Além disso, o TCU, no bojo do Acórdão 2813/2004 Primeira Câmara, assim se manifestou, verbis: “O art. 33 da Lei de Licitações expressamente atribui à Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito da discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si). Com os exemplos fornecidos pelo Bacen, vemos que é prática comum a não-aceitação de consórcios”.
332. Não será admitido no contrato resultante da licitação a subcontratação para atendimento do objeto, em sua totalidade ou em parte.

#### **Seção XI - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

---

333. O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO**, observados os valores máximos por item, e se justifica em razão do fator de economicidade gerado para o Banco do Estado do Pará S.A.

#### **Seção XII - DO MODO DE DISPUTA**

---

334. O modo de disputa será **aberto/fechado**, conforme definições do edital e do artigo 50 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE.

#### **Seção XIII - DOS REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO-ECONÔMICO FINANCEIRA**

---

335. Na habilitação econômico-financeira, a Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:
336. Certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo cartório distribuidor da comarca da sede da pessoa jurídica, somente será aceita com o prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados da data de sua emissão.
- a) Agente econômico em recuperação judicial ou extrajudicial pode participar de licitação, desde que atenda às condições para comprovação da capacidade econômica e financeira previstas no edital.
337. Balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei:
- a) Para Sociedades Anônimas, cópia autenticada da publicação do Balanço Patrimonial em diário oficial ou jornal de grande circulação da sede da empresa Licitante;

- b) Para as Sociedades Limitadas e demais empresas, cópias legíveis e autenticadas das páginas do livro diário, onde foram transcritos o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do último exercício social, com os respectivos termos de abertura e de encerramento registrados na Junta Comercial; OU no caso de empresas com obrigatoriedade por lei de Registro de suas demonstrações em outros órgãos, deverá apresentar tais demonstrações registradas em tais órgãos.
- c) Demonstrações Contábeis elaboradas via escrituração contábil digital, através do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED. Os tipos societários obrigados e/ou optantes pela Escrituração Contábil Digital – ECD, consoante disposições contidas no Decreto nº 6.022/2007, regulamentado através da IN nº 1420/2013 da RFB e alterações, apresentarão documentos extraído do Sistema Público de Escrituração Digital – SPED na seguinte forma:
- I. Recibo de Entrega de Livro Digital transmitido através do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped, nos termos do decreto 8.683/2016, desde que não haja indeferimento ou solicitação de providências;
  - II. Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário Digital extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped;
  - III. Balanço e Demonstração do Resultado do Exercício extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped.
338. As empresas com menos de 01 (um) ano de existência, que ainda não tenham balanço de final de exercício, deverão apresentar demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido, relativos ao período de sua existência, bem como, balanço de abertura ou documento equivalente, devidamente assinado por contador e arquivado no órgão competente;
- Índices de Liquidez Corrente (**LC**), de Liquidez Geral (**LG**) e de Solvência Geral (**SG**)

**> 1.0 (superiores a 1.0).**

- a) Os índices descritos no subitem acima, deverão ser apurados com base no Balanço Patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício social e apresentados de acordo com as seguintes fórmulas:

$$\text{LC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

$$\text{LG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$\text{SG} = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

- b) As empresas que apresentarem quaisquer dos índices calculados na alínea anterior **≤1 (menor ou igual a 1.0)** deverão comprovar Capital Social ou Patrimônio Líquido de valor não inferior a 10% (dez por cento) do valor cotado na sessão.
- c) As microempresas ou empresas de pequeno porte devem atender a todas as exigências para comprovação da capacidade econômica e financeira previstas no edital.

## **Seção XIV - DOS REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

---

### **Subseção 1 - BENS E/OU SERVIÇOS TÉCNICA OU ECONOMICAMENTE RELEVANTES**

339. Os aspectos mais importantes a serem considerados para o atendimento ao objeto deste Termo de Referência são:
- a) Suporte e desenvolvimento de Sistemas para implementação e manutenção da solução objeto;
  - b) Utilização de abordagem ágil nos trabalhos de desenvolvimento de *software*;
  - c) Conhecimento de processos de negócio pertinentes à autorização de transações financeiras;
  - d) Revisão e evolução tecnológica, quando necessário, da arquitetura da solução objeto;
  - e) Desenvolvimento de soluções de *software* com medição de esforço utilizando a métrica em Ponto de Função;
  - f) Consultoria em aspectos de negócio relacionados à solução objeto.

### **Subseção 2 - TEOR DOS REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

340. A qualificação técnica é restrita às parcelas do objeto técnica ou economicamente relevantes indicadas expressamente neste Termo de Referência, podendo-se exigir os seguintes documentos:
- a) Atestados de capacidade técnica profissional e operacional;
  - b) Certificados, autorizações ou documentos equivalentes exigidos como condição para o desempenho de atividades abrangidas no objeto do contrato;
341. Durante a fase de habilitação, a licitante vencedora deverá apresentar atestados (Conforme lei 13.303/2016) ou certificados, comprovando que possui experiência e qualificação para a prestação de serviço conforme descrições constantes nesta subseção.
342. Somente serão aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou, tratando-se de prestação de serviços contínuos, se decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.
343. A comprovação da qualificação técnico-profissional deve ser realizada por meio de documentos hábeis que demonstrem que a empresa licitante possui ou possuirá vínculo com o profissional a que faz referência o atestado, admitindo-se contrato social, estatuto

social ou documento constitutivo, ata de eleição de diretores, carteira de trabalho, contrato ou declaração de contratação.

344. É proibida a apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos em nome de empresa coligada ou pertencente ao mesmo grupo econômico da licitante.
345. É permitida a apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos em nome de outra empresa da qual a licitante seja subsidiária integral e/ou de subsidiária integral pertencente a licitante, desde que pertencente à mesma atividade econômica.
346. A Solução de Automação Bancária do CONTRATANTE consiste em uma série de aplicativos integrados entre si e com os demais sistemas corporativos de modo *on-line* ou *batch*, possibilitando a disponibilização dos serviços bancários aos seus clientes. A Solução de Automação é responsável por disponibilizar nos canais ATM e Caixa todas as transações financeiras e não financeiras possíveis aos clientes, além de autorizar as transações nos canais externos à rede do CONTRATANTE, como o Banco 24 Horas, Rede Compartilhada, Correspondente Bancário e Rede Saque-Pague. Além destes, a Solução de Automação também é responsável em autorizar as transações dos canais *Internet Banking*, *Call-Center*, *URA*, *Mobile*, Cartão de Crédito, transferências, PIX e outros. Atua também como canal de solicitação de empréstimos, operações financeiras de clientes de outros bancos integrados à Rede Compartilhada, apoio à cobrança, recepção e transferência de numerário interbancário, dentre outros. Portanto, a maioria dos demais sistemas corporativos necessitam de integração com a Solução de Automação, tornando esta solução objeto complexa e de vital importância para a disponibilidade e prestação de serviços aos clientes, agregando valor à imagem do CONTRATANTE.
347. Sendo assim, diante do exposto no **item 3467**, realizar o suporte e manutenção dos sistemas existentes, bem como a evolução tecnológica deles, exige um mínimo de experiência não apenas nas ferramentas de desenvolvimento, mas no fluxo operacional de automação bancária. Ter conhecimento nas operações bancárias, controle de numerário, contabilização, cotejamento e padrões de mercado é necessidade importante para o bom andamento da manutenção e evolução destes sistemas, além de ser condição essencial para o suporte dos sistemas existentes.
348. Considerando o exposto nos itens 346 e 3477 e o critério de razoabilidade, de acordo com leis e jurisprudência brasileiras, será necessário que os profissionais que prestarão o suporte técnico para atendimento à sustentação da Solução de Automação possuam experiência anterior em trabalhos de suporte técnico à solução de automação bancária. Tal condição está de acordo com as necessidades, complexidade e impacto sobre o negócio do CONTRATANTE que a automação bancária possui. Sob essa óptica, observa-se que os atestados referentes à qualificação técnico-profissional não apenas podem como devem conter expressa menção à experiência anterior em objeto similar ao da contratação. Não se trata de conveniência do CONTRATANTE, mas de requisito de suma importância para a seleção da proposta mais vantajosa, e, para atingir tal desiderato, impõe-se ao CONTRATANTE a previsão explícita dos quantitativos mínimos ou de prazos máximos, obedecendo às balizas que tratam das parcelas de maior relevância e valor significativo, que no caso do presente objeto, é o suporte à sustentação da Solução e o auxílio ao negócio inerente à solução objeto.

349. Caso o profissional ou a licitante enfrente dificuldade junto a clientes, em que estes se neguem a emitir atestado/declaração em favor de profissional por questões trabalhistas, esclarece-se que, para atendimento aos itens desta seção, também será aceito pelo CONTRATANTE o atestado de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado em favor da empresa que prestou o serviço, inclusive a própria licitante se for o caso, informando que a empresa (ou a própria licitante) prestou serviços tais que satisfaçam os requisitos previstos nos referidos itens, desde que elenque os profissionais por meio dos quais os serviços foram executados, como forma de comprovação de que determinado profissional atende aos requisitos solicitados no Edital. Isto é, tal atestado deverá informar, de forma discriminada, os serviços prestados pela empresa (ou a própria licitante) e os respectivos profissionais que os executaram.

### **Subseção 3 - DOCUMENTOS TÉCNICOS**

#### **Subseção 3.1 - Empresa licitante**

350. A licitante deverá apresentar atestado (ou atestados) emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, nacional ou estrangeira, que comprove que esta já executou ou vem executando os seguintes serviços:
- a) Total de pelo menos 1.000 (mil) Pontos de Função em serviços de Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas durante a vigência de um contrato para prestação de serviços em sistemas de automação bancária (autorização de transações financeiras) em contratos em que não tenha ocorrido rescisão motivada por descumprimentos da CONTRATADA;
  - b) Total de pelo menos 300 (trezentos) Pontos de Função em serviços de Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas durante a vigência de um contrato para prestação de serviços em sistemas de controle de operação de caixa bancário/empresa financeira em contratos em que não tenha ocorrido rescisão motivada por descumprimentos da CONTRATADA;
  - c) Total de pelo menos 300 (trezentos) Pontos de Função em serviços de Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas durante a vigência de um contrato para prestação de serviços em sistemas em contratos em que não tenha ocorrido rescisão motivada por descumprimentos da CONTRATADA;
351. A licitante deverá apresentar atestado (ou atestados) emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, nacional ou estrangeira, que comprove que esta possui, cumulativamente:
- a) Experiência em Desenvolvimento, Manutenção e Suporte a Sistemas desenvolvidos nas linguagens de programação Visual Basic 6 (ou superior), Visual C++ 6 (ou superior), ASP, .NET C#, .NET VB, Controles OCX, *Socket* (mswinsck.ocx);
  - b) Experiência em Desenvolvimento, Manutenção e Suporte a Sistemas que utilizam Java Script;
  - c) Experiência em desenvolvimento na linguagem Transact SQL para bancos de dados implantados no Sistema Gerenciador de Banco de Dados SQL Server (SGBD SQL Server Microsoft);

352. A licitante deverá apresentar atestado (ou atestados) emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, nacional ou estrangeira, que comprove que esta possui, cumulativamente, experiência nas tecnologias listadas abaixo ou em tecnologias similares, cujo ferramental tenha os mesmos objetivos atendidos pelas tecnologias cobradas neste item:
- a) Mongo DB;
  - b) Rabbit MQ;
  - c) ElasticSearch;
  - d) Elastic APM;
  - e) Kibana;
  - f) Service Mesh;
  - g) API Gateway;
  - h) API Gateway - Tradutor;
  - i) Containers - Docker/Kubernetes;
  - j) Banking servisse;
  - k) Microservice;
  - l) GRPC;
  - m) Red Hat Openshift;
  - n) DAPR;
  - o) Vue JS 3x;
  - p) Quasar 2x.
353. Deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica, expedida por pessoa jurídica de direito público ou privado, nacional ou estrangeira, que comprove que a emitente aprovou contagem funcional realizada pela licitante vencedora em determinado projeto de desenvolvimento de software.
354. O volume funcional mínimo que deverá ser comprovado para o **item 353** é de 500 pontos de função, podendo ser cumulativo com vários projetos, por diferentes emitentes.
355. A contagem funcional a ser demonstrada via atestado deve estar necessariamente baseada nas práticas de contagem definidas no Manual de Práticas de Contagem do IFPUG, ou seja, em Pontos de Função. Tal informação deve estar explícita no documento emitido.
356. Com a finalidade de dirimir eventuais dúvidas na interpretação do conteúdo de documentos de capacidade técnica, o CONTRATANTE poderá, entre outros, usar os seguintes mecanismos:
- a) Diligência às fontes de informação;
  - b) Inspeção “*in loco*” para caracterização das evidências de capacidade;
  - c) Requerimento de acesso aos contratos referidos em atestado ou aos seus artefatos;
357. A licitante vencedora deverá apresentar, no ato de habilitação, declaração de que dispõe ou disporá, até o dia da contratação, de profissionais com os perfis e certificações descritos no edital, conforme MODELO II do 0ADENDO VI – MODELOS DE ATESTADOS E DECLARAÇÕES. Somente no ato da contratação é que a empresa deverá comprovar o vínculo.

358. Nota: A apresentação de declaração pela licitante vencedora de que dispõe ou disporá de profissionais com os perfis solicitados no Termo de Referência tem o objetivo de formalizar o compromisso desta com as regras estabelecidas quanto aos quesitos técnicos solicitados. A declaração não desobriga, sob hipótese alguma, a licitante vencedora de apresentar os documentos comprobatórios dos profissionais que serão alocados nas dependências da contratada para a execução dos serviços referentes ao objeto contratado.
359. O(s) atestado(s)/certidão(ões)/declaração(ões) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado da pessoa jurídica, contendo a identificação do signatário, nome, endereço, telefone e, se for o caso, correio eletrônico, para contato e deve(m) indicar as características, quantidades e prazos das atividades executadas ou em execução pela licitante vencedora.
360. Não serão considerados conjuntamente atestados de empresas subsidiárias, controladas ou coligadas para fins de habilitação.

### **Subseção 3.2 - Equipe técnica**

#### **Analista de Desenvolvimento e Suporte**

361. Deverá ser apresentado atestado ou declaração de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, nacional ou estrangeira, em nome do profissional, que comprove a execução de serviços, quanto aos itens referentes a aspectos de conhecimento e desenvolvimento, conforme abaixo. A comprovação pode ser realizada por mais de uma declaração, de pessoa jurídica diferente, caso o profissional não tenha obtido todas as experiências exigidas em uma única empresa.
- a) Experiência comprovada em Conhecimento de Análise e Projeto Orientado a Objetos através de atestado emitido por empresa que recebeu a prestação do serviço;
  - b) Experiência comprovada em desenvolvimento de sistemas nas Linguagens de Programação Visual Basic 6 (ou superior), Visual C++ 6 (ou superior), ASP, .NET C#, .NET VB, Controles OCX, Socket (mswinsck.ocx);
  - c) Experiência em Desenvolvimento de sistemas que utilizam Java Script;
  - d) Experiência em desenvolvimento na linguagem Transact SQL para bancos de dados implantados no Sistema Gerenciador de Banco de Dados SQL Server (SGBD SQL Server Microsoft);
  - e) Conhecimento de ferramentas para modelagem visual, rastreabilidades e controle de versionamento;
  - f) Conhecimento de Técnicas de Teste de Software;
  - g) Experiência com Sistema Gerenciador de Bancos de Dados não relacionais;
  - h) Experiência com Arquitetura Orientada a Serviços e desenvolvimento de microsserviços;
  - i) Experiência em desenvolvimento de Containers - Docker/Kubernetes;
  - j) Experiência em desenvolvimento com o protocolo GRPC;
  - k) Experiência em desenvolvimento com *API Gateway*;
  - l) Experiência em desenvolvimento e suporte a sistemas de automação bancária pelo período de, pelo menos, 6 (seis) meses.

362. Não é obrigatório que o profissional tenha expertise em todas as tecnologias de desenvolvimento da Solução do CONTRATANTE. O importante é que a CONTRATADA disponibilize profissionais que, em conjunto, atendam às tecnologias cobradas neste Termo de Referência.

#### **Analista de Testes e Qualidade**

363. Executará atividades de testes e controle de qualidade das soluções apresentadas pela CONTRATADA para resolução de problemas sob responsabilidade da equipe de suporte técnico. São responsabilidades do Analista de Testes e Qualidade:

- a) Identificar os Itens de teste-alvo a serem executados durante a realização de teste;
- b) Definir os testes apropriados necessários e quaisquer Dados de Teste associados;
- c) Elaborar Plano de Teste;
- d) Propor mudanças na solução em teste, quando possível ou permitido por sua expertise;
- e) Coletar e gerenciar os Dados de Teste;
- f) Avaliar o resultado de cada ciclo de teste;
- g) Observar o processo de desenvolvimento de sistemas adotado e a aderência dos trabalhos realizados ao processo formalizado;
- h) Definir, avaliar e propor melhorias nos processos de trabalho e atendimento adotados pela CONTRATADA;

364. Deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome do profissional, que comprove a execução de serviços e conhecimentos adequados, conforme abaixo. A comprovação pode ser realizada por mais de um atestado, de pessoa jurídica diferente, caso o profissional não tenha obtido todas as experiências exigidas em uma única empresa.

- a) Experiência em trabalho com testes em sistemas;
- b) Experiência em elaboração de plano e casos de testes;
- c) Conhecimento em SQL, para verificação de resultados através de consultas em banco de dados, quando necessário;
- d) Conhecimento de processos de desenvolvimento de sistemas;
- e) Conhecimento de modelagem de processos de trabalho;

#### **Analista de Negócio**

365. Executará atividades de análise de negócio para apoio à automatização de processos de trabalho vinculados à solução objeto, tendo como principais atribuições:

- a) Facilitação, mapeamento e proposição de solução para necessidades de negócio;
- b) Colaborar na análise e registro das necessidades de negócio do cliente, propondo soluções de negócio que melhor o atendam;

c) Auxiliar ao Product Owner na decomposição das necessidades de negócio identificando os requisitos gerados/impactados nos sistemas em forma de histórias de usuário para início da execução do sprint.

366. Deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome do profissional, que comprove a execução de serviços e conhecimentos adequados, conforme abaixo. A comprovação pode ser realizada por mais de um atestado, de pessoa jurídica diferente, caso o profissional não tenha obtido todas as experiências exigidas em uma única empresa.
- a) Conhecimento de práticas de análise de negócio, MVP (Minimum Viable Product) e requisitos ágeis;
  - b) Conhecimento do método Scrum;
  - c) Conhecimento de ferramentas e soluções de TI para solucionar problemas de negócio.

## **Seção XV - DA ADJUDICAÇÃO DO OBJETO**

---

367. A adjudicação do objeto desta contratação será **global**.

### **Subseção 1 - JUSTIFICATIVA PELA FORMA DE ADJUDICAÇÃO**

368. O Objeto não poderá ser dividido para se manter a integridade qualitativa a ser executado, conforme Art. 23, item 1, alínea (a) do Regulamento de Licitações e Contratos da CONTRATANTE.
369. A implementação de licenças na Solução na Automação Bancária e a usabilidade da mesma Solução por uma mesma empresa CONTRATADA diminui o tempo de indisponibilidade em caso de eventuais falhas.
370. A Central de Serviços de TI do CONTRATANTE tem seu funcionamento baseado na integração entre os atendimentos de 1º nível, pleno funcionamento das soluções de monitoramento e da solução de Gerenciamento de Serviços de TI - ITSM.
371. Para garantir tempos mínimos de indisponibilidade e reduzir impactos burocráticos entre as etapas deste processo, é fundamental a adjudicação Global, possibilitando melhor integração e maior qualidade nas respostas para as necessidades dos serviços gerenciados pela Central de Serviços.

## **Seção XVI - DAS CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO**

---

372. Para que o adjudicatário possa assinar o contrato, será necessário apresentar a documentação que comprove a capacidade técnica, conforme requisitos explícitos neste Termo de Referência e seus respectivos subitens.

373. Além do que é estabelecido nos Artigos 82, 83 e 84 da Lei nº 13.303/2016, aplicam-se as disposições da presente Seção à contratação vinculada a este Termo de Referência.
374. Conforme determina o Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, as sanções administrativas devem ser aplicadas diante dos seguintes comportamentos dos licitantes ou da CONTRATADA:
- a) Dar causa à inexecução parcial ou total do Contrato;
  - b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame, salvo na hipótese de inversão de fases, caso tal hipótese esteja prevista em Edital;
  - c) Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
  - d) Não celebrar o Contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
  - e) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
  - f) Apresentar documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou durante a execução do Contrato;
  - g) Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do Contrato;
  - h) Comportar-se com má-fé ou cometer fraude fiscal;
  - i) Praticar atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação.
375. Conforme o Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, a sanção de suspensão, referida no inciso III do Artigo 83 da Lei nº 13.303/2016, deve observar os seguintes parâmetros:
- a) Se não se caracterizar má-fé, a pena base deve ser de 6 (seis) meses;
  - b) Caracterizada a má-fé ou intenção desonesta, a pena base deve ser de 1 (um) ano e a pena mínima deve ser de 6 (seis) meses, mesmo aplicando as atenuantes previstas no **item 3777** desta Seção.
376. O Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE estabelece que as penas bases definidas no item anterior podem ser qualificadas nos seguintes casos:
- a) Em  $\frac{1}{2}$  (um meio), se o apenado for reincidente;
  - b) Em  $\frac{1}{2}$  (um meio), se a falta do apenado tiver produzido prejuízos relevantes para o CONTRATANTE.
377. Por outro lado, o Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE estabelece também que as penas bases definidas no **item 375** desta Seção podem ser atenuadas nos seguintes casos:
- a) Em  $\frac{1}{4}$  (um quarto), se o apenado não for reincidente;
  - b) Em  $\frac{1}{4}$  (um quarto), se a falta do apenado não tiver produzido prejuízos relevantes para o CONTRATANTE;

- c) Em  $\frac{1}{4}$  (um quarto), se o apenado tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la;
  - d) Em  $\frac{1}{4}$  (um quarto), se o apenado comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do Artigo 42 do Decreto nº 8.420/2015.
378. Na hipótese do item anterior, se não caracterizada má-fé ou intenção desonesta e se o apenado contemplar os requisitos para as atenuantes previstas em todas as alíneas “a”, “b”, “c” e “d” do item acima, a pena de suspensão será substituída pela de advertência, prevista no inciso I do Artigo 83 da Lei nº 13.303/2016.
379. Em relação às multas estabelecidas na presente Seção e/ou no instrumento de Contrato ou em documento equivalente, tanto a prevista no inciso II do Artigo 83 da Lei nº 13.303/2016 quanto a que é prevista no Artigo 82 da mesma Lei, devem ser observadas as seguintes condições, previstas no Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE:
- a) Pode se referir à inexecução completa da obrigação, à de alguma cláusula especial ou simplesmente à mora;
  - b) Não pode ser superior a 5% (cinco por cento) do valor total atualizado do Contrato licitado ou celebrado com contratação direta;
  - c) A multa moratória deve ser apurada por dia de atraso (contagem em dias corridos);
  - d) Se a multa moratória alcançar o seu limite, e a mora não se cessar, o Contrato pode ser rescindido, salvo decisão em contrário por parte do CONTRATANTE;
  - e) Se a multa for aplicada em decorrência de inadimplemento parcial, o percentual deve ser apurado em razão do valor da obrigação inadimplida;
  - f) Conforme previsto no instrumento de Contrato ou em documento equivalente, acaso a multa não cubra os prejuízos causados pela CONTRATADA, o CONTRATANTE pode exigir indenização suplementar, valendo a multa como mínimo de indenização, na forma do preceituado no parágrafo única do Artigo 416 do Código Civil;
  - g) A multa pode ser descontada da garantia, dos pagamentos devidos à CONTRATADA em razão do Contrato em que houve a aplicação da multa ou de eventual outro Contrato havido entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, aplicando-se a compensação prevista nos Artigos 368 e seguintes do Código Civil.
380. O acionamento da garantia de execução para ressarcimento do CONTRATANTE e para garantia do cumprimento das determinações estabelecidas em Contrato não desobriga a CONTRATADA da recomposição da garantia de execução nos prazos contratualmente previstos.
381. A deficiência de artefatos, conforme tratado no presente documento como motivo de aplicação de multa, diz respeito ao descumprimento de quaisquer requisitos tratados no Edital, tais como requisitos de documentação, requisitos tecnológicos e arquitetuais. Requisitos de segurança, requisitos de tratamento da O.S., níveis mínimos de serviço, dentre outros previstos neste Termo de Referência, incluindo qualquer requisito especificamente considerado na abertura da O.S. (requisitos funcionais e não funcionais).

382. A aplicação das sanções previstas nesta Seção não exclui a aplicação das medidas definidas na Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO e vice-versa.

383. No contexto desta Seção, considera-se atraso sujeito à aplicação de sanção o caso em que a CONTRATADA não conseguir cumprir os tempos máximos de atendimento previstos na Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, tanto por ausência de retorno satisfatório em tempo hábil quanto por falha da CONTRATADA, salvo nos casos motivados por situação que esteja fora do escopo de atuação desta (isto é, da CONTRATADA), conforme contratualmente definido.

#### **Subseção 1 - ASSINATURA DO CONTRATO**

384. O CONTRATANTE poderá aplicar multa de 5% sobre o valor total do Contrato em razão de descumprimento total da obrigação assumida, como no caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pelo CONTRATANTE.

#### **Subseção 2 - REUNIÃO DE ABERTURA DO CONTRATO**

385. Será aplicada multa equivalente a 0,01% (um centésimo por cento) sobre o valor total do Contrato por dia de atraso na disponibilização de profissional da CONTRATADA para participar da Reunião de Abertura de que trata o Documento ou pelo não atendimento dos requisitos estabelecidos para realização dessa reunião. O período de aplicação da multa será contado pelo intervalo de dias entre o dia marcado pelo CONTRATANTE para realização dessa reunião e o dia em que a CONTRATADA disponibilizou o profissional para participar da conferência via ferramenta Teams (ou outra que a substitua), havendo cumprindo todos os requisitos estabelecidos para sua realização. Após 15 (quinze) dias corridos de atraso poderão ser tomadas ações administrativas com vistas à rescisão do Contrato, por inexecução total.

#### **Subseção 3 - ATRASO NA SUBSTITUIÇÃO DE PROFISSIONAIS DA CONTRATADA**

386. As regras apresentadas nesta Subseção dizem respeito especificamente aos profissionais da CONTRATADA disponibilizados para atendimento das necessidades do CONTRATANTE, especialmente a equipe integrante do suporte técnico e análise de negócio.

387. O CONTRATANTE poderá recusar a participação de profissional no projeto ou exigir a substituição de profissional que, a critério do CONTRATANTE, não possua as qualificações técnicas necessárias ou possua comportamento inadequado à prestação dos serviços para o CONTRATANTE ou, ainda, cuja qualificação demonstrada se mostre aquém do necessário para garantir a qualidade dos produtos a serem entregues e dos serviços desempenhados.

388. Para efeito do disposto no item acima, comportamento inadequado no ambiente de trabalho deve ser entendido à luz do artigo 37 da Constituição Federal vigente, onde são

estabelecidos os princípios fundamentais que norteiam a Administração Pública Direta e Indireta em todo território brasileiro, com especial atenção à legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Para solicitação de substituição de profissional em que a motivação seja o comportamento inadequado, será concedida, conforme determina a legislação vigente, ampla defesa a fim de que sejam apresentados os argumentos contraditórios à situação ou à conduta desabonadas.

389. A substituição de profissionais, seja por iniciativa da CONTRATADA ou por exigência do CONTRATANTE (neste último caso, conforme condições previstas no item anterior), não poderá acarretar prejuízos a este (isto é, ao CONTRATANTE), sejam de ordem financeira ou mesmo relativos a prazos e à qualidade dos serviços prestados. O prazo máximo para substituição será de 05 (cinco) dias úteis.
390. A substituição de profissionais deverá ser precedida da comprovação de que os substitutos cumprem os requisitos mínimos exigidos neste Termo de Referência, devendo haver anuência da parte do CONTRATANTE.
391. Será aplicada multa equivalente a 0,01% (um centésimo por cento) do valor total atualizado do Contrato por dia útil de atraso na substituição de profissional, nos termos deste documento, motivada por solicitação do CONTRATANTE em decorrência do não atendimento do disposto nos itens anteriores ou devido a comportamento inadequado no ambiente de trabalho. Após 30 (trinta) dias corridos de atraso na substituição desse profissional, poderão ser tomadas ações administrativas com vistas à rescisão do Contrato, por inexecução parcial.

#### **Subseção 4 - EVENTOS RELACIONADOS A O.S.**

392. As sanções definidas nesta Subseção são aplicáveis na ocorrência de eventos relacionados a quaisquer O.S. para implementação de soluções pela CONTRATADA.
393. Nesta e nas demais Subseções, o valor da O.S., para efeito de aplicação de multa, abrange todas as respectivas fases e considera a última estimativa ou a última contagem devidamente aprovada pelo CONTRATANTE, a que for mais recente.
394. A tabela a seguir apresenta as Sanções aplicáveis na ocorrência de eventos relacionados a O.S. de Manutenção e a O.S. de Projetos de Desenvolvimento.

<b>Evento</b>	<b>Sanção</b>
Rejeição Definitiva do <u>Planejamento</u> da O.S. nos termos do “ <b>Do tratamento das Ordens de Serviço</b> ”.	Multa de 5% sobre o valor da O.S.
Rejeição Definitiva do <u>Atendimento</u> da O.S.	Multa de 10% sobre o valor da O.S.
Atraso injustificado na conclusão do atendimento de Ordem de Serviço que ultrapasse 25% do tempo originalmente previsto para conclusão da mesma O.S.	Multa de 0,5% sobre o valor da O.S. para cada dia de atraso (em dias corridos).
Inexecução dos testes estabelecidos no planejamento da O.S. ou não apresentação das evidências de realização desses testes.	Multa de 5% sobre o valor da O.S.

Erro em funcionalidade prevista na O.S. que tenha impedido a abertura de alguma das Unidades do CONTRATANTE.	Multa de 10% sobre o valor da O.S.
--	------------------------------------

Tabela 21 - Sanções aplicáveis na ocorrência de eventos relacionados a O.S. de Manutenção e a O.S. de Projetos de Desenvolvimento.

### Subseção 5 - SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO

395. Será aplicada multa equivalente a 5% (cinco por cento) sobre o valor mensal fixo que inclui o Serviço de Suporte Técnico Especializado de que trata a Seção VII - DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO, caso o respectivo estoque de demandas com prazo de atendimento vencido em determinado período de apuração ultrapassar 20% (vinte por cento) do total de demandas abertas quando o motivo do atraso for exclusivamente por falta de resposta com a solução por parte da CONTRATADA.
396. A multa citada no parágrafo anterior será acrescida de 5% (cinco por cento) para cada mês consecutivo de aplicação. Assim, caso o estoque de demandas com prazo vencido supere 20% por mais de um mês consecutivo, no primeiro mês de descumprimento será aplicada multa de 5%; no segundo mês será aplicada multa de 10%; no terceiro, 15%, e assim sucessivamente. Após 06 (seis) meses consecutivos de aplicação de multa, serão tomadas ações administrativas com vistas à rescisão do Contrato, por inexecução parcial.
397. Havendo atraso no atendimento de qualquer demanda pertinente ao Suporte Técnico Especializado, considerando-se o tempo máximo de atendimento e o nível de criticidade da demanda em questão, o CONTRATANTE aplicará as sanções previstas nas Tabelas 4, 5 e 6, ambas nesta Subseção, cujos percentuais de multa (isto é, os indicados nessas tabelas) incidirão sobre o valor mensal – Pacote mensal de serviços de suporte técnico.
398. A aplicação de sanção em decorrência de atraso da CONTRATADA na disponibilização de solução de contorno para determinada demanda não exclui a aplicação de sanção em decorrência de atraso da CONTRATADA na disponibilização de solução definitiva para a mesma demanda e vice-versa.

<b>Nível 1 (criticidade da demanda com base nos Níveis Mínimos de Serviço)</b>			
<b>Atraso na Solução de Contorno em dias corridos</b>	<b>Sanção</b>	<b>Atraso na Solução Definitiva em dias corridos</b>	<b>Sanção</b>
1	Advertência	4	Advertência
de 2 a 14	Multa de 1% por dia de atraso	de 5 a 38	Multa de 0,5% por dia de atraso

de 15 a 29	Multa de 1% por dia de atraso e advertência informando sobre o risco de rescisão contratual	de 39 a 49	Multa de 0,5% por dia de atraso e advertência informando sobre o risco de rescisão contratual
30 ou mais	Multa de 30% e rescisão do Contrato por inexecução parcial	50 ou mais	Multa de 25% e rescisão do Contrato por inexecução parcial

Tabela 22 – Sanções aplicáveis em razão de atraso no atendimento de demandas de Nível 1.

<b>Nível 2 (criticidade da demanda com base nos Níveis Mínimos de Serviço)</b>			
<b>Atraso na Solução de Contorno em dias corridos</b>	<b>Sanção</b>	<b>Atraso na Solução Definitiva em dias corridos</b>	<b>Sanção</b>
4	Advertência	8	Advertência
de 5 a 44	Multa de 0,25% por dia de atraso	de 9 a 74	Multa de 0,15% por dia de atraso
de 45 a 59	Multa de 0,25% por dia de atraso e advertência informando sobre o risco de rescisão contratual	de 75 a 89	Multa de 0,15% por dia de atraso e advertência informando sobre o risco de rescisão contratual
60 ou mais	Multa de 15% e rescisão do Contrato por inexecução parcial	90 ou mais	Multa de 13,5% e rescisão do Contrato por inexecução parcial

Tabela 23 – Sanções aplicáveis em razão de atraso no atendimento de demandas de Nível 2.

<b>Nível 3 (criticidade da demanda com base nos Níveis Mínimos de Serviço)</b>			
<b>Atraso na Solução de Contorno em dias corridos</b>	<b>Sanção</b>	<b>Atraso na Solução Definitiva em dias corridos</b>	<b>Sanção</b>
8	Advertência	16	Advertência
de 9 a 79	Multa de 0,1% por dia de atraso	de 17 a 79	Multa de 0,07% por dia de atraso
de 80 a 99	Multa de 0,1% por dia de atraso e advertência informando sobre o risco de rescisão contratual	de 80 a 99	Multa de 0,07% por dia de atraso e advertência informando sobre o risco de rescisão contratual
100 ou mais	Multa de 10% e rescisão do Contrato por inexecução parcial	100 ou mais	Multa de 7% e rescisão do Contrato por inexecução parcial

Tabela 24 – Sanções aplicáveis em razão de atraso no atendimento de demandas de Nível 3.

399. Será aplicada multa equivalente a 1% sobre o valor total do Contrato para cada uso indevido de informações referentes ao CONTRATANTE por parte da CONTRATADA. As informações citadas são aquelas referentes ao CONTRATANTE, acerca das quais a CONTRATADA tenha tomado conhecimento em função de suas atividades na execução do Contrato. Uso indevido — seja pela CONTRATADA, como pessoa jurídica, seja pelos profissionais designados por esta para execução do Contrato — é todo aquele que envolve informações do CONTRATANTE e que não tenha sido por este expressamente autorizado.

**Subseção 7 - INEXECUÇÃO PARCIAL E INEXECUÇÃO TOTAL DO CONTRATO**

400. Sem prejuízo de aplicação do disposto nos demais itens deste Termo de Referência, será aplicada multa equivalente a 10% sobre o valor total do Contrato por inexecução parcial do objeto do Contrato.

401. Sem prejuízo de aplicação do disposto nos demais itens deste Termo de Referência, será aplicada multa equivalente a 20% sobre o valor total do Contrato por inexecução total do objeto do Contrato.

402. A inexecução total do Contrato e, a critério do CONTRATANTE, a inexecução parcial, ambas nas condições previstas neste Termo de Referência, descumprimentos de condições contratuais, reiteradas aplicações de multas ou ainda sistemáticos descumprimentos dos Níveis Mínimos de Serviço, sem adoção tempestiva das medidas saneadoras solicitadas pelo CONTRATANTE, podem ensejar:

- a) Rescisão contratual;
- b) Sanção de Suspensão nos termos definidos na Lei nº 13.303/2016 e neste Termo de Referência.

**Subseção 8 - DESCUMPRIMENTO DAS DEMAIS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS**

403. Será aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor total atualizado do Contrato em caso de descumprimento do disposto na Ordem de Serviço para Transição Contratual.

404. Será aplicada multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor total atualizado do Contrato para cada evento que implicar em descumprimento das demais obrigações contratuais não elencadas neste Termo de Referência.

**Seção XVIII - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

---

405. O gerenciamento e a fiscalização do Contrato visam acompanhar e garantir o adequado atendimento do Objeto contratado, além de outros aspectos contratualmente previstos, durante todo o período de execução contratual.

406. A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA de responsabilidades na execução do Contrato.

407. O Contrato será gerenciado e fiscalizado por equipe designada pelo CONTRATANTE, a qual será composta pelos papéis de gestores e de agentes de fiscalização, assim definidos:

a) Gestor do Contrato: papel desempenhado por empregado do CONTRATANTE com atribuições gerenciais, integrante das Áreas Demandantes — isto é, das áreas que detêm a necessidade da Solução Objeto —, designado pela respectiva Autoridade Competente para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, abrangendo o encaminhamento de providências identificadas em razão da fiscalização da execução do Contrato, suas alterações, aplicação de sanções, rescisão contratual e outras medidas que importem disposição sobre o Contrato;

b) Agente de Fiscalização Técnica da Área Demandante: papel desempenhado por empregado do CONTRATANTE, integrante das Áreas Demandantes — isto é, das áreas que detêm a necessidade da Solução Objeto —, designado pela respectiva Autoridade Competente para fiscalizar a execução do Contrato sob o ponto de vista funcional da Solução contratada, devendo se manifestar, dentre outras coisas, quanto aos requisitos funcionais e quanto à definição de regras de negócio, solicitando e homologando novas entregas ou mudanças nos processos de negócio relacionados à Solução Objeto, além de se reportar ao Gestor do Contrato quanto à qualidade e ao funcionamento da Solução, sempre sob a perspectiva de negócio;

c) Agente de Fiscalização Técnica da Área de TI: papel desempenhado por empregado representante da Diretoria de Tecnologia da Informação (Ditec) do CONTRATANTE, indicado pela Autoridade Competente dessa área para fiscalizar a execução do Contrato quanto aos aspectos pertinentes à área de Tecnologia da Informação (TI), reportando-se ao Gestor do Contrato no que tange aos aspectos de TI pertinentes à entrega dos serviços, verificando, dentre outros aspectos, o cumprimento dos seus resultados e cronograma, a utilização das ferramentas, técnicas e recursos humanos exigidos para a execução dos serviços contratados, devendo determinar a correção de falhas ou faltas por parte da CONTRATADA, bem como informar ao Gestor do Contrato sobre providências que importem disposição sobre o Contrato, com as respectivas justificativas;

d) Agente de Fiscalização Administrativa do Contrato: papel desempenhado por empregado representante da Área de Contratos Administrativos do CONTRATANTE ou, ainda, de outra área deste relacionada a contratos administrativos, indicado pela Autoridade Competente da respectiva área para fiscalizar a execução do Contrato quanto às obrigações da CONTRATADA sob a perspectiva dos aspectos administrativos, especialmente nos contratos de terceirização e no tocante aos profissionais que põe à disposição do CONTRATANTE, de modo a exigir da CONTRATADA o cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais, com a apresentação dos documentos previstos no instrumento de contrato e que sejam pertinentes, nos termos da legislação e no Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, devendo determinar a correção de falhas ou faltas por parte da CONTRATADA, bem como informar ao Gestor do Contrato sobre providências que importem disposição sobre o Contrato, com as respectivas justificativas.

408. Os papéis citados, a critério do CONTRATANTE, não havendo impedimento legal e nem quanto ao Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE, poderão ser

acumulados. Também a critério do CONTRATANTE, cada papel poderá ser desempenhado, simultaneamente, por mais de uma pessoa.

### **Subseção 1 - GESTÃO DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DE NEGÓCIO**

409. O Gestor do Contrato e o Agente de Fiscalização Técnica da Área Demandante serão indicados e designados pela Superintendência Retaguarda Bancária (SURET), a qual, dentro de sua competência, definiu os requisitos funcionais descritos neste Termo de Referência.

### **Subseção 2 - FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DE TI E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

410. Os Agentes de Fiscalização da Área de TI serão indicados pela Superintendência de Sistemas (SUSIS) e designados pelos gestores da SURET, os quais dentro de suas competências, definirão os requisitos de Tecnologia da Informação descritos neste Termo de Referência. Quanto aos aspectos de Segurança da Informação, serão fiscalizados pela NUSIF — Núcleo de Segurança da Informação e Combate à Fraude Eletrônica.

### **Subseção 3 - FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA**

411. Os Agentes de Fiscalização da Área Administrativa serão designados pelo Gestor do Contrato, conforme item 4 do artigo 87 do Regulamento de Licitações e Contratos do CONTRATANTE<sup>1</sup>, a execução do contrato ao qual se vinculará este Termo de Referência será fiscalizada pelo CONTRATANTE, por meio de empregado(s) a ser(em) indicado(s) pelo gestor do contrato.

### **Subseção 4 - ROTINAS DE FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

#### **Subseção 4.1 - Fiscal Técnico Demandante**

412. As atividades de fiscalização técnica da área demandante abrangem, dentre outras, as seguintes:

- a) Avaliar a qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e justificativas, a partir da aplicação das listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos no Guia Rápido de Gestão e Fiscalização de Contratos de TI, Plano de Execução do Contrato, Plano de Fiscalização do Contrato, Contrato e seus anexos;
- b) Identificar as não conformidades aos termos contratuais, justificando-as e comunicar ao gestor do contrato para as devidas providências;
- c) Confeccionar o Termo de Recebimento Definitivo dos bens ou Soluções de TI contratados;
- d) Assinar o Termo de Recebimento Definitivo em conjunto com o Gestor do Contrato, nos contratos de Solução de TI;

---

<sup>1</sup> Acessível em: [https://www.banpara.b.br/media/233274/regulamento\\_de\\_licita\\_es\\_e\\_contratos.pdf](https://www.banpara.b.br/media/233274/regulamento_de_licita_es_e_contratos.pdf)

- e) Verificar a manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, com o apoio dos fiscais Técnico TI e Administrativo do contrato;
- f) Verificar a manutenção das condições definidas nos Planos de Execução e Fiscalização do Contrato;
- g) Registrar detalhadamente as faltas cometidas pela Contratada de forma a facilitar as respostas as constatações de inadimplemento contratual;
- h) Participar da elaboração do Guia Rápido de Gestão e Fiscalização dos Contratos de TI, Plano de Execução do Contrato, Plano de Fiscalização do Contrato;
- i) Participar de todas as reuniões convocadas pelo Gestor do Contrato, Fiscal Administrativo e Fiscal Técnico de TI;
- j) Participar das reuniões de iniciação e acompanhamento do contrato;
- k) Participar e contribuir para a atualização da matriz de risco proveniente do edital do contrato, caso exista, durante a gestão do contrato;
- l) Redigir todas as atas de reunião;

#### **Subseção 4.2 - Fiscal Técnico de TI**

413. As atividades de fiscalização técnica abrangem, dentre outras, as seguintes:

- a) Avaliar a execução do objeto do contrato e sua qualidade, o cumprimento dos seus resultados e cronograma, devendo determinar a correção de falhas ou faltas por parte da CONTRATADA de acordo com os níveis mínimos de serviço, bem como informar ao Gestor providências que importem disposição sobre o contrato, com as respectivas justificativas;
- b) Acompanhar a execução do contrato com a finalidade de aferir se o tempo, o modo, bem como a quantidade e a qualidade da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de serviço estipulados no ato convocatório;
- c) Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais;
- d) Determinar a correção de falhas ou faltas por parte da contratada, bem como, informar ao Gestor do contrato sobre providências que importem disposição sobre o contrato, com as respectivas justificativas (item 5 do Artigo 87 do RLC do CONTRATANTE);
- e) Verificar se, na entrega de materiais, na execução de obras ou na prestação de serviços, as especificações, as quantidades e qualidade encontram-se de acordo com o estabelecido no instrumento contratual (item 5 do Artigo 87 do RLC);
- f) Receber provisoriamente as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade;
- g) Elaborar e assinar o Termo de Recebimento Provisório, quando da entrega do objeto dos contratos de Solução de TI;
- h) Elaborar os Termos de Recebimento Parcial e Definitivo quando a área demandante do contrato for a DITEC;
- i) Auxiliar o Gestor do Contrato no desempenho de outras atribuições e/ou atividades pertinentes com as anteriores elencadas, e presentes nos planos de execução e fiscalização do contrato;
- j) Participar da elaboração do Plano de Execução do Contrato e do Plano de Fiscalização do Contrato;
- k) Participar de todas as reuniões convocadas pelo Gestor do Contrato, Fiscal Administrativo e Fiscal Técnico Demandante;
- l) Participar das reuniões de iniciação e acompanhamento do contrato;

- m) Participar e contribuir para a atualização da matriz de risco proveniente do edital do contrato, caso exista, durante a gestão do contrato;
- n) Verificar e validar as entregas previstas no contrato;
- o) Nos contratos de prestação de serviço verificar as mudanças implementadas, constatando a sua execução e o atingimento do objetivo previsto e se seus níveis de serviços foram alcançados;
- p) Avaliar os relatórios de acompanhamento enviados mensalmente pela Contratada;
- q) Assinar em conjunto com o gerente e superintendente os termos de recebimento parcial, definitivo e o de ordenação de pagamento;
- r) Acompanhar o andamento das faturas emitidas pela Contratada;
- s) Preparar, se for o caso, documento de solicitação de reajuste, repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro, incluindo a documentação da Contratada para o Gestor avaliar;
- t) Providenciar a atualização dos Termos de Confidencialidade (Adendo II), Ciência (Adendo III) e Controle de Funcionários Terceirizados, sempre que ocorrerem inclusões de profissionais na equipe in loco da Contratada, encaminhar à área responsável administrativa pelos contratos (SULOC/GECAD) para anexar ao processo do contrato;
- u) Encaminhar ao Gestor do Contrato a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvem prorrogação, alteração, pagamento, eventual aplicação de sanções, glosas referentes ao descumprimento dos níveis mínimos de serviço, extinção do contrato, dentre outros;
- v) Preparar Parecer Técnico referente a ocorrências de problemas e falhas no cumprimento do contrato;
- w) Comunicar ao seu superior hierárquico as situações que exigirem decisões e providências definitivas e fora da sua alçada de atuação.

#### **Subseção 4.3 - Fiscal Técnico Administrativo**

414. As atividades de fiscalização técnica administrativa abrangem, dentre outras, as seguintes:
- a) Acompanhar a correção e a readequação das faltas cometidas pela Contratada, quanto à documentação e outros aspectos administrativos do contrato;
  - b) Acompanhar e fiscalizar os aspectos administrativos do contrato;
  - c) Registrar as faltas cometidas pela contratada e manter o histórico do contrato organizado;
  - d) Acompanhar o edital do contrato, caso exista;
  - e) Comunicar ao Gestor do Contrato as situações que exigirem decisões e providências definitivas;
  - f) Verificar se a Contratada realizou o cumprimento da garantia contratual, caso não tenha realizado cobrar e acompanhar o cumprimento desta prestação;
  - g) Controlar as faturas encaminhadas para pagamento;
  - h) Receber documentos relativos ao contrato, respondendo ou encaminhando à autoridade competente para as providências cabíveis;
  - i) Certificar-se, mensalmente, que a Contratada mantém as condições iniciais de habilitação, devendo, em caso de irregularidade, comunicar o fato ao gestor do contrato para adoção das providências cabíveis;

- j) Participar de todas as reuniões convocadas pelo Gestor do Contrato, Fiscal Técnico de TI e Fiscal Técnico Demandante;
- k) Participar das reuniões de iniciação e acompanhamento do contrato;
- l) Participar e contribuir para a atualização da matriz de risco proveniente do edital do contrato, caso exista, durante a gestão do contrato;
- m) Informar à área responsável administrativa pelos contratos (SULOC/GECAD) a necessidade de designação de novo Fiscal Administrativo, em caso de alteração de unidade/local de trabalho.

## **Seção XIX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

---

415. A cada ano de vigência do Contrato será efetuada a avaliação dos limites em vigor para os indicadores de níveis mínimos de serviço. Caso seja identificada a necessidade de alteração nos indicadores de desempenho, por se demonstrarem obsoletos, por exemplo, estes poderão ser modificados em comum acordo entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.
416. O Índice de Prestação de serviços será aplicado também, com as devidas adaptações, para aferição da qualidade dos serviços prestados pelo Analista de Negócio.
417. Por decisão consensual das partes, em função do item anterior, poderá ser celebrado Termo Aditivo ao Contrato com Níveis Mínimos de Serviço ajustados, observando-se a legislação pertinente e as regras definidas neste Termo de Referência.
418. Os serviços serão prestados diretamente pela CONTRATADA, sendo vedada a cessão e transferência dos serviços objeto deste Termo de Referência.
419. Manter consistentes e atualizados todos os artefatos produzidos e/ou alterados durante a execução dos serviços contratados.
420. Garantir que todas as entregas realizadas estejam compatíveis e aderentes ao ambiente do CONTRATANTE.
421. O CONTRATANTE terá ampla liberdade para alterar/atualizar as versões dos sistemas operacionais, linguagem de desenvolvimento de sistemas, ferramentas de apoio ao desenvolvimento e manutenções de sistemas, todos de sua propriedade ou de seu direito de uso, segundo sua necessidade, cabendo à CONTRATADA adaptar-se às respectivas mudanças.
422. O CONTRATANTE terá também ampla liberdade para alterar os processos, ferramentas de apoio aos processos, normas, procedimentos, padrões, orientações, guias e melhoras práticas por ele adotadas, cabendo à CONTRATADA se adaptar às respectivas mudanças, às suas expensas, dentro de prazo a ser negociado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.
423. Caso a CONTRATADA comprove tecnicamente o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato junto à área formal de contratos do CONTRATANTE proveniente de alteração de padrões, modelos, metodologia, métrica e demais balizadores na execução dos



serviços, o CONTRATANTE efetuará avaliação do pleito em conformidade com o previsto em lei e aditivo contratual, se for o caso.

**ADENDO I – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO**

Ao BANCO DO ESTADO DO PARÁ S.A.

Av. Presidente Vargas, nº 251, Ed. BANPARÁ – 1º andar

Comércio, Belém/PA, CEP 66.010-000

Ref.: Edital de Licitação nº ...../.....

Objeto:.....

Prezados senhores,

A ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., sediada .....(endereço completo)....., com o telefone para contato nº (.....).....-..... e e-mail ....., por intermédio do seu representante legal o(a) Sr.(a) ....., .....(cargo)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., residente e domiciliado(a) no .....(endereço completo)....., tendo examinado as condições do edital e dos anexos que o integram, apresenta a proposta comercial relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que tiverem sido cometidos quando da preparação da mesma:

1. Propõe-se o Valor Total de R\$ .....(.....), conforme abaixo:

Item do objeto	Descrição	Perfil	Quantidade máxima	Valor unitário mensal (R\$)	Valor mensal do perfil (R\$)	Valor total anual (R\$)
1	Equipe de Suporte Técnico e Análise de Negócios.	Analistas de suporte e desenvolvimento de Sistemas	6			
		Analista de Testes e Qualidade	1			
		Analista de Negócio	1			
<b>Valor total anual do Item 1 (R\$):</b>						
Item do objeto	Descrição	Valor unitário mensal (R\$)			Valor total anual (R\$)	
2	Sobreaviso.					
<b>Valor total anual do Item 2 (R\$):</b>						
Item do objeto	Descrição	Quantidade máxima	Valor unitário (R\$)		Valor total (\$)	
3	Banco de Horas.	2.000 horas				
<b>Valor total anual do Item 3 (R\$):</b>						
Item do objeto	Descrição	Quantidade máxima	Valor unitário (R\$)		Valor total (\$)	
4	Pontos de Função – Projetos de desenvolvimento.	2.500 PF				
<b>Valor total anual do Item 4 (R\$):</b>						
Item do objeto	Descrição	Quantidade máxima	Valor unitário (R\$)		Valor total (\$)	
5	Pontos de Função – evolução tecnológica.	1.500 PF				
<b>Valor total anual do Item 5 (R\$):</b>						
<b>Valor Global Anual (1 + 2 + 3 + 4 + 5) (R\$)</b>						

O desenvolvimento, manutenção e suporte técnico à operação da **Solução de Automação**, incluindo componentes e sistemas desenvolvidos e/ou adquiridos pelo CONTRATANTE hoje em funcionamento e após o processo de atualização tecnológica (conforme necessidade do CONTRATANTE), para manter a disponibilidade da Solução, bem como apoio à análise de negócio, através dos seguintes profissionais:

- a) Até 6 (seis) Analistas de suporte e desenvolvimento de Sistemas para implementação e manutenção da solução, a critério do CONTRATANTE;
- b) Até 1 (um) Analista de Testes e Qualidade, a critério do CONTRATANTE.
- c) Até 1 (um) Analista de Negócio, a critério do CONTRATANTE.

Sobreaviso para a prestação do serviço de suporte técnico integral, no formato 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano) excluindo-se horários dentro do expediente normal de trabalho (8h às 18h). A prestação de serviços ocorrerá durante o tempo que durar o contrato, ficando um ou mais membros da equipe à disposição do CONTRATANTE para acionamento, no caso de uma ocorrência anormal nos serviços da Solução.

- a) 1 (um) Suporte 24x7x365 para Sistemas e Aplicações;
- b) O sobreaviso é um serviço prestado pela CONTRATADA para problemas relacionados à Solução que ocorram em horário fora do expediente comercial, que necessitem de ação corretiva por parte da CONTRATADA.

Adicionalmente, para o processo de desenvolvimento de novas funcionalidades, prospecção, concepção e estudos para a evolução da Solução, os itens abaixo fazem parte do objeto deste documento:

- a) Banco de Horas, anual, no total de 2.000 (duas mil) horas com o objetivo de prover o atendimento fora do horário comercial para suporte à operação assistida, como apoio a implantações e suporte técnico necessário, de acordo com as necessidades do CONTRATANTE, sem obrigatoriedade de utilização de quantidade mínima;
- b) Pontos de Função, anuais, para a prestação do serviço de Fábrica de *software* nas dependências da CONTRATADA. O total de até 2.500 (dois mil e quinhentos) Pontos de Função poderá ser demandado, conforme critério exclusivo do CONTRATANTE, durante a vigência do contrato, para a execução das Ordens de Serviço para projetos de desenvolvimento, sem a obrigatoriedade de acionamento de um quantitativo mínimo.
- c) Pontos de Função, anuais, para a prestação do serviço de Fábrica de *software* nas dependências da CONTRATADA. O total de 1.500 (mil e quinhentos) Pontos de Função poderá ser demandado, conforme critério exclusivo do CONTRATANTE, durante a vigência do contrato, para a execução das Ordens de Serviço referentes à evolução tecnológica da Solução.

**2.** O prazo de validade da proposta de preços é de **120 (cento e vinte) dias consecutivos**, contados da data da abertura da licitação.

**3.** Declaramos que o(s) bens SERÃO entregues 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.

**4.** Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições e exigências estabelecidas na minuta do Termo de Referência, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades nele especificadas.



5. Declaro que nos preços propostos estão incluídos todos os custos e despesas, inclusive taxas, impostos, tributos, contribuições sociais, para fiscais, comerciais e outros inerentes a legislação vigente.

6. Em relação às prerrogativas da Lei Complementar nº 123/2016, o proponente:

( ) Enquadra-se como microempresa, empresa de pequeno porte ou equivalente legal, nos termos previsto no Decreto nº 8.538/2015, conforme certidão expedida pela Junta Comercial ou Cartório de Registro em anexo. Ainda, que:

( ) É optante do Simples Nacional, submetendo-se à alíquota de .....%, apurada com base no faturamento acumulado dos últimos 12 (doze) meses.

( ) Não é optante do Simples Nacional.

7. Declaramos 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.

8. Até que a nota de empenho seja recebida, esta proposta constituirá um compromisso da empresa ....., observadas as condições do edital. Caso esta proposta não venha a ser aceita para contratação, o BANPARÁ fica desobrigada de qualquer responsabilidade referente à presente proposta.

9. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as condições estabelecidas no termo de referência e na nota de empenho. Devem ser utilizados, para quaisquer pagamentos, os dados bancários a seguir:

BANCO: 037 .....

AGÊNCIA: .....

CONTA-CORRENTE: .....

**IMPORTANTE:** 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 VENCEDOR 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.”**

10. Por fim, declaramos estar 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 contrato.

.....  
(Local e Data)



.....  
(Representante Legal)

## ADENDO II – ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO E RESPONSABILIDADE

O Banco do Estado do Pará, com sede na Av. Presidente Vargas, nº 251, Bairro Campina, Belém/PA, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.911.713/0001-08, doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado por seu Diretor Presidente, XXXXXXXX, CPF nº <CPF>, residente e domiciliado nesta Capital, no uso das atribuições que lhe são conferidas e <EMPRESA CONTRATADA>, inscrita no CNPJ/MF nº <CNPJ>, com endereço na <endereço completo>, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por seu sócio <ou diretor ou procurador>, Sr. <nome do representante>, <nacionalidade>, CPF nº <CPF>, residente e domiciliado na <localidade de domicílio>, firmam o presente ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÃO E RESPONSABILIDADE, decorrente da realização do Contrato nº <número do contrato>, que entra em vigor neste dia \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_ e é regido mediante as cláusulas e condições seguintes:

### 1. DA INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL

Para fins do presente Acordo, são consideradas INFORMAÇÕES SIGILOSAS, os documentos e informações transmitidos pela CONTRATANTE e recebidos pela CONTRATADA através de seus diretores, sócios, administradores, empregados, prestadores de serviço, prepostos ou quaisquer representantes. Tais documentos e informações não se limitam, mas poderão constar de dados digitais, desenhos, relatórios, estudos, materiais, produtos, tecnologia, programas de computador, especificações, manuais, planos de negócio, informações financeiras, e outras informações submetidas oralmente, por escrito ou qualquer outro tipo de mídia. Adicionalmente, a expressão INFORMAÇÕES SIGILOSAS inclui toda informação que CONTRATADA possa obter através da simples visita às instalações da CONTRATANTE.

### 2. DOS LIMITES DA CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES

Para fins do presente Acordo, não serão consideradas INFORMAÇÕES SIGILOSAS as que:

- 2.1 São ou tornaram-se públicas sem ter havido a violação deste Acordo pela CONTRATADA;
- 2.2 Eram conhecidas pela CONTRATADA, comprovadas por registros escritos em posse da mesma, antes do recebimento delas pela CONTRATANTE;
- 2.3 Foram desenvolvidas pela CONTRATADA sem o uso de quaisquer INFORMAÇÕES SIGILOSAS;
- 2.4 Venham a ser reveladas pela CONTRATADA quando obrigada por qualquer entidade governamental jurisdicionalmente competente;
  - 2.4.1 Tão logo inquirida a revelar as informações, a CONTRATADA deverá informar imediatamente, por escrito, à CONTRATANTE, para que este requera medida cautelar ou outro recurso legal apropriado;
  - 2.4.2 A CONTRATADA deverá revelar tão somente as informações que forem legalmente exigidas;

### 3. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Consiste nas obrigações da CONTRATADA:

- 3.1 Garantir que as Informações Confidenciais serão utilizadas apenas para os propósitos do contrato nº <número do contrato>, e que serão divulgadas apenas para seus diretores, sócios, administradores, empregados, prestadores de serviço, prepostos ou quaisquer representantes, respeitando o princípio do privilégio mínimo com devida classificação de informação conforme ABNT NBR ISO IEC 27002:2005;
- 3.2 Não divulgar, publicar, ou de qualquer forma revelar qualquer INFORMAÇÃO SIGILOSA recebida através da CONTRATANTE para qualquer pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, sem prévia autorização escrita da CONTRATANTE;

3.3 Garantir que qualquer INFORMAÇÃO SIGILOSA fornecida por meio tangível não deve ser duplicada pela CONTRATADA exceto para os propósitos descritos neste acordo;

3.4 A pedido da CONTRATANTE, retornar a ele todas as INFORMAÇÕES SIGILOSAS recebidas de forma escrita ou tangível, incluindo cópias, reproduções ou outra mídia contendo tais informações, dentro de um período máximo de 10 (dez) dias após o pedido;

3.4.1 Como opção para CONTRATADA, em comum acordo com a CONTRATANTE, quaisquer documentos ou outras mídias possuídas pela CONTRATADA contendo INFORMAÇÕES SIGILOSAS podem ser destruídas por ela;

3.4.1.1 A destruição de documentos em papel deverá seguir recomendação da norma DIN 32757-1: 4, ou seja, destruição do papel em partículas de, no mínimo, 2 x 15mm;

3.4.1.2 A destruição de documentos em formato digital deverá seguir a norma DoD 5220.22-M (ECE) ou o método descrito por Peter Guttmann no artigo "Secure Deletion of Data From Magnetic and Solid-State Memory" ou através da utilização de desmagnetizadores (degausser);

3.4.1.3 A destruição das INFORMAÇÕES SIGILOSAS que não estiverem nos formatos descritos nos itens 3.4.1.1 e 3.4.1.2 deverá ser previamente acordada entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA;

3.4.1.4 A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE certificado com respeito à destruição, confirmando quais as informações que foram destruídas e os métodos utilizados, dentro de um prazo máximo de 10 (dez) dias;

3.5 A CONTRATADA deverá dar ciência deste acordo a todos seus sócios, empregados, prestadores de serviço, prepostos ou quaisquer representantes que participarão da execução dos serviços objetos do contrato vierem a ter acesso a quaisquer dados e informações confidenciais cumpram as obrigações constantes deste Acordo e que será responsável solidariamente por eventuais descumprimentos das cláusulas aqui descritas;

#### **4. DA PROPRIEDADE DAS INFORMAÇÕES SIGILOSAS**

4.1 A CONTRATADA concorda que todas as INFORMAÇÕES SIGILOSAS permanecem como propriedade da CONTRATANTE e que este pode utilizá-las para qualquer propósito sem nenhuma obrigação com ela;

4.2 A CONTRATADA concorda ter ciência de que este acordo ou qualquer INFORMAÇÕES SIGILOSAS entregues pela CONTRATANTE a ela, não poderá ser interpretado como concessão a qualquer direito ou licença relativa à propriedade intelectual (marcas, patentes, copyrights e segredos profissionais) à CONTRATADA;

4.3 A CONTRATADA concorda que todos os resultados dos trabalhos prestados por ela à CONTRATANTE, inclusive os decorrentes de especificações técnicas, desenhos, criações ou aspectos particulares dos serviços prestados, são reconhecidos, irrestritamente, neste ato, como de exclusiva propriedade do CONTRATANTE, não podendo a CONTRATADA reivindicar qualquer direito inerente à propriedade intelectual;

4.4. Utilizar os bens de informação disponibilizados por força de contrato celebrado com o BANPARÁ exclusivamente para fins da adequada prestação dos serviços contratados, estritamente em observância aos interesses do BANPARÁ.

4.5. Respeitar a propriedade do BANPARÁ ou de terceiros, sobre os bens de informação disponibilizados, zelando pela integridade dos mesmos, não os corrompendo ou os divulgando a pessoas não autorizadas;

4.6. Manter, a qualquer tempo e sob as penas de lei, total e absoluto sigilo sobre os bens de informação do BANPARÁ, 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;

4.7. Instalar e utilizar nos ambientes computacionais disponibilizados pelo BANPARÁ somente softwares desenvolvidos ou adquiridos pelo BANPARÁ;



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

4.9. Não utilizar o ambiente de internet disponibilizado pelo BANPARÁ para uso pessoal, ilícito, ilegal, imoral ou para quaisquer outros fins senão os de estrita prestação dos serviços contratados.

## **5. DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO DA CONTRATANTE**

5.1 A CONTRATADA declara que recebeu cópia e está ciente da Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE, definida pelo Conselho de Administração em Reunião Ordinária realizada em 23 de dezembro de 2019, e de todos os seus documentos acessórios já criados;

5.2 A CONTRATADA declara que seguirá todas as políticas, normas e procedimentos de segurança da informação definidos e/ou seguidos pela CONTRATANTE;

5.3. A CONTRATADA declara que seguirá todas as políticas, normas e procedimentos de continuidade definidos e/ou seguidos pela CONTRATANTE;

5.4. Seguir os Manuais de Normas e Procedimentos da área de Gestão de Riscos Operacionais e de Segurança da Informação

## **6. DO PRAZO DE VALIDADE DO ACORDO**

As obrigações tratadas neste acordo subsistirão permanentemente, mesmo após a conclusão dos serviços ou até que a CONTRATANTE comunique expressa e inequivocadamente, por escrito, à CONTRATADA, que as informações já não são mais sigilosas.

## **7. DAS PENALIDADES**

Qualquer divulgação de dados, materiais, desenhos ou informações, obtidos em razão dos serviços por CONTRATADA, ou prepostos e seus funcionários, sem a respectiva autorização prévia, expressa e escrita da CONTRATANTE, implicará na obrigatoriedade de CONTRATADA ressarcir as perdas e danos experimentados pela CONTRATANTE, sem prejuízo das penalidades civis e criminais previstas em lei.

## **8. DO FORO**

Fica eleito o foro da Justiça Estadual, Seção Judiciária de Belém, na cidade do Belém, para dirimir dúvidas decorrentes do presente Acordo.

E, por estarem assim justas e contratadas, firmam o presente instrumento, em 3 (três) vias de igual teor e forma, para que se produzam os necessários efeitos legais.

Belém, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Diretor Presidente

**Banco do Estado do Pará SA**

**CONTRATANTE**

---

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Representante

**CONTRATADA**

**ADENDO III – TERMO DE CIÊNCIA**

1 – Identificação do contrato

Processo nº: \_\_\_\_\_

Contrato nº: \_\_\_\_/\_\_\_\_

Vigência do Contrato: \_\_\_\_\_

Contratado: \_\_\_\_\_

Objeto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Por este instrumento, os empregados listados abaixo declaram ter ciência do teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo firmado entre a [NOME DA EMPRESA CONTRATADA] e o Banco do Estado do Pará S/A - Banpará, bem como das normas de segurança vigentes nesta última.

Nº	Nome do Empregado	Matrícula	Assinatura

Belém, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
[Nome Preposto]

[Razão social da empresa contratada]

*Objetivo: obter comprometimento formal dos empregados da contratada diretamente envolvidos no projeto, sobre o conhecimento da declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes no Banco do Estado do Pará S/A – Banpará*



## ADENDO IV – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVA A CONTRATAÇÃO

(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 contratação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

\_\_\_\_\_

Local e Data

\_\_\_\_\_

Nome e Identidade do Declarante



**ADENDO V – DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR**

Declaramos, em atendimento ao previsto no Termo de Referência do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_, 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.

**INSTRUÇÕES GERAIS:**

1. As **declarações** deverão ser emitidas em papel timbrado do Licitante, devendo conter o nome, cargo/função, CPF, dados do documento de identidade e o telefone e e-mail de contato do(s) seu(s) representante(s) legal(ais), o(s) qual(is) deverá(ão) constar da indicação a ser apresentada na licitação;
2. Os **atestados** deverão ser emitidos:
  - 2.1. por empresas privadas brasileiras ou órgãos ou entidades da Administração Pública direta ou indireta; e
  - 2.2. em papel timbrado do Atestante, devendo conter nome, cargo/função, CPF, dados do documento de identidade e o telefone e e-mail de contato do seu representante, ou qualquer outra forma de que o BANPARÁ possa se valer para estabelecer contato;
  - 2.3. No caso de apresentação de documentos emitidos no exterior, estes deverão ser traduzidos por tradutor juramentado
3. Os modelos de atestados e declarações foram inseridos no Termo de Referência com o objetivo de padronizar as informações apresentadas, facilitar os trabalhos de análise e julgamento pela Comissão de Licitação e evitar que os licitantes sejam inabilitados em razão de falhas ou insuficiência nas informações indicadas. Caso sejam apresentados documentos em formatação diversa, estes deverão contemplar as informações mínimas necessárias à comprovação das exigências para efeitos de habilitação e contratação.
4. Os atestados e declarações solicitados no Termo de Referência, que não tiverem modelo definido neste Adendo, deverão ser elaborados em formato livre seguindo as mesmas instruções gerais acima.

**MODELO 1 - ATESTADO DE EXPERIÊNCIA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS  
REFERENTES AO OBJETO DESTE TERMO DE REFERÊNCIA**

Data: \_\_\_\_\_

Empresa : \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

ATESTAMOS, para fins de comprovação junto ao Banco do Estado do Pará S.A. – BANPARÁ S.A., que a empresa acima referida executou ou vem executando serviços de desenvolvimento/manutenção em sistemas de informática similar ou compatível com o objeto da licitação, nos termos da **SEÇÃO II – DO OBJETO** do Termo de Referência do Pregão Eletrônico Nº **XXXXXX/20XX**, num total de ..... (*quantidade por extenso*) de Pontos de Função executados.

ATESTAMOS, ainda, que os serviços foram/vêm sendo prestados de forma satisfatória, não havendo em nossos registros nenhum fato que desabone sua conduta e responsabilidade em relação às tarefas assumidas.

*(Localidade), (dia) de (mês) de 2022*

Representante da Empresa Atestante:

\_\_\_\_\_

Nome: .....

Cargo / Função: .....

CPF: ..... Telefone:.....

E-mail: .....

Documento de Identidade (número,data,emissor): .....

**OBS.:**

Este atestado deve ser emitido em papel timbrado da Empresa Atestante.

**MODELO 2 - DECLARAÇÃO DE QUE DISPÕE DE PROFISSIONAIS COM OS PERFIS E  
CERTIFICAÇÕES DESCRITOS NO TERMO DE REFERÊNCIA**

Data: \_\_\_\_\_

Empresa Licitante: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

(Nome do Licitante), por intermédio de seu representante legal, DECLARA, sob as penas da Lei, que dispõe de:

- Profissionais com os perfis descritos no **SEÇÃO XIV- DOS REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – do Termo de Referência do Pregão Eletrônico Nº XXXXXX/2022 e item 339 do Termo de Referência** e que os mesmos possuem conhecimento da plataforma do BANPARÁ, a serem designados quando solicitado pelo BANPARÁ, para a prestação de serviços.

(Localidade), (dia) de (mês) de 2020.

Representante Legal da Empresa Licitante:

\_\_\_\_\_  
Nome: .....

Cargo / Função: .....

CPF: .....Telefone:.....

E-mail: .....

Documento de Identidade (número,data,emissor):.....

## ADENDO VII – TERMO DE COMPROMISSO DE POLÍTICA ANTICORRUPÇÃO

Por este instrumento particular, a CONTRATADA compromete-se a cumprir integralmente as disposições da Políticas de Controles Internos e de Compliance do BANPARÁ, da qual tomou conhecimento neste ato por meio da leitura da cópia que lhe foi disponibilizada.

E, para fiel cumprimento desse compromisso, a CONTRATADA declara e garante que nem ela, diretamente ou por intermédio de qualquer subsidiária ou afiliada, e nenhum de seus diretores, empregados ou qualquer pessoa agindo em seu nome ou benefício, realizou ou realizará qualquer ato que possa consistir em violação às proibições descritas (i) na Lei nº 12.846/2013, doravante denominada “Lei Anticorrupção”, (ii) na Lei Contra Práticas de Corrupção Estrangeiras de 1977 dos Estados Unidos da América (*United States Foreign Corrupt Practices Act of 1977*, 15 U.S.C. §78-dd-1, et seq., conforme alterado), doravante denominada FCPA, (iii) e nas convenções e pactos internacionais dos quais o Brasil seja signatário, em especial a Convenção da OCDE sobre Combate à Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais, a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção e a Convenção Interamericana contra a Corrupção – OEA, todas referidas como “Normas Anticorrupção”, incluindo pagamento, oferta, promessa ou autorização de pagamento de dinheiro, objeto de valor ou mesmo de valor insignificante mas que seja capaz de influenciar a tomada de decisão, direta ou indiretamente, a:

a) qualquer empregado, oficial de governo ou representante de, ou qualquer pessoa agindo oficialmente para ou em nome de uma entidade de governo, uma de suas subdivisões políticas ou uma de suas jurisdições locais, um órgão, conselho, comissão, tribunal ou agência, seja civil ou militar, de qualquer dos indicados no item anterior, independente de sua constituição, uma associação, organização, empresa ou empreendimento controlado ou de propriedade de um governo, ou um partido político (os itens A a D doravante denominados conjuntamente autoridade governamental);

b) oficial legislativo, administrativo ou judicial, independentemente de se tratar de cargo eletivo ou comissionado;

c) oficial de, ou indivíduo que ocupe um cargo em, um partido político;

d) candidato ou candidata a cargo político;

e) um indivíduo que ocupe qualquer outro cargo oficial, cerimonial, comissionado ou herdado em um governo ou qualquer um de seus órgãos; ou

f) um oficial ou empregado(a) de uma organização supranacional (por exemplo, Banco Mundial, Nações Unidas, Fundo Monetário Internacional, OCDE) (doravante denominado oficial de governo);

g) ou a qualquer pessoa enquanto se saiba, ou se tenha motivos para crer que qualquer porção de tal troca é feita com o propósito de:

i. influenciar qualquer ato ou decisão de tal oficial de governo em seu ofício, incluindo deixar de realizar ato oficial, com o propósito de assistir o BANPARÁ ou qualquer outra pessoa a obter ou reter negócios, ou direcionar negócios a qualquer terceiro;

ii. assegurar vantagem imprópria;

iii. induzir tal oficial de governo a usar de sua influência para afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de uma autoridade governamental com o propósito de assistir o BANPARÁ ou qualquer outra pessoa a obter ou reter negócios, ou direcionar negócios a qualquer terceiro; ou

iv. fornecer um ganho ou benefício pessoal ilícito, seja financeiro ou de outro valor, a tal oficial de governo.

A CONTRATADA, inclusive seus diretores, empregados e todas as pessoas agindo em seu nome ou benefício, com relação a todas as questões afetando o BANPARÁ ou seus negócios, se obrigam a:



a) permanecer em inteira conformidade com as Leis Anticorrupção, e qualquer legislação antissuborno, anticorrupção e de conflito de interesses aplicável, ou qualquer outra legislação, regra ou regulamento de propósito e efeito similares, abstendo-se de qualquer conduta que possa ser proibida a pessoas sujeitas às Leis Anticorrupção;

b) tomar todas as precauções necessárias visando prevenir ou impedir qualquer incompatibilidade ou conflito com outros serviços ou com interesses do BANPARÁ, o que inclui o dever de comunicar as relações de parentesco existentes entre os colaboradores da CONTRATADA e do BANPARÁ; e

c) observar, no que for aplicável, o Código de Ética e de Condutas Institucionais do BANPARÁ, sobre o qual declara ter pleno conhecimento.

Entendendo que é papel de cada organização fomentar padrões éticos e de transparência em suas relações comerciais, o BANPARÁ incentiva a CONTRATADA, caso ainda não possua, a elaborar e implementar programa de integridade próprio, observando os critérios estabelecidos no Decreto nº 8.420/2015.

Caso a CONTRATADA ou qualquer de seus colaboradores venha a tomar conhecimento de atitudes ilícitas ou suspeitas, especialmente se referentes à violação das Leis Anticorrupção, deve informar prontamente ao BANPARÁ, por meio do Canal de Denúncias .....

Fica esclarecido que, para os fins do contrato, a CONTRATADA é responsável, perante o BANPARÁ e terceiros, pelos atos ou omissões de seus colaboradores.

Por fim, a CONTRATANTE declara estar ciente de que a fiel observância deste instrumento é fundamental para a condução das atividades inerentes ao contrato maneira ética e responsável constituindo falta grave, passível de imposição de penalidade, qualquer infração, no disposto deste instrumento.

.....  
(Local e Data)

.....

## ADENDO VIII – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SOFTWARES DE APOIO

1. Há, na presente contratação, softwares de apoio fornecidos pelo CONTRATANTE de uso obrigatório pela CONTRATADA.
2. É responsabilidade da contratada capacitar sua equipe na utilização dos softwares fornecidos pelo CONTRATANTE.
3. A aprovação de solicitação da CONTRATADA para uso de outras ferramentas ou a codificação direta de rotinas em substituição aos softwares de uso obrigatório será prerrogativa exclusiva do CONTRATANTE. A solicitação da CONTRATADA deverá ser fundamentada em justificativa técnica onde fique demonstrado não ser viável ou não ser vantajosa a utilização do software fornecido pelo CONTRATANTE.
4. Nessa situação, o fornecimento de software pela CONTRATADA não trará ônus para o CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA fornecer as licenças necessárias, treinamento e o suporte técnico.

### **Correio Eletrônico**

A tecnologia servidora Microsoft Exchange é a atual solução para prover serviço de correio eletrônico no contratante. O software cliente instalado é o Outlook 2010 (ou versão atualizada estável).

### **Sistema de controle de acesso e concessão de perfis**

A Solução deverá ser integrada com os sistemas em uso no contratante.

### **Controle de demandas**

A CONTRATADA deverá utilizar o sistema de controle de demandas disponibilizado pelo CONTRATANTE. As licenças necessárias são providas pelo CONTRATANTE. O sistema utilizado é o Cherwell Service Management.

### **Banco de Dados**

Microsoft SQL Server e Oracle.

### **Sistema Operacional**

Para os trabalhos de desenvolvimento para suporte a serem realizados pela CONTRATADA, o sistema operacional disponibilizado é o Windows 10.

### **Antivírus**

McAfee VirusScan Enterprise.

**DITEC/SUSIS**

## SUMÁRIO

---

1. APRESENTAÇÃO.....	140
Este manual estabelece as normas e procedimentos para medição e análise de contagem de pontos de função que deverão ser cumpridos por todos os empregados do Banpará e empresas terceirizadas, objetivando padronizar a contagem de Pontos de Função.....	
2. CAPÍTULO I - OBJETIVO.....	140
3. CAPÍTULO II - UNIDADE GESTORA.....	140
4. CAPÍTULO III - REFERÊNCIAS PRINCIPAIS.....	140
5. CAPÍTULO IV - INTRODUÇÃO.....	141
6. CAPÍTULO V - ENTENDIMENTO DA TÉCNICA.....	141
7. CAPÍTULO VI - INSTRUÇÕES PARA OTIMIZAR O CUSTO.....	171
8. CAPÍTULO VII - ENTREGA DA CONTAGEM.....	172
9. CAPÍTULO VIII - PROCESSO DE REVISÃO DO GUIA DE CONTAGEM.....	172
10. GLOSSÁRIO.....	172
11. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	174

## 1. APRESENTAÇÃO

Este manual estabelece as normas e procedimentos para medição e análise de contagem de pontos de função que deverão ser cumpridos por todos os empregados do Banpará e empresas terceirizadas, objetivando padronizar a contagem de Pontos de Função.

## 2. CAPÍTULO I - OBJETIVO

Este Manual de Normas e Procedimentos para Medição e Análise de Contagem de Pontos de Função tem como objetivo descrever a técnica de Análise de Pontos de Função - APF e sua aplicabilidade para a determinação do tamanho funcional dos serviços de desenvolvimento de software no Banpará, como diretriz para a elaboração de estimativas por seus colaboradores (terceirizados) e de revisão por seus funcionários. (Superintendência de Sistemas – SUSIS).

## 3. CAPÍTULO II - UNIDADE GESTORA

A SUSIS atuará como gestora na criação/alteração de normas e procedimentos a serem aplicados para a medição e análise da gestão da contagem de Pontos de Função - APF, bem como manterá este dispositivo técnico atualizado anualmente, ou assim que houver necessidade e caberá às demais unidades do Banco a observância das normas e procedimentos contidos neste documento.

## 4. CAPÍTULO III - REFERÊNCIAS PRINCIPAIS

### 4.1. *Counting Practices Manual do IFPUG (CPM)*

O Manual de Práticas de Contagem do IFPUG, que estabelece o padrão para a contagem de Pontos de Função, especifica um conjunto de definições, regras e passos para a aplicação do método de medição funcional do IFPUG. O Banpará adota como referência a versão 4.3.1, podendo adotar no futuro novas versões.

### 4.2. **Roteiro de Métricas de Software do SISP (Roteiro SISP)**

O Roteiro de Métricas de Software do SISP (Roteiro SISP) tem o objetivo de apresentar métricas, com base nas regras de contagens de Pontos de Função do CPM, para vários tipos de projetos de desenvolvimento e manutenção de software, promovendo o uso de métricas objetivas em contratos de prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

O Roteiro SISP (versão mais atual) deve ser aplicado de forma complementar a este guia de contagem. Diante de algum impasse na definição da fronteira, prevalecerá visão de negócio do usuário de acordo com o entendimento do Banpará, uma vez que cabe ao cliente ser o detentor do conhecimento do negócio e, como a fronteira impacta

diretamente no resultado da contagem e conseqüentemente em custos, aplicar-se-á sempre o Princípio da Supremacia do Interesse Público.

## 5. CAPÍTULO IV - INTRODUÇÃO

A Análise de Pontos de Função é uma técnica de medição das funcionalidades de um software sob o ponto de vista do usuário, ou seja, determina o tamanho funcional do software. Segundo o CPM, a técnica mede o software quantificando as tarefas e serviços (isto é, funcionalidade) que o software fornece ao usuário, primordialmente com base no projeto lógico. Os objetivos da análise de Pontos de Função são:

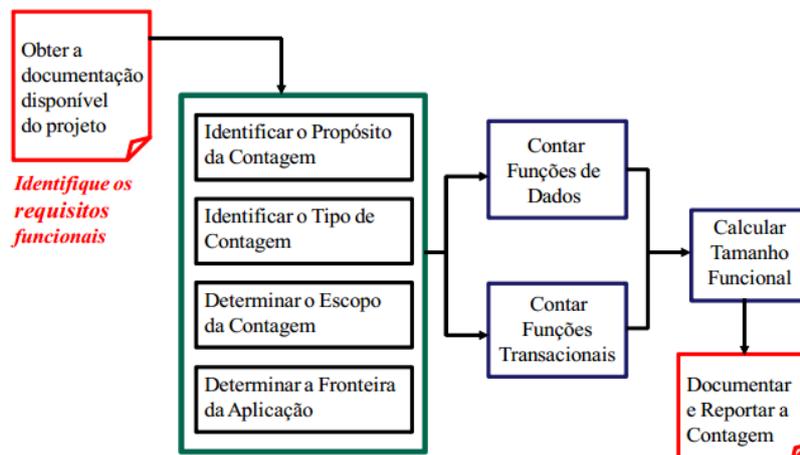
- Medir a funcionalidade implementada no *software* que o usuário solicita e recebe;
- Medir a funcionalidade impactada pelo desenvolvimento, melhoria e manutenção de *software*, independentemente da tecnologia utilizada na implementação.

O Ponto de Função - PF é a unidade de medida que tem por objetivo tornar a medição independente da tecnologia utilizada para a construção do *software*. Essa medida está diretamente relacionada aos requisitos de negócio aos quais o *software* se destina a abordar, ou seja, busca medir o que o *software* faz e não como ele foi construído. Portanto, pode ser facilmente aplicado em uma ampla gama de ambientes de desenvolvimento e ao longo do ciclo de um projeto de desenvolvimento, desde a definição de requisitos até o uso operacional completo. A técnica fornece uma medida objetiva e comparativa que auxilia na avaliação, planejamento, gestão e controle da produção de *software*.

A contagem não se aplica à técnica utilizada, à organização e a formas de programação.

## 6. CAPÍTULO V - ENTENDIMENTO DA TÉCNICA

A Figura 1 abaixo ilustra o procedimento de contagem de Pontos de Função:



## Figura 1 – Fluxo de procedimento de contagem

### 6.1. Obter Documentação Disponível do Projeto

A contagem de Pontos de Função se inicia com a análise da documentação disponível de um projeto, visando a identificação dos requisitos funcionais.

### 6.2. Propósito da Contagem

A contagem deverá prover resposta a um problema do negócio, o qual será responsável por determinar o propósito. O objetivo, nesta etapa, é tornar claro o que se pretende atingir com a contagem que será realizada. Exemplos de propósito são:

Fornecer o tamanho funcional de um projeto, como uma entrada para o processo de estimativa, a fim de determinar o esforço para desenvolver a primeira versão de uma aplicação;

Fornecer o tamanho funcional da base instalada das aplicações para determinar os custos de sustentação por ponto de função;

Fornecer o tamanho funcional de dois pacotes para permitir a comparação de funcionalidade oferecida por cada um.

### 6.3. Tipo de Contagem

O tipo de contagem é estabelecido pelo responsável da contagem, podendo estar associada a projetos como a melhorias de *software* e aplicação. O tipo é determinado pelo propósito da contagem. Segundo o CPM, há três tipos de contagem de Pontos de Função, a saber:

- **Projeto de Desenvolvimento:** mede a funcionalidade entregue ao usuário na primeira instalação do software, quando o projeto estiver completo;
- **Projeto de Melhoria (*Enhancement*):** mede as modificações em uma aplicação já existente que adicione, altere ou exclua funções entregues ao usuário quando o projeto estiver completo;
- **Aplicação:** relacionado à aplicação instalada. Representa a baseline da contagem de Pontos de Função de uma aplicação, ou seja, é uma medida das funções atuais providas ao usuário.

### 6.4. Escopo da Aplicação

Segundo o CPM, o escopo da contagem define o conjunto de requisitos funcionais de usuários que devem ser incluídos na contagem. O escopo:

- Define o conjunto ou subconjunto do *software* que está sendo medido;
- É determinado pelo propósito para a realização da contagem de Pontos de Função;
- Identifica quais funções serão incluídas na medida de tamanho funcional, assim como fornece respostas relevantes para o propósito da contagem;
- Poderá incluir mais de uma aplicação

### 6.5. Visão do Usuário

A visão do usuário é a descrição **formal** das necessidades de negócio do usuário em sua própria linguagem de negócio. Os desenvolvedores têm o papel de traduzir essa informação em uma linguagem técnica necessária ao provimento de uma solução de tecnologia. Ela é usada para contar Pontos de Função, desde que seja uma descrição das suas funções de negócio e também seja aprovada pelo usuário. A visão do usuário é representada por diversos artefatos: documento de visão, especificação de requisitos, casos de uso, modelo de dados (conceitual ou modelo de classes), etc.

Em termos mais objetivos, podemos dizer que a visão do usuário contrasta com uma visão técnica. Ao realizar a análise de Pontos de Função, não se deve assumir que uma tabela em banco de dados ou arquivo no sistema operacional, por exemplo, equivalha necessariamente a um arquivo na perspectiva do usuário. É possível, e até comum, existirem tabelas ou arquivos incluídos na solução tecnológica que não sejam individualmente contados como arquivos lógicos quando da análise de Pontos de Função, onde a visão do usuário é a referência. Analogamente, devem-se observar os diferentes formulários em papel usados pelos usuários em seus processos de negócio. Várias telas podem ser usadas para preencher um único formulário visando uma melhor apresentação, mas na visão do usuário existe apenas uma transação para o preenchimento do mesmo.

Entradas de dados para o sistema em que esses são recebidos por diferentes meios como arquivos, procedures, Jobs ou digitação em tela e que independentemente do meio das entradas, idênticas na visão do usuário, tipicamente correspondem a apenas uma transação na análise de Pontos de Função.

Para facilitar essa distinção entre aquilo que é ou não percebido pela visão do usuário, pela visão dos processos de negócio do usuário, é conveniente classificar os tipos de requisitos dos sistemas e, conseqüentemente, dos projetos que os desenvolvem e os mantêm.

Obviamente, as funcionalidades especificadas devem atender às necessidades do usuário e devem, sempre que possível, ser aprovadas por ele. Na prática, essa interpretação é necessária para que a técnica de APF seja aplicada em contextos onde o usuário final não participa (ou participa apenas indiretamente) da especificação de requisitos.

Esta definição também esclarece que a medição é baseada nas especificações funcionais. Para o Banpará, isto significa que a visão do usuário está modelada (ou

traduzida) nas especificações de requisitos. Assim, é através da interpretação dos itens modelados pelo Gestor que a visão do usuário deve ser determinada.

Por fim, como o Banpará é muitas vezes o responsável por traduzir em requisitos as necessidades de vários clientes (ou usuários) com necessidades de negócio distintas, é do melhor interesse do Banco, especialmente nos casos de subcontratação total ou parcial do desenvolvimento, que o tamanho funcional represente da melhor forma possível a correlação com o esforço de implementação a ser desenvolvido pelo Banpará ou por um fornecedor. Portanto, nos casos em que a definição da visão do usuário trazer impactos nos custos do *software*, sem que haja justificativa em termos de esforço para a adoção de uma definição que implique no aumento do tamanho funcional, prevalecerá o entendimento de que a visão do usuário é aquela que pode ser determinada pelas funcionalidades a serem desenvolvidas e entregues, de acordo com a especificação de requisitos.

Diante de algum impasse na visão do usuário, prevalecerá o posicionamento de entendimento do Banpará uma vez que cabe ao Banco ser o detentor do conhecimento do negócio e, como a visão do usuário impacta diretamente no resultado da contagem e consequentemente em custos, aplicar-se-á sempre o Princípio da Supremacia do Interesse Público.

### **6.5.1. Requisitos Funcionais do Usuário**

O subconjunto dos requisitos do usuário descreve como o *software* deverá proceder em termos de tarefas e serviços. A visão do *stakeholder* representa uma descrição formal das necessidades do negócio, sendo que todo o procedimento de coleta de dados é representando na linguagem do usuário. Os desenvolvedores traduzem a informação coletada para conhecimento técnico, a fim de prover uma solução adequada para o cenário almejado.

No contexto da análise de Pontos de Função, o termo “usuário” tem um conceito amplo, podendo ser aplicado desde a conjuntura do *stakeholder* ao cliente do negócio. Desse modo, durante a contagem de Pontos de Função, convém buscar dentro de um conjunto de usuários possíveis aquele cuja visão represente melhor as funções que a aplicação deverá fornecer.

O cumprimento deste conceito pode ocorrer no desenvolvimento de uma aplicação de autoatendimento de um banco. Esse cenário tem como usuários o cliente do banco, o funcionário da agência, o gestor do departamento responsável e demais sistemas. Basear a contagem dessa aplicação somente na visão do cliente final do banco e usuário do autoatendimento seria considerar uma visão limitada da aplicação. É fundamental levar em consideração também a visão do usuário que especifica os requisitos e regras de negócio, neste caso, o Gestor do departamento. Inclusive sistemas legados integrados entre si podem ser considerados, em momento específico do processo, como um usuário por determinação do Banpará.

**Observação:** Os requisitos funcionais poderão ser alterados a qualquer momento por determinação do Banco em face ao novo entendimento do negócio.

## 6.6. Fronteira da Aplicação

De acordo com o CPM, a fronteira é uma interface conceitual entre o *software* em estudo de viabilidade e seus usuários ou coisas. A fronteira da aplicação:

- Define o que é externo à aplicação;
- Indica a fronteira entre o *software* que está sendo medido e o usuário ou coisa;
- Atua como uma “membrana” através da qual os dados processados pelas transações (EEs, SEs e CEs) passam para dentro e para fora da aplicação;
- Envolve os dados lógicos mantidos pela aplicação (ALIs);
- Auxilia na identificação dos dados lógicos referenciados, mas que não são mantidos pela aplicação (AIEs);
- Depende da visão externa do negócio do usuário da aplicação, independente de questões técnicas e/ou implementação;
- Identifica as integrações com demais *softwares*.

A fronteira deve ser definida com base na perspectiva de negócio, integrações entre sistemas e/ou nas áreas funcionais que podem ser notadas pelo usuário ou coisa. Uma das dicas que o CPM descreve para a identificação da fronteira é obter uma documentação do fluxo de dados no sistema e traçar uma linha imaginária ao redor para destacar quais partes são internas e externas à aplicação.

A fronteira da aplicação é a interface conceitual que indica o limite lógico entre o sistema sendo medido e os usuários (também entre outras aplicações). Deve-se ressaltar que toda contagem de Pontos de Função é realizada dentro de uma fronteira estabelecida.

O estabelecimento da fronteira da aplicação tem natureza subjetiva, por exemplo, em uma aplicação com vários módulos ou multi-integrados, a fronteira pode ser estabelecida para cada módulo ou subsistema ou, ainda, pode-se considerar toda a aplicação, dependendo da visão do usuário ou coisa. De fato, a definição da fronteira depende de processos de negócios e, além disso, o posicionamento da fronteira influencia fortemente a contagem de Pontos de Função.

Desta forma, devido a essa subjetividade, para a contagem de projetos de manutenção é fortemente recomendada a definição das fronteiras de todas as aplicações a serem contratadas.

Diante de algum impasse na definição da fronteira, prevalecerá visão de negócio do usuário de acordo com o entendimento do Banpará, uma vez que cabe ao cliente ser o detentor do conhecimento do negócio e, como a fronteira impacta diretamente no resultado da contagem e conseqüentemente em custos, aplicar-se-á sempre o Princípio da Supremacia do Interesse Público.

### **6.6.1. Diagrama de Contexto**

Esse artefato poderá ser utilizado no processo de identificação e análise de fronteiras, pois representa todo o sistema como um único processo e é composto por fluxos de dados que mostram as interfaces entre o sistema e as entidades externas, permitindo, com isso, demonstrar os limites dos processos, às áreas envolvidas com o processo e os relacionamentos com outros processos, integrações de sistemas e elementos externos à empresa (ex.: clientes, fornecedores).

Ao se tratar de integrações entre sistemas de variados fornecedores, deve-se identificar as respectivas fronteiras e a partir destas, o processo elementar é estabelecido.

Para o Banpará, perfis de usuário que utilizarão o sistema e distribuição das equipes de desenvolvimento não são insumos para a definição da fronteira.

### **6.6.2. Documento de Visão**

O objetivo principal é fornecer uma visão completa, em alto nível, do sistema de *software* em desenvolvimento. Devido ao fato deste documento poder contemplar requisitos funcionais e não funcionais, ainda que nele constem descritas as necessidades requisitadas e entregues ao usuário, a APF se propõe a medir apenas os requisitos funcionais (ou de negócio).

Com base nisso, o Banpará compreende e define que somente o documento de visão não poderá ser um insumo suficiente para a definição da fronteira, devendo existir uma avaliação mais abrangente sob a perspectiva de negócio, conforme definido neste tópico.

### **6.6.3. Documento de Especificação de Requisitos**

É o insumo mínimo para o Banpará proceder com as devidas análises e metrificação do ponto de função para a contagem detalhada.

## **6.7. Funções de Dados**

As funções de dados representam a funcionalidade oferecida ao usuário para satisfazer requisitos de armazenamento de dados internos e externos. Uma função de dado pode ser um arquivo lógico interno ou um arquivo de interface externa. O termo arquivo não significa arquivo físico ou tabela. Nesse caso, arquivo se refere a um grupo de dados logicamente relacionados e não à implementação física destes grupos de dados.

### **6.7.1. Arquivo Lógico Interno (ALI)**

Grupo de dados ou informações de controle logicamente relacionados, identificável pelo usuário, mantido dentro da fronteira da aplicação. A intenção primária de um ALI é armazenar dados mantidos através de um ou mais processos elementares da aplicação

sendo contada. Não se deve assumir que todas as entidades existentes em um modelo de dados são arquivos lógicos.

Para contar a existência de um ALI é necessário localizar a função de transação que o mantém.

#### **Não são considerados ALI:**

- Arquivos físicos;
- Arquivos de índices;
- Arquivos de trabalho;
- Tabelas temporárias;
- Tabelas de controle;
- Tabelas de domínio, tais como: UF, Cidades, Cores, Status, Parâmetros, etc.;
- Tabelas Normalizadas são candidatas a Dados de Código, pois nascem de um processo de normalização de dados;
- Tabelas de relacionamento sem atributos próprios (tabelas que existem para quebrar o relacionamento N x N e apenas transportam as chaves estrangeiras);
- As entidades fracas e dependentes também não são consideradas um ALI.

**\*Entidade Fraca:** é uma entidade que não possui existência própria (sua existência depende da existência de outra entidade) ou que para ser identificada depende da identificação de outra entidade. Mantendo o exemplo, a entidade Venda depende da entidade Produto, pois uma venda sem itens não tem sentido. Outro exemplo, a entidade Aditivo depende da entidade Contrato, pois não há aditivos sem antes existir um contrato.

**\*Entidade Dependente:** significa uma entidade que não é significativa ou não tem sentido para o negócio por si só, sem a presença de outras entidades, de modo que: uma ocorrência da entidade X deve estar ligada a uma ocorrência da entidade Y; e a eliminação de uma ocorrência da entidade Y resulta na eliminação de todas as ocorrências relacionadas da entidade X. Assim se aplica a entidade Dependentes face a entidade *Funcionário*.

#### **6.7.2. Arquivo de Interface Externa (AIE)**

A definição de AIE compreende o grupo de dados logicamente relacionados ou informação de controle, reconhecido pelo usuário e referenciado pela aplicação. Entretanto, os dados são mantidos dentro da fronteira de outra aplicação. A intenção primária de um AIE é armazenar dados referenciados por um ou mais processos elementares dentro da fronteira da aplicação medida.

Desse modo, um AIE contado por uma aplicação deve ser um ALI em outra aplicação. Deverão ser considerados na complexidade de um AIE apenas os itens de dados e os registros lógicos referenciados pela aplicação que está sendo contada.

#### **Não são considerados AIE:**

- Arquivos temporários ou várias interações do mesmo arquivo;
- Arquivos de trabalho;
- Arquivos físicos;
- Arquivos de *sort* (classificação);
- Arquivos de *view*, os quais contêm dados extraídos de outros arquivos externos previamente contados para *display* ou imprimir;
- Arquivos introduzidos devido à tecnologia;
- Dados recebidos de outras aplicações utilizados para adicionar, alterar ou remover dados de um ALI, sujeito às regras de negócio da aplicação (estes dados externos são considerados dados de transação e, portanto, esta funcionalidade é considerada EE);
- Dados cuja manutenção é feita pela aplicação que está sendo avaliada, mas que são acessados e utilizados por outra aplicação;
- Dados processados e formatados para uso por outra aplicação (esta funcionalidade deve ser considerada SE).

#### **6.7.3. Registro Lógico Referenciado (RLR ou TR)**

O registro lógico referenciado é um subgrupo de dados reconhecido pelo usuário dentro de uma função de dados (ALI ou AIE). As regras estabelecidas no CPM devem guiar a contagem dos RLRs.

### **6.8. Funções Transacionais**

Uma função de transação é um processo elementar que oferece funcionalidade ao usuário para processar dados. Poderá compreender o contexto de entrada externa, saída externa ou consulta externa.

#### **6.8.1. Entrada Externa (EE)**

Processo elementar que processa dados ou informações de controle vindos de fora da fronteira da aplicação. A principal intenção de uma EE é manter um ou mais ALI e/ou alterar o comportamento do sistema.

Para identificar uma EE, devem ser observadas as seguintes regras:

- Identificar todos os processos elementares que recebem dados de fora da aplicação e que atualizam (inclusões, alterações e exclusões de dados) um ou mais ALI;
- As entradas externas devem ser consideradas pelo usuário como uma função do negócio ou como um requisito da aplicação;
- No mínimo, um ALI é mantido se a entrada de dados pela fronteira não for informação de controle que altera o comportamento do sistema.

#### **Não são consideradas EE:**

- Dados de referência, são dados externos utilizados pela aplicação e que não são atualizados nos ALI;
  - Parâmetros de entrada que direcionam a recuperação de dados em uma CE ou SE (parte da entrada de uma CE ou SE);
  - Telas de controle de acesso à aplicação que não atualizam os ALI;
  - Tela que fornecem funcionalidade de seleção ou navegação e não atualizam ALI;
  - Múltiplos métodos para executar uma mesma lógica de EE (deve ser contada somente uma vez).
  - Atalhos para execução de uma EE já contada.
  - Telas de parâmetros do sistema.
- 
- **Não são exemplos de EE:** Dados referenciados, armazenados em outra aplicação, os quais são lidos pela aplicação, mas não são usados para manter um ALI na aplicação que está sendo dimensionada;
    - Telas de menu usadas para navegação ou seleção, as quais não mantêm um ALI;
    - Telas de login ou autenticação de usuário que facilitam a entrada do usuário dentro da aplicação;
    - Dados de telas de Refresh ou Cancel;
    - Respostas para mensagens que pedem uma confirmação do usuário para confirmar uma transação. Elas fazem parte do próprio processo elementar da transação;
    - Múltiplos métodos de execução da mesma lógica, por exemplo, a mesma funcionalidade de EE chamada de múltiplas telas, procedures ou Jobs (processamento batch). Estes devem ser contadas apenas uma vez;
    - Dados passados entre on-line e batch dentro da mesma aplicação. Estes não cruzam a fronteira da aplicação;
    - Dados passados entre clientes e servidores dentro da mesma aplicação. Estes não cruzam a fronteira da aplicação;
    - Funcionalidades on-line com processamento batch. Na visão do usuário todo processo é on-line, mas, na prática, os dados são gravados por processos batch. Nestes casos, seguindo a visão do usuário, as funções batch não são contadas separadamente, ou seja, o processamento batch faz parte da função on-line.

Exemplo: O cliente realiza um DOC em um caixa eletrônico. Essa transação só será efetivada após às 16h, que é o momento que uma rotina batch irá processar todas as transações de DOCs. O processo elementar “Efetuar DOC” é único e só é completo após a execução da rotina *batch*.

### **6.8.2. Consulta Externa (CE)**

Processo elementar que envia dados ou informações de controle para fora da fronteira da aplicação. A principal intenção de uma CE é apresentar informação ao usuário por meio de uma simples recuperação de dados ou informações de controle de um ALI ou AIE. A lógica de processamento não deve conter fórmula matemática ou cálculo, criar dados derivados, manter um ou mais ALI e/ou alterar o comportamento do sistema.

### **6.8.3. Saída Externa (SE)**

Processo elementar que gera dados ou informações de controle que saem pela fronteira da aplicação. A principal intenção de uma SE é apresentar dados ao usuário através de outra lógica de processamento, não apenas a recuperação de dados ou informações de controle. A lógica de processamento deve conter fórmula matemática ou cálculo, criar dados derivados, manter um ou mais ALI e/ou alterar o comportamento do sistema.

## **6.9. Nível de Detalhamento de Contagens**

A contagem de Pontos de Função pode ser realizada com diferentes níveis de detalhe: indicativa, estimada e detalhada. O nível de detalhamento a ser escolhido depende de alguns fatores como a finalidade da contagem, as informações disponíveis para subsidiar a contagem, a etapa do ciclo de vida do desenvolvimento, dentre outros.

A orientação é que a contagem estimada seja utilizada para embasar a formalização (abertura) da Ordem de Serviço nos projetos de desenvolvimento e manutenção e para embasar a autorização para execução da mudança nos projetos de manutenção. Cabe ressaltar que, eventualmente, pode ser necessário o uso da contagem indicativa para a mesma finalidade quando houver pouco conhecimento do sistema que se precisa estimar.

Quanto à contagem detalhada, a orientação é que seja utilizada após a homologação e o aceite dos produtos gerados na Ordem de Serviço de desenvolvimento e manutenção para embasar o processo de pagamento. Entretanto, em caso de projetos grandes e de longa duração, pode-se identificar a necessidade de realizar contagem detalhada de referência, com base nos requisitos detalhados para gerar o equilíbrio financeiro do projeto.

É importante destacar que, quanto mais exata se quer uma contagem de Pontos de Função, mais detalhados devem ser os requisitos do usuário. Dessa forma, as contagens estimadas e indicativas, por não se tratarem de uma medição exata, podem apresentar desvios do tamanho obtido com a contagem detalhada. Um cuidado maior

se deve ter com o uso da contagem indicativa, pois os desvios podem chegar a até 50% na comparação de uma contagem indicativa e uma detalhada para o mesmo sistema.

### **6.9.1. Contagem Indicativa**

A contagem indicativa é utilizada para estimar de forma rápida o tamanho de projetos de desenvolvimento de novas aplicações. Devido ao pouco conhecimento do sistema que se precisa estimar, ela é baseada somente na identificação de quantos arquivos lógicos (ALIs e AIEs) existirão na aplicação. A contagem indicativa é realizada da seguinte forma:

- Determina-se a quantidade das funções do tipo dado (ALIs e AIEs).

### **6.9.2. Contagem Estimada**

A contagem estimada é utilizada quando é possível identificar as funções do sistema, porém não se define a complexidade (tipos de dados, tipos de registros e arquivos referenciados). Dessa forma, assume-se uma complexidade padrão para as funções, sendo as funções de dados (ALIs e AIEs) classificadas como de baixa complexidade, enquanto as funções transacionais (EEs, CEs e SEs) são classificadas como de média complexidade. A contagem estimada é realizada da seguinte forma:

1. Determinam-se todas as funções de todos os tipos (ALI, AIE, EE, SE, CE):
  - 1.1. Toda função do tipo dado (ALI, AIE) tem sua complexidade funcional avaliada como Baixa;
  - 1.2. Toda função transacional (EE, SE, CE) é avaliada como de complexidade Média;
2. Calcula-se o total de Pontos de Função não ajustados.

### **6.9.3. Contagem Detalhada**

A contagem detalhada dar-se-á pela aplicação da técnica de contagem seguindo as regras estabelecidas no Manual de Práticas de Contagem (CPM), versão 4.3.1 ou superior, do IFPUG, acrescidas das definições deste Guia de Contagem do Banpará, sempre na versão mais atual, e do Roteiro de Métricas de *Software* do SISP, na versão 2.3 ou superior. A contagem detalhada é a contagem usual de Pontos de Função e é realizada da seguinte forma:

1. Determinam-se todas as funções de todos os tipos (ALI, AIE, EE, SE, CE);
2. Determina-se a complexidade de cada função (Baixa, Média, Alta);
3. Calcula-se o total de Pontos de Função não ajustados.

## 6.10. Orientações para as contagens

Diante de algum impasse acerca de os itens abaixo, prevalecerá o posicionamento de entendimento do Banpará uma vez que cabe ao cliente ser o detentor do conhecimento do negócio.

### 6.10.1. Dado de Código

Segundo o CPM, os dados de código, às vezes chamados de dados de lista ou dados de tradução, fornecem uma lista de valores válidos que um atributo descritivo pode ter. Normalmente, os atributos de dados de código são códigos, descrição e/ou outros atributos “padrão” descrevendo o código. Por exemplo, abreviação padrão, data de início de vigência, data de expiração, dados de trilha de auditoria, caixa de combinação, coleção de objetos de qualquer tipo (como cadeia de caracteres, imagem ou painel), etc. Ao utilizar códigos em dados de negócio, é necessário ter meios de tradução para converter de código para algo mais reconhecível pelo usuário. Exemplos são valores válidos, descrições de códigos ou tabelas de tradução.

Alguns dados de código são desenvolvidos para atender requisitos específicos do usuário e contém dados que estão dentro do domínio do usuário. Outros dados de código podem ser derivados a partir dos requisitos do usuário para restringir os valores permitidos e também podem ser criados em uma tentativa de reduzir requisitos de espaço em disco. Os requisitos podem também incluir a habilidade de manter dados de código, mas todos esses são requisitos não-funcionais do usuário.

Portanto, mesmo que os requisitos do usuário incluam a habilidade de manter dados de código, isso não os transformam em requisitos funcionais, pois sua natureza é não funcional, conforme definição no CPM, “*os dados de código são uma implementação de requisitos não-funcionais do usuário*”. Dado de código é implementação de requisitos técnicos e não influencia o seu tamanho funcional.

Para o Banpará, o desenvolvimento de funcionalidades consideradas dados de código, durante o projeto de desenvolvimento de *software*, não será considerado na contagem. Entretanto, para projetos de melhoria, que implique manutenção nas funcionalidades consideradas dados de código, deve-se aplicar a orientação descrita no tópico *Itens não Mensuráveis - Manutenção em Dados de Código*.

Na contagem de transações que implementam requisitos funcionais e que acessam também dados de código, só devem ser considerados como arquivos referenciados os ALLs e AIEs que implementam dados de negócio ou dados de referência e nunca dados de código.

Conforme CPM, para a identificação de função de dados, deve-se excluir as entidades denominadas dados de código. As entidades abaixo são dados de código:

- entidade de dados de substituição, que contém um código e um nome ou descrição explicativos;

- entidade de ocorrência única, que contém um ou mais atributos que raramente ou nunca mudam;
- entidade que contém dados basicamente estáticos, ou que raramente mudam;
- entidade de valores *default*, que contém valores para popular atributos;
- entidade de valores válidos, que contém valores disponíveis para seleção ou validação;
- entidade que contém uma faixa de dados para validação;
- entidade que contém informações de controle e parametrização para validação e para uso que raramente mudam ou que tenham grau de mutabilidade baixo;
- entidade utilizada para parametrização do sistema;

As entidades acima referidas como dados de código podem conter outros atributos para fins de auditoria, para definir datas efetivas e para definir controle. A presença desses atributos não altera a natureza dessas entidades.

## **6.10.2. Log, Trilha de Auditoria, Registro de Eventos e Histórico**

O objetivo deste tópico é descrever o tratamento que o Banpará dará a respeito de Log, Trilha de Auditoria, Registro de Eventos e Histórico.

### **6.10.2.1. Histórico**

O Banpará entende que o histórico é um registro de informações passadas em determinado momento, o que possibilita ao usuário consultar a evolução da informação na linha do tempo. Essas informações se tornam necessárias para a prestação de contas (para órgãos externos, superiores ou processos internos) ou por exigência do próprio cenário de negócio.

Sua existência é justificada pelo negócio, que sofre os impactos e consequências em caso de ausência de histórico. Para fazer parte do tamanho funcional, deve ser solicitado pelo gestor e deverá existir funcionalidade de consulta a tais dados. A função de consulta aos dados deverá ser contada de acordo com as regras de contagem das funções transacionais do CPM aliado a esse manual. Nesse caso, o histórico será considerado um registro lógico do ALI relacionado. Não devem ser consideradas na contagem funções de transação separadas para incluir, alterar e excluir as informações históricas, pois o armazenamento dessas informações é parte integrante das mesmas funcionalidades que processam os dados de negócio.

**Observação:** Quando o histórico for mantido de forma independente do registro principal e, por exemplo, o registro é excluído do ALI principal, mas o histórico manterá o registro excluído, o histórico se torna um ALI independente e não um registro lógico do ALI relacionado. Lembrando que, para fazer parte do tamanho funcional, deve ser solicitado pelo gestor e deverá existir funcionalidade de consulta a tais dados.

#### **6.10.2.2. Registro de eventos**

Para o Banpará, o registro de eventos tem o objetivo de armazenar os eventos associados à navegação e/ou ao acesso às funcionalidades do sistema para fins de monitoramento estatístico ou criação de indicadores de uso do aplicativo. O registro de eventos deve ser solicitado pelo gestor da aplicação e, para a contagem, deve ser considerado como um ALI, devendo existir funcionalidade de consulta a tais dados.

As informações de registro de eventos são consideradas como parte integrante da mesma funcionalidade que processa os dados de negócio. Dessa forma, não devem ser consideradas na contagem funções de transação separadas para incluir, alterar e excluir os dados de registro de eventos.

#### **6.10.2.3. Log**

O Banpará utilizará o termo “*Log*” como o registro de procedimentos ou ações realizadas pela aplicação, em determinado período de tempo, com o objetivo de apoiar a auditoria do ambiente tecnológico e a identificação das causas raízes de falhas em sistemas. Nesse caso, o *log* não deve ser mensurado, já que não armazena informações negociais reconhecidas pelo usuário da aplicação. A principal diferença entre *log* e trilha de auditoria é:

- Log: apoia a auditoria no âmbito tecnológico (problemas decorrentes da tecnologia que precisam ser investigados, por meio da análise do conjunto de procedimentos executados pela aplicação, como por exemplo: baixa performance do sistema, execuções de possíveis fraudes, procedimento operacional, comprovante de execução de transação, etc.);
- Trilha de Auditoria: apoia a auditoria para os dados de negócio.

#### **6.10.2.4. Trilha de Auditoria**

Para o Banpará, a trilha de auditoria tem o objetivo de armazenar informações referentes às ações realizadas pelos usuários da aplicação no passado, de modo que seja possível apurar quais foram as ações executadas quando da utilização do sistema. Para isso, devem existir, no mínimo, as informações para identificar quem realizou a ação (ID de usuário), quando e o que foi realizado, além de outras informações, se necessário.

A trilha de auditoria deve ser solicitada pelo gestor da aplicação e, para a contagem, considera um registro lógico referenciado do ALI relacionado, devendo existir funcionalidade de consulta a tais dados. Não devem ser consideradas na contagem funções de transação separadas para incluir, alterar e excluir os dados de trilha de auditoria, pois o armazenamento desses dados é parte integrante das mesmas funcionalidades que processam os dados de negócio.

### **6.10.3. Consultas com Filtros Diferentes e com as Mesmas Saídas**

Trata-se de consultas com diferentes critérios de filtro, mas somente uma saída idêntica em termos de campos. Mas, caso sejam selecionados alguns filtros, poderá ser retornado nenhum ou vários empregados. Para esse cenário, entende-se que os itens de dados e arquivos referenciados são os mesmos e o que difere são apenas os dados retornados em função dos parâmetros do filtro.

Nesse caso, considera-se que existe apenas um processo elementar de consulta, que pode ser classificado como CE ou SE.

#### **6.10.4. Integração entre Aplicações**

Este tópico descreve uma orientação de contagem a respeito de integração entre aplicações sem entrar no mérito de como será o projeto e a implementação dos requisitos. Tipicamente, esses cenários usam *webservices*, SOA, visões de banco de dados, *stored procedures* de banco de dados e sub-rotinas exportadas para utilização externa ao sistema. Essas formas de implementação fazem parte de uma lista exemplificativa, podendo ser utilizados outros meios a depender de cada especificidade da tecnologia/plataforma utilizada na solução.

Esta orientação também ajuda a extrapolar os requisitos funcionais a partir do projeto quando a especificação dos requisitos funcionais não fornece as informações suficientes para a identificação do fluxo de informação por meio da aplicação. Para a explicação dos cenários 1 e 2, considera-se que os sistemas “A” e “B” sejam de fronteiras distintas.

##### **6.10.4.1. Cenário 1 (Sistema “A” Requisita Dados do Sistema “B”)**

Este cenário se aplica quando o Sistema “A” precisa ler/consultar um conjunto de informações mantidas por uma aplicação externa denominada Sistema “B”.

#### **Exemplo:**

Existe um requisito no sistema “A” do tipo “Obter o saldo devedor do cliente no sistema de controle de contratos”. Avaliando o requisito, trata-se da referência a um grupo de dados logicamente relacionado (AIE), ainda que no sistema “B” não exista esse campo “saldo devedor” armazenado, já que pode ser calculado a partir de dados de vários arquivos. Nesse caso, na visão do sistema “A”, trata-se de um campo a ser recuperado do sistema “B” e, portanto, considera-se na contagem apenas um AIE independente da quantidade de arquivos lógicos que originaram os dados.

Diante deste cenário, é importante destacar que, para a contagem do AIE, o CPM define que um AIE deve ser um ALI em outro sistema, mas ele não estabelece que seja um, apenas um ou pelo menos um ALI. Com isso, este guia determina que seja utilizada a Visão do Usuário da aplicação em análise e, portanto, no exemplo acima, se o usuário considera que se trata de recuperar um campo, que assim seja medido independentemente de como isso será implementado em outro sistema.

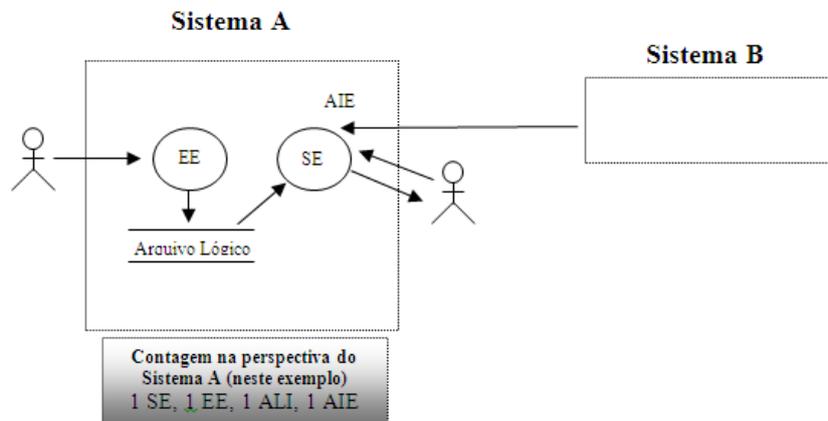


Figura 2 – Cenário do esquema Sistema “A” requisita dados do Sistema “B”

#### 6.10.4.2. Cenário 2 (Sistema “B” Fornece Dados para o Sistema “A”)

Este cenário se aplica quando o Sistema “B” disponibiliza informações para serem consumidas pelo Sistema “A”, sendo que as regras de negócio para gerar as informações para o Sistema “A” é de conhecimento do Sistema “B”.

#### Exemplo:

O sistema “B” precisa disponibilizar o saldo devedor do cliente para o sistema “A” utilizado numa transação qualquer. Na visão do sistema “B”, por ser de conhecimento dele a definição ou especificação das regras de negócio para a geração do saldo devedor do cliente, considera na contagem a função transacional do tipo “Saída Externa” para a disponibilização da informação. Nesse caso, conta-se somente as funções de transações de CE ou SE de acordo com as regras do CPM. Não se conta os ALI e AIE pois já foram contados na *baseline*.

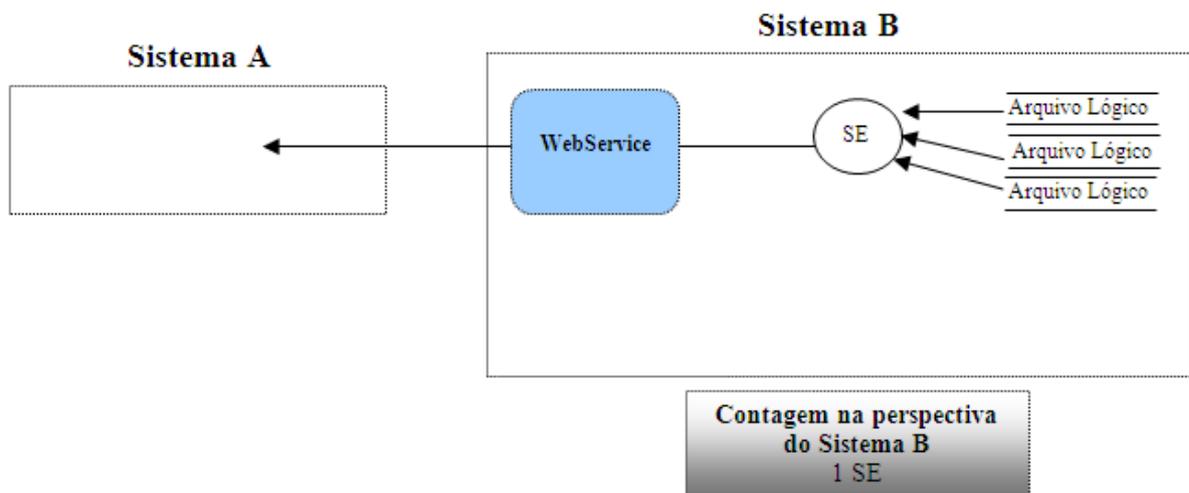


Figura 3 – Cenário do esquema Sistema “B” fornece dados para o Sistema “A”

Caso haja necessidade do sistema “B” disponibilizar dados para fins de validação e referência, provendo esses dados, por exemplo, por meio de um *webservice* ou arquivo, mas não existe qualquer regra de negócio associada a essa construção, sendo que o motivo pelo qual a implementação dos requisitos de “A” se dá desta forma em “B” é por requisitos técnicos, não caberia a contagem de uma CE/SE na perspectiva do Sistema “B”. Nesse caso, entende-se que, se não fosse essa restrição, a aplicação poderia obter diretamente os dados sem qualquer intervenção por parte do Sistema “B”.

#### **6.10.4.3. Cenário 3 (Disponibilização e Consumo de Dados dentro da Mesma Fronteira)**

Neste cenário, existem dados sendo disponibilizados por meio de *webservices*, visões de banco de dados, *stored procedures* de banco de dados, sub-rotinas, dentre outras implementações, para serem consumidos por funções transacionais dentro da mesma fronteira.

As formas de disponibilizar os dados internamente à aplicação exercem o papel de componente interno ao *software* sendo medido e, portanto, o uso de componentes de código reutilizáveis não será contado em Pontos de Função. Apenas em casos de manutenção unicamente no componente.

#### **6.10.4.4. Cenário 4 (Identificação do Barramento como uma fronteira)**

Neste cenário, é necessário o desenvolvimento de funcionalidades no barramento para atender a uma necessidade negocial. Essas funcionalidades não são fornecidas pela ferramenta de barramento, ou seja, para atender a uma demanda negocial do gestor, será desenvolvida no barramento uma funcionalidade que é identificada como um processo elementar. No que diz respeito à contagem, considera-se:

- O BANPARÁ reconhece as contagens conforme abaixo:
- Na fronteira do barramento, contam-se apenas:
- As funções transacionais que serão desenvolvidas (CE, SE ou EE).
- Não se conta os ALI e AIE.
- Não será contado por serviço inclusive se este for originário de uma única função de transação do usuário requisitante.
- A relação será de 1:1 entre o usuário requisitante e o barramento acerca de as funções de transação.

## **6.10.5. Manutenção de Componente Reutilizável**

### **6.10.5.1. Projetos de Desenvolvimento de Novos Sistemas**

A construção de componentes de código reutilizável não afetará o tamanho da aplicação e nem a remuneração do serviço. Entretanto, a reutilização de componentes é considerada uma boa prática e deve, sempre que possível, ser utilizada, uma vez que o reuso proporcionará melhor produtividade, padronização e facilidade de manutenção.

### **6.10.5.2. Projetos de Manutenção/Melhoria**

Um componente poderá ser utilizado por várias funcionalidades da aplicação, este será contado como uma funcionalidade e, por se tratar de manutenção, será aplicado o fator de impacto equivalente ao tipo de manutenção. Para efeito de teste da utilização deste componente pelas funcionalidades que dependem dele, cabe ao Banpará, após apresentada a lista de dependências deste componente, definir o escopo de teste indicando quais funcionalidades devem ser testadas. Para dimensionar o teste deste conjunto de funcionalidades, deve-se fazer uso, em Pontos de Função, das funcionalidades a serem testadas em conjunto com o percentual da disciplina de teste constante da tabela Percentual de esforço por disciplina no ciclo de vida.

#### **Exemplo:**

No sistema de Folha de Pagamento, o componente que valida o código do funcionário é utilizado por 25 processos elementares. Esse componente precisa ser alterado para considerar um novo departamento da empresa que possuirá uma validação diferenciada. O Analista de Sistemas definiu que, para validar essa alteração, devem ser testados os seguintes processos:

- Incluir Funcionário;
- Alterar Funcionário;
- Selecionar Funcionário;
- Pesquisar Funcionário por código.

Na contagem serão considerados 4 processos elementares sendo alterados.

## **6.10.6. Múltiplas Mídias**

Ao abordar o tema múltiplas mídias, o IFPUG definiu alguns termos comuns, a saber:

- **Canal:** refere-se também à mídia. “Múltiplos canais” é sinônimo de “múltiplas mídias”;
- **Mídia:** descreve a forma como os dados ou informações se movimentam para dentro e para fora da fronteira de uma aplicação. Por exemplo, apresentação de

dados em tela, impressora, arquivo, voz. Este termo é utilizado para incluir diferentes plataformas técnicas e formatos de arquivos, como diferentes mídias;

- **Múltiplas Mídias:** quando a mesma funcionalidade é entregue em mais de uma mídia. Frequentemente, somente uma mídia é requisitada para um usuário específico em um determinado momento. Por exemplo, consulta de extrato bancário via internet como oposto à consulta de extrato bancário via terminal do banco;
- **Multimídia:** quando mais de uma mídia é necessária para entregar a função. Por exemplo, uma nova notícia publicada na Internet que é apresentada em vídeo e texto. Observe que a notícia completa só é apresentada para o usuário se ele ler o texto e assistir ao vídeo;
- **Abordagem *Single Instance*:** esta abordagem não reconhece que a mídia utilizada na entrega de uma função transacional é uma característica de diferenciação na identificação da unicidade daquela função. Se duas funções entregam a mesma funcionalidade usando mídias diferentes, elas são consideradas como a mesma funcionalidade para propósitos de medição;
- **Abordagem *Multiple Instance*:** esta abordagem especifica que o tamanho funcional é obtido no contexto do objetivo da contagem, permitindo uma função de negócio ser reconhecida no contexto das mídias que são requisitadas para que a funcionalidade seja entregue. A abordagem *multiple instance* reconhece que a mídia para entrega constitui uma característica de diferenciação na identificação da unicidade da função transacional;

Para a aplicação das regras definidas no CPM, o IFPUG reconhece como válidas tanto a abordagem *single instance* quanto a abordagem *multiple instance*. A determinação da abordagem a ser seguida em uma contagem de PF depende da avaliação da equipe de métricas do BANPARÁ. As estimativas e contagens de Pontos de Função do BANPARÁ deverão considerar a abordagem mais adequada à situação, conforme os cenários descritos nas seções seguintes.

É importante enfatizar que tais cenários não representam uma lista completa de situações de múltiplas mídias, mas o entendimento destes exemplos facilitará a compreensão de outros cenários envolvendo múltiplas mídias. Este guia de contagem será atualizado para considerar as novas diretrizes que forem publicadas pelo IFPUG e os novos cenários que emergirem das contagens de PF dos projetos do BANPARÁ.

Para contagem de Pontos de Função em cenários de funcionalidades disponibilizadas em Múltiplas Mídias, será considerado o item 5.1 do *Roteiro de Métricas de Software do SISP* (versão atual), juntamente com seus subitens, porém, com a ressalva de que nos casos em que tais subitens admitirem a abordagem *Multiple Instance*, esta somente será adotada se a CONTRATADA comprovar tecnicamente a impossibilidade de se utilizar a mesma lógica de processamento para desenvolver a mesma funcionalidade nas distintas mídias requisitadas no projeto em questão, devendo tal comprovação receber aprovação por parte do profissional designado pelo CONTRATANTE. Não havendo essa aprovação, será considerada a abordagem *Single Instance*.

Diante de algum impasse na identificação da abordagem *Multiple Instance* ou *Single Instance*, prevalecerá o posicionamento de entendimento do Banpará uma vez que cabe ao Banco ser o detentor do conhecimento do negócio e, como a abordagem de *Multiple Instance* ou *Single Instance* impacta diretamente no resultado da contagem e consequentemente em custos, aplicar-se-á sempre o Princípio da Supremacia do Interesse Público

#### **6.10.6.1. Cenário 1: Mesmos Dados Preparados para Apresentação em Tela, em Arquivo Formato Texto, Impressos e Voz**

Neste cenário, uma aplicação apresenta uma informação em uma consulta em tela. Por requisição do usuário, a mesma informação pode ser impressa a partir da tela em questão ou disponibilizada em arquivo formato TXT, XLS, PDF ou via voz. Nesses casos, deve ser utilizada a abordagem *single instance*, considerando que dados idênticos sendo apresentados em tela, em relatório impresso, em voz e em arquivo devem ser contados como apenas uma função. Portanto, apenas uma transação deverá ser incluída na contagem de Pontos de Função.

#### **6.10.6.2. Cenário 2: Mesmos Dados para Entradas em Lote (*batch*) e *on-line***

Neste cenário, uma aplicação pode receber informações por meio de dois métodos:

- Arquivo *batch*;
- Entrada de dados *on-line*.

Tanto o arquivo *batch* quanto a entrada *on-line* executam validações durante o processamento. Se a lógica de processamento utilizada nas validações em modo *batch* for a mesma daquela utilizada em modo *on-line* ou com pequena variação, deve ser utilizada a abordagem *single instance* e somente uma transação deve ser incluída na contagem de Pontos de Função. Porém, se a lógica de processamento for diferente, deve-se utilizar a abordagem *multiple instance* e duas transações distintas devem ser incluídas na contagem de Pontos de Função. Em caso de a lógica de processamento for diferente, a CONTRATADA deverá comprovar com fundamento técnico a abordagem *Multiple Instance*, inclusive poderá ser submetida às análises pela equipe de desenvolvimento da GERIN e demais áreas de TI do Banpará.

#### **6.10.6.3. Cenário 3: Múltiplos Canais de Entrega da Mesma Funcionalidade**

Neste cenário, uma funcionalidade deve ser disponibilizada em múltiplos canais. Por exemplo, consulta de dados em página *web* e consulta de dados em *smartphone*.

Nesses casos, deve ser utilizada a abordagem *multiple instance*, tendo em vista que há necessidade de que sejam desenvolvidas duas “versões” da mesma funcionalidade, uma para rodar em navegador *web* e outra para rodar em plataforma móvel.

#### **6.10.6.3.1. Plataforma Mobile**

A abordagem *cross-platform* diz respeito à criação de um aplicativo por meio de um único processo de desenvolvimento, onde o resultado final serão *apps* lançados em plataformas diferentes (*Android*, *iOS* e *Windows Phone*, por exemplo). Isso porque o código é um só e é reaproveitado para todas as plataformas, além disso, o tempo de desenvolvimento é menor e auferir outras vantagens.

Portanto, em um projeto ao qual as versões, para as diversas plataformas, forem geradas ou por ferramenta de apoio ou por *Framework* ou por IDE's, tais como: XAMARIN, FIREMONKEY, IONIC, CORDOVA, Motorola Rhomobile, .NET e afins, deve ser utilizada a abordagem *Single Instance*, ou seja, somente uma contagem de Pontos de Função do projeto principal.

#### **6.10.6.3.2. Sites Responsivos**

É importante destacar a existência de *sites* responsivos (ou *sites* flexíveis), que é quando o *site* é desenvolvido para que, de forma automática, se encaixe no dispositivo do usuário (PC, celular, *tablet*, etc.), ou seja, um site responsivo muda a aparência e disposição com base no tamanho da tela em que o *site* é exibido. Nesse caso, entende-se que deve ser utilizada a abordagem *Single Instance*.

#### **6.10.6.4. Cenário 4: Relatórios em Múltiplos Formatos**

Neste cenário, um relatório deve ser entregue em diferentes formatos. Por exemplo, em formato HTML, DOC, XLS, XML, HTML, PDF, CSV, JSON, dentre outros. O usuário terá a oportunidade de escolher em qual formato deseja que os dados sejam apresentados. Nesses casos, deve ser considerada a ferramenta de desenvolvimento utilizada na geração dos relatórios. Se tiver sido necessária a construção do relatório nos dois formatos, deve ser utilizada a abordagem *multiple instance*, devido à ocorrência da lógica de processamento de análise de condições para verificar quais são aplicáveis, e, portanto, duas transações distintas devem ser incluídas na contagem de Pontos de Função. Em caso de a lógica de processamento for diferente, a CONTRATADA deverá comprovar com fundamento técnico a abordagem *Multiple Instance*. E, caso seja apresentado apenas uma pequena variação da lógica de processamento, será utilizada a abordagem *Single Instance*.

Porém, se a ferramenta de desenvolvimento suportar um gerador de relatórios ou possuir métodos nativos que permita ao usuário visualizar o relatório em tela, imprimir-lo e também salvá-lo em múltiplos formatos, deverá ser utilizada a abordagem *Single Instance*, tendo em vista que o tal relatório será construído apenas uma vez. Logo,

apenas uma transação deve ser incluída na contagem, pois a ferramenta de desenvolvimento apoia a geração dessas múltiplas saídas.

**Observação 1:** nos casos em que uma aplicação apresentar informação em consulta em tela e a mesma informação puder ser impressa, caso requisitado pelo usuário na tela em questão, considerando que os dados apresentados em tela e relatório impresso são idênticos, não há diferença na lógica de processamento e esforço adicional para construção e formatação da impressão, sendo assim, o Banpará adotará a abordagem *single instance*, ou seja, será contada como apenas uma função.

#### **6.10.7. Múltiplos Processos Compondo um Processo Elementar (Subdivisão de Funcionalidades)**

Para a correta quebra de uma funcionalidade em diversos processos elementares, é importante avaliá-las a partir de uma perspectiva do negócio e visão do usuário, verificando quais funcionalidades são completas, autocontidas e reconhecidas pelos usuários do negócio. Por exemplo, um processo elementar com telas encadeadas, em que, quando não concluído o processo, deve ser reiniciado desde a primeira tela ou de onde parou, é errado considerar cada tela (ou aba) como um processo elementar.

##### **6.10.7.1. Cenário: Um único Processo Elementar identificado para a Funcionalidade**

Se uma funcionalidade é dividida em “abas”, é necessário avaliar se cada uma das telas constitui um processo elementar, atendendo principalmente ao requisito de ser autocontido. Nesse caso, a primeira coisa a se fazer é a de tentar identificar a razão que levou a divisão da funcionalidade em diversas telas, pois é comum que formulários de cadastro sejam quebrados em etapas com o objetivo apenas de tornar a atividade de cadastro mais intuitiva e organizada, ou seja, apenas para atender a requisitos não funcionais de usabilidade. Dessa forma, apenas um processo elementar pode ser identificado.

Caso contrário, se a funcionalidade tiver sido subdividida em diversas telas para atender a uma necessidade do negócio (ex: um departamento possui a competência para o preenchimento de uma das telas enquanto que outro departamento para as demais), isso é indício de que pode se tratar mais de um processo elementar.

Seguem algumas orientações para auxiliar o analista de métricas em cenários semelhantes:

- Verificar se, caso a funcionalidade não fosse fragmentada e houvesse apenas uma tela, a necessidade de negócio seria atendida independente de a funcionalidade ser menos usual;

- Avaliar se há usuários de áreas de negócio distintas, responsáveis por preencher telas específicas da funcionalidade, não tendo competência (mesmo que munidos de todas as informações necessárias) para o preenchimento completo do formulário.

#### **6.10.8. Consultas Implícitas**

São consultas que apresentam dados para o usuário (geralmente precedendo outra transação a ser realizada), mas que não estão claramente explícitas nos requisitos ou no próprio sistema. Podem ser classificadas como CE ou SE. Geralmente são comuns em telas de alteração ou exclusão de registros de um arquivo, pois, antes de alterar ou excluir o registro, os dados são apresentados ao usuário e na sequência o usuário efetua a alteração ou exclusão. Cabe ressaltar que, quando essa consulta é idêntica a uma consulta explícita, apenas um processo elementar deve ser contado.

Quando a consulta implícita atender à definição de processo elementar e for um requisito do usuário, ela deve ser considerada na contagem de Pontos de Função e poderá ser classificada como uma consulta externa (CE) ou saída externa (SE), dependendo das lógicas de processamento envolvidas na transação. Voltando então ao exemplo da tela de alteração ou exclusão de registro, há duas transações envolvidas, a entrada externa de alteração ou exclusão e a consulta externa (ou saída externa) referente à consulta implícita.

Porém deve-se ter o cuidado de não contar a mesma função mais de uma vez. Muitas vezes já há uma consulta explícita que faz o mesmo papel da consulta implícita. Sendo assim, conta-se apenas uma das funções. Pode ser o caso de os campos apresentados na consulta implícita serem diferentes (em geral menos campos) da consulta explícita. Inclusive a consulta implícita da alteração pode ter campos diferentes da consulta implícita da exclusão. De acordo com as regras de unicidade do processo elementar, se são campos distintos nas transações, tem-se então três funções distintas (a consulta explícita, a consulta implícita da alteração e a consulta implícita da exclusão).

Porém antes de considerar três funções na contagem da aplicação, é fundamental avaliar o que o usuário tem de requisito para a situação. Se para o usuário, a consulta explícita puder ser usada para a apresentação dos dados precedendo a alteração e a exclusão (em substituição às consultas implícitas), deve-se contar uma função apenas. O fato da implementação do desenvolvedor usar três funções distintas para a situação não implica que se deve contar todas as funções. Deve sempre haver uma justificativa (aprovação ou solicitação do usuário) para que as funções sejam contadas. Outro cuidado é com relação à manutenção, pois pode haver alteração em uma regra de negócio da transação de alteração ou exclusão que fará com que estas funções sejam contadas no projeto de melhoria, porém se a consulta implícita não for alterada, não deve fazer parte da contagem do projeto de melhoria.

O responsável pelos requisitos deve atentar para a necessidade ou não da diferenciação das consultas implícitas das consultas explícitas, pois quando surgirem manutenções e se as consultas forem distintas, provavelmente sempre que a consulta explícita tiver que ser alterada, a implícita acabará também tendo que sofrer manutenção.

Exemplo: “Consulta Implícita da alteração de Contratos” e “Consulta de Contratos – Detalhes”. Se estas duas consultas possuírem os mesmos arquivos referenciados e os mesmos tipos de dados em comum, devem ser contadas apenas uma vez.

**OBSERVAÇÃO:** Entrada externa com consulta implícita, deve ser contabilizada como TD's apenas as informações que atravessam a fronteira na EE. Os campos recuperados na Consulta Implícita que não atravessam a fronteira na persistência da EE não devem ser considerados como TD's da EE.

#### **6.10.9. Contagem de Funções para Conversão de Dados**

Conforme consta no CPM, a funcionalidade de conversão de dados existe quando há requisitos para migrar ou converter dados durante um novo projeto de desenvolvimento ou projeto de melhoria. Assim, essas funcionalidades de conversão de dados deverão ser contadas como Entrada Externa para a funcionalidade de migração ou carga inicial dos dados e Consultas ou Saídas Externas quando forem requisitados pelo usuário relatórios associados à funcionalidade de migração de dados. Os arquivos do antigo sistema que está sendo substituído não devem ser contados como Arquivos de Interface Externa (AIE's) da nova aplicação e as extrações dos dados do sistema antigo, se for o caso, não serão contadas como CE's ou SE's.

Não são exemplos de funções de conversão: monitoração de dados, alteração de base para correção de erros em dados. Também não será conversão/migração quando o destino dos dados for um sistema de DataMart, Datawarehouse, Data Mining ou qualquer solução baseada nos conceitos e metodologias de Business Intelligence.

#### **6.10.10. Projetos de Migração de Dados**

Pelo critério do Banpará, quando for identificada complexidade no processo de migração de dados, os Pontos de Função de conversão (PF\_CONVERSÃO) poderão ser suprimidos das fórmulas de contagem de Pontos de Função de Projetos de Desenvolvimento e de Melhoria e as funcionalidades de migração de dados podem ser tratadas de forma separadas como projetos de migração de dados, mas aplicando integralmente os conceitos do IFPUG.

PF\_CONVERSÃO = Pontos de Função associados às funcionalidades de conversão de dados dos Projetos de Desenvolvimento ou de Manutenção. Exemplos de Funções de Conversão incluem: migração ou carga inicial de dados para popular as novas tabelas criadas (Entradas Externas) e relatórios associados à migração de dados, caso requisitado pelo usuário (Saídas Externas ou Consultas Externas). Os dados carregados em um processo de migração não devem ser contados como Arquivos de Interface Externa.

FI = Fator de Impacto, que pode variar conforme abaixo:

a) FI = 30% quando utilizado as ferramentas nativas de importação e exportação de dados do SGBD;

b) FI = 50% quando utilizado *procedures* de leitura da base de dados original e *procedures* de gravação na base de destino. Será cobrado uma única função de transação;

#### **6.10.11. Telas de *Login* e *Logoff***

Funcionalidade de Login, autenticação de usuário e demais funcionalidades de mesma natureza, ou seja requisitos de segurança aos quais façam parte da política corporativa de segurança da informação adotada pelo BANPARÁ, para todos os sistemas do órgão, será considerada como um requisito não funcional e, portanto, não será mensurável em ponto de função.

Funcionalidade de Logoff e Encerrar Sessão não são consideradas processos elementares. E não deve ser contado no tamanho funcional do projeto.

#### **6.10.12. Mudança Estrutural em Arquivos Lógicos para Projetos de Melhoria**

Segundo o CPM, para que uma função de dado seja contada como uma função alterada, é obrigatório que a função seja estruturalmente alterada. Mudança estrutural é toda inclusão ou exclusão de atributo em um arquivo lógico ou alteração de suas características (alteração de tamanho, tipo – numérico para alfanumérico, etc.), desde que a mudança decorra de alteração de regra de negócio.

##### **6.10.12.1. Não será Considerada Alteração em:**

- a) Se a mudança envolve apenas a inclusão de novos registros no arquivo lógico ou novos valores em um atributo existente dentro do arquivo lógico, não existe justificativa para contar a função de dado como sendo alterada;
- b) Se uma função de dado é alterada porque um atributo está sendo incluído e este atributo não é utilizado pela aplicação que está sendo medida, então não existe mudança naquela aplicação;
- c) Simples alterações de valores válidos em um ALI não serão consideradas mudanças estruturais.
- d) Se um atributo é incluído em um ALI que é mantido por duas aplicações e se uma das aplicações mantém o novo atributo, mas a outra apenas referencia este atributo, então ambas as aplicações consideram o ALI alterado. Entretanto, a segunda aplicação não terá nenhuma função de transação nova ou alterada que mantenha este campo naquele ALI.
- e) Se uma aplicação não mantém nem referencia um atributo novo ou alterado, então esta aplicação não pode considerar esta função de dados como alterada.

**Observação:** se novos atributos são incluídos em um ALI, procure por funções de transação novas ou modificadas que mantêm o atributo neste ALI para confirmar que a mudança ocorreu.

#### **6.10.12.2. Impacto das Alterações das Características de Itens de Dados de um ALI nas Funções Transacionais que o Mantém.**

Quando as mudanças estruturais em uma função de dados implicarem mudança de lógica de processamento nas funções transacionais como, por exemplo, mudança em validações, as funções transacionais impactadas devem ser consideradas alteradas em um projeto de melhoria.

Quando as mudanças estruturais de um ALI implicarem em ajustes somente a nível de tela ou propriedades de objetos, a função de transação não será considerada alterada.

Quando as mudanças estruturais em uma função de dados não implicarem mudança de lógica de processamento nas funções transacionais, o simples fato do DER alterado cruzar a fronteira da aplicação nas transações que o mantêm ou referenciam **não** é suficiente para que essas transações sejam consideradas como alteradas na contagem da manutenção evolutiva.

#### **Exemplo:**

Suponha que deva ser realizada mudança no número do telefone, de sete para oito dígitos e do CEP, de cinco para oito dígitos. Se somente for aplicada a alteração na função de dados, não sendo identificada a necessidade de alterar qualquer lógica de processamento nas transações que utilizam essa função, só deve ser considerada no projeto de melhoria a mudança na função de dados.

#### **6.10.13. Funcionalidades Híbridas**

Para as funcionalidades do tipo “Bloquear/Desbloquear”, “Aprovar/Reprovar”, “Ligar/Desligar”, “Ativar/Desativar”, “Liberar/Bloquear” e similares, cada par será contado como somente uma EE (Entrada Externa).

#### **6.10.14. Processos Elementares Únicos**

O BANPARÁ reconhece os processos elementares abaixo listados como sendo únicos, e não poderão sofrer contagem distinta, diferenciadas ou separadas.

- Transferência bancária entre contas BANPARÁ
- Transferência bancária DOC
- Transferência bancária TED
- Pagamento de Contas de Consumo
- Pagamento de Boleto de Cobrança

- Pagamento Sem Código de Barras

#### **5.10.14.1 Identificação de Função de Transação Única**

Para determinar processos elementares únicos, as atividades a seguir devem ser cumpridas:

- Requerem o mesmo conjunto de DER's.
- Requerem o mesmo conjunto de RLR's.
- Requerem o mesmo conjunto de lógicas de processamento para completar o processo elementar.
- Um processo elementar pode ter pequena variação em DERs ou RLRs assim como múltiplas alternativas, variações ou ocorrências de lógicas de processamento abaixo.

**Observação:** A pequena variação será analisada pela CONTRATANTE para cada caso concreto apresentado.

**Observação:** As Entradas Externas, via tela, via arquivo, via interface, serão consideradas uma única função de transação. Analogamente, aplicar-se-á às demais funções de transação (CE e SE). Em todos os casos, a CONTRATANTE analisará a complexidade a fim de determinar se o processo elementar poderá ser identificado como único ou não.

**Observação:** O IFPUG estabelece para não dividir um processo elementar com várias formas de lógica de processamento em vários processos elementares.

#### **6.10.15. Telas de Parâmetros de Sistema**

O BANPARÁ reconhece os processos elementares acerca de parametrização de sistema como Dados de Código, e deverão ser contados conforme item 5.11.

### **6.11. Itens não mensuráveis**

Algumas manutenções em *softwares* não são passíveis de medição segundo a técnica Análise de Pontos de Função, mas, devido à existência dessas demandas e aos contratos de prestação de serviços, para calcular o esforço das atividades envolvidas nesses tipos de manutenção, houve uma equiparação do esforço ao ponto de função e, portanto, seguem as orientações descritas abaixo. Os percentuais são estimados, podendo ser reajustados conforme avaliação da base histórica dos serviços realizados no Banpará.

Os exemplos descritos neste tópico não são exaustivos, ou seja, identificando-se novos itens não mensuráveis, eles devem ser adicionados a essa lista em versões posteriores deste manual.

**Importante:** A medição não é cumulativa dentro da mesma funcionalidade, ou seja, caso uma funcionalidade possua itens mensuráveis e itens não mensuráveis (uma alteração no processo elementar e uma alteração de *layout* na mesma tela, por exemplo), apenas os itens mensuráveis devem ser contados.

As demandas de implementação de requisitos não funcionais só serão contabilizadas quando não houver alterações em alguma função transacional (EE, CE e SE).

Portanto, alterações de um *menu* ou *label* de uma funcionalidade cuja a lógica de processamento esteja sendo alterada, não serão contabilizadas como item não mensurável. Da mesma forma, qualquer *script* de banco de dados que componha a alteração de uma funcionalidade ou arquivo lógico, fará parte da entrega da funcionalidade, não devendo ser contabilizado a parte como item não mensurável.

Os deflatores são definidos de acordo com os cenários abaixo.

Item	Descrição do Item	Pontos de Função Correspondente
1	Alterações referentes aos <i>layouts</i> de telas, tais como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudança de posição de campos em telas, em relatórios ou em <i>layout</i> de arquivos, sem que haja alteração em elementos de dados, arquivos referenciados ou informações de controle;</li> <li>• Inclusão, alteração ou exclusão de rótulos/textos/imagens;</li> <li>• Divisão de telas/relatórios;</li> <li>• Atualização de rótulos de dados sem que haja mudança de funcionalidade;</li> <li>• Fonte de letra, cores de telas, logotipos, máscaras, nomes de botões;</li> </ul>	0,04 de um ponto de função para cada elemento.
2	Alterações referentes a Campos e Variáveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão, alteração ou exclusão em telas ou relatórios de campos e variáveis, sem mudança na funcionalidade;</li> <li>• Padronização de nomenclatura de campos e variáveis em programas e tabelas.</li> </ul>	0,08 de um ponto de função para cada dado/campo.
3	Carga de dados diretamente no banco de dados sem documento de especificação de requisitos, através de criação ou alteração	

	de rotinas como programas ( <i>batch</i> ), <i>stored procedures</i> , <i>functions</i> , <i>views</i> ou similares.	1 ponto de função por programa.
4	Alterações de texto de mensagens de retorno ao usuário.	0,04 de um ponto de função para cada mensagem.
5	Alterações referentes a criação ou exclusão de telas para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adição ou reestruturação de menus de navegação estáticos;</li> <li>• Adição ou reestruturação de Ajuda (<i>help</i> estático);</li> <li>• Criação, alteração ou exclusão de páginas estáticas</li> </ul>	0,2 de um ponto de função para Alteração e/ou Criação de uma tela. 0,1 de um ponto de função para Exclusão de uma tela.
6	Alteração de valores de parâmetros <i>hard-coded</i> e/ou estáticos desde que não haja alteração da lógica de processamento.	0,01 de um ponto de função para cada parâmetro.
7	Criação, alteração e exclusão de tabelas <i>CODE TABLE</i> e respectivas funcionalidades, desde que as mesmas já estejam em produção, ou seja, não se aplica a desenvolvimento de novos sistemas (esse item não se aplica para atividades de popular a tabela).	1 Pontos de Função para Inclusão de tabela; 0,5 ponto de função para Alteração de tabela; 0,4 de um ponto de função para Excluir tabela; 0,3 de um ponto de função para Inclusão, Alteração ou Exclusão de Funcionalidade
8	Alterações referentes à inclusão, alteração ou exclusão de dados <i>hard-coded</i> , pertencentes a listas, <i>combo box</i> , componentes corporativos ou tabelas físicas já existentes.	0,02 de um ponto de função, para cada dado/campo/lista
9	Alteração de mudança de ordenação de crescente para decrescente ou vice-versa, ou ordenação por outros campos previstos na tela/relatório alterado;	0,05 do total de Pontos de Função do processo elementar.
10	Alteração, inclusão ou exclusão de páginas estáticas na aplicação, portais ou <i>sites</i> , ou seja, que não possuem dados que atravessam a fronteira da aplicação.	1 ponto de função por página alterada, incluída ou excluída.
11	Criação de componentes ou páginas com <u>função específica</u> em <i>sites</i> ou portais:	

	<p>Complexidade Baixa – componente somente utilizado para a exibição de conteúdo já disponível em base de dados;</p> <p>Complexidade Média – as funcionalidades do componente são o cadastro de conteúdo e exibição de conteúdo cadastrado;</p> <p>Complexidade Alta – as funcionalidades do componente são o cadastro de conteúdo e exibição de conteúdo cadastrado, em módulo administrativo;</p>	<p>1,5 Pontos de Função por componente</p> <p>3 Pontos de Função por componente</p> <p>4 Pontos de Função por componente</p>
12	<p>Manutenção em componentes ou páginas já existentes (item 11), seja para inclusão de novas regras de validação, inclusão de novos campos, inclusão de filtros para busca ou alteração da ordenação de exibição de resultados;</p>	<p>50% do valor correspondente aos deflatores definidos para a criação de componentes;</p> <p>Observação:</p> <p>1. Acerca de os <i>plugins</i> relacionados com o componente alterado aos quais necessitarem de alteração não serão contados em separado, pois o valor já está incluso o esforço.</p> <p>2. Para a criação de novos <i>plugins</i> será contato conforme item específico deste manual.</p>
13	<p>Criação de <i>PLUGINS</i>:</p> <p>Complexidade Baixa – <i>plugins</i> com conteúdo HTML básico;</p> <p>Complexidade Média – <i>plugins</i> configurados a partir de componentes já disponibilizados;</p> <p>Complexidade Alta – <i>plugins</i> criados a partir de componentes desenvolvidos ou customizados por fornecedor externo ou terceiros.</p>	<p>0,6 Pontos de Função por <i>plugin</i>;</p> <p>1,5 Pontos de Função por <i>plugin</i>;</p> <p>2 Pontos de Função por <i>plugin</i>;</p>

		* <i>Plugins</i> são classes que trabalham orientadas a eventos definidos pelo funcionamento do framework.
14	Aplicação de filtros e ordenação em CE e SE	0,6 Pontos de Função por <i>filtro incluído ou alterado ou excluído</i> ;
15	Automatização de rotinas	1 ponto de função por cada processo elementar automatizado.

## 7. CAPÍTULO VI - INSTRUÇÕES PARA OTIMIZAR O CUSTO

É fundamental aprimorar a gestão sobre as demandas de manutenção de sistemas. Se as demandas de manutenção em uma mesma funcionalidade forem executadas individualmente, a tendência é que o custo destas manutenções, ao final, seja superiores ao que poderiam ser caso houvesse um agrupamento de pequenas solicitações em apenas uma demanda à Fábrica de *Software*.

### 7.1. Consolidação de Manutenções

Consolidar manutenções na mesma funcionalidade em apenas uma demanda é a maneira mais fácil de racionalizar o custo, pois fazer manutenção para atender somente um o requisito ou para atender a vários requisitos de manutenção na mesma funcionalidade terá o mesmo tamanho funcional quando solicitadas ao mesmo momento. Se solicitadas em momentos distintos, as mesmas funcionalidades serão pagas várias vezes, uma vez para cada um dos projetos de melhoria/manutenção.

No entanto, nem sempre é possível represar uma necessidade do usuário para que esta seja agrupada com outras, já que há demandas com prazos críticos. O importante é tentar avaliar ao máximo quais ajustes realmente são críticos e quais não são, visando minimizar o fracionamento das solicitações.

### 7.2. Análise Crítica dos Requisitos

Em muitas situações é possível ter apenas uma funcionalidade que faça o papel de duas existentes. Isto é muito comum no caso de consultas e relatórios com diferença apenas de alguns atributos apresentados, ou seja, uma transação mais completa poderia ser elaborada para evitar a criação de várias funcionalidades distintas, porém, semelhantes.

É mais barato pagar pela criação de uma funcionalidade nova do que por uma manutenção em duas ou mais funcionalidades, principalmente a longo prazo. O mesmo acontece na definição dos requisitos quanto às regras de ordenação em relatórios e consultas. Sempre que possível, deve-se prever as possíveis opções de ordenação durante o desenvolvimento da funcionalidade, pois isso reduzirá a necessidade de manutenção para atender a novos critérios de ordenação.

Nem sempre um requisito será necessariamente um processo elementar distinto. É de grande importância a análise negocial a fim de identificar requisitos dependentes, pois estes podem ser forte indício de requisito único.

### **7.3. Programas Auxiliares**

Para evitar o custo de realização de sucessivos Programas Auxiliares, deve-se ponderar o custo/benefício de se elaborar a criação de novas funcionalidades para manter dados que precisam ser atualizados com certa frequência.

### **7.4. Análise de Regras de Negócio**

As regras de negócios deverão ser determinadas pelos Gestores e demais áreas envolvidas no projeto.

Para o saneamento de dúvidas acerca de processos elementares, estes deverão ser submetidos ao Gestor, em conjunto com as demais áreas, a fim de dirimir qualquer divergência de interpretação, sendo vedado a fornecedora intervir no entendimento de regras de negócio.

## **8. CAPÍTULO VII - ENTREGA DA CONTAGEM**

Para o preenchimento da planilha, devem-se seguir as regras estabelecidas pelo Banpará.

## **9. CAPÍTULO VIII - PROCESSO DE REVISÃO DO GUIA DE CONTAGEM**

### **9.1. Revisão para Correção de Inconsistências e Situações Não Previstas**

As adequações a este manual poderão ser realizadas pelo Banco do Estado do Pará – Banpará para atender a normas vigentes, situações não previstas, recomendações de órgão de controle, bem como ajuste de texto para evitar duplicidade no entendimento e/ou interpretação difusa.

### **9.2. Revisão para Adoção de Novas Versões do CPM e SISP**

Com o lançamento de novas versões do CPM e SISP, sua adoção como referência para este manual de contagem será implementada automaticamente.

## **10. GLOSSÁRIO**

Para a uniformização do entendimento do conteúdo deste guia, serão listadas definições e premissas utilizadas pelo Banpará na contagem dos Pontos de Função:

#### **10.1. Análise de Pontos de Função (APF)**

Método para a medição de tamanho funcional de um *software*. A técnica mede as funcionalidades de um *software* sob o ponto de vista do usuário.

#### **10.2. *Counting Practices Manual* (CPM)**

Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função, mantido pelo IFPUG.

#### **10.3. *International Function Point Users Group* (IFPUG)**

Grupo Internacional de Usuários de Pontos de Função.

#### **10.4. Processo Elementar (PE)**

É a menor unidade de atividade significativa para o usuário. Deve ser completo em si mesmo, independente e deixar o negócio da aplicação em estado consistente.

#### **10.5. Lógica de Processamento**

O CPM 4.3.1 define lógica de processamento como requisitos especificamente solicitados pelo usuário para completar um processo elementar.

#### **10.6. Registro Lógico Referenciado (RLR ou TR)**

Um tipo de registro lógico referenciado é um subgrupo de dados reconhecido pelo usuário dentro de uma função de dados (ALI ou AIE).

#### **10.7. Arquivo Lógico Referenciado (ALR ou AR)**

Função de dados lida e/ou mantida por uma função transacional.

#### **10.8. Dado Elementar Referenciado (DER ou TD)**

Atributo único, reconhecido pelo usuário e não repetido.

#### **10.9. Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação (SISP)**

Processo de estimativas com base na métrica Ponto de Função, visando apoiar as organizações nas estimativas de tamanho, custo, prazo e esforço de seus projetos desenvolvidos internamente ou contratados.

## 11. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL, Roteiro de Métricas de Software do SISP. **Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão**, Brasília, versão 2.3. 2018. Disponível em: <http://www.sisp.gov.br>.

IFPUG, International Function Point Users Group. **Manual de Práticas de Contagem de Pontos de Função**, versão 4.3.1. 2010. Disponível em: <https://www.ifpug.org/?lang=pt>.

## ADENDO X – MANUAL DE NORMAS E PROCEDIMENTOS DO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SISTEMAS

### APRESENTAÇÃO

Este Manual de Normas e Procedimentos institucionaliza, define as diretrizes do processo, papéis e responsabilidades, estabelece fluxos de trabalho e outros atributos necessários para o processo de Gerenciamento de Projetos de Sistemas no âmbito do Banpará e deve ser obedecido por todos os empregados do Banco e terceirizados.

### CAPÍTULO I – DEFINIÇÕES GERAIS

#### 1. OBJETIVO

Este Manual tem por objetivo definir as normas e procedimentos do Processo de Gerenciamento de Projetos para novos sistemas e/ou melhorias que visa, proporcionar entregas de sistemas com qualidade que satisfaçam as expectativas de seus clientes e, conseqüentemente, atendam à necessidade das diversas áreas solicitantes.

#### 2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- MNP DE GESTÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS;
- Guia PMBOK 6ª Edição.

#### 3. UNIDADE GESTORA

Caberá à Superintendência de Sistemas (Susis) atuar como gestor na criação/alteração de normas e procedimentos a serem aplicados nas unidades do Banpará com relação ao processo de Gerenciamento de Projetos, e caberá às demais unidades do Banco, a observância das normas e procedimentos contidos neste documento.

#### 4. VISÃO GERAL

A seguir serão descritas as atividades definidas em cada fase do Processo Gerenciamento de Projetos do Banpará. As fases são iniciação, planejamento, execução e encerramento.

**Iniciação:** retrata a fase de concepção e levantamentos iniciais do projeto, onde o Analista realizará análises iniciais a fim adquirir os conhecimentos necessários para condução do projeto.

Como exceção, existe uma tarefa que pode executada pela Gerencia de Portfólio de TI, que diz respeito ao levantamento prévio de custo cronograma do projeto. A tarefa pode ser executada através dos fluxos:

- Priorização do Portfólio de Projetos do Banpará (Difin/Suesp);

- Priorização por Segmentos de Negócios (Ditec/Susis).

**Planejamento:** nesta fase serão detalhados requisitos, arquitetura, custos, prazos, eventuais aquisições e cronograma do projeto;

**Execução:** consiste nas etapas em que as especificações detalhadas são implementadas, desenvolvendo código fonte, realização de testes, correção de bugs e validação das entregas de software.

**Encerramento:** envolve as atividades relacionadas à implantação da solução adquirida ou desenvolvida, bem como, do encerramento do projeto.

## **CAPÍTULO II – DEFINIÇÕES DO PROCESSO**

### **1. PROPÓSITO DO PROCESSO**

Estabelecer um método de gerenciamento de projetos, embasado em ciclos de atividades em modelo tradicional de Gerenciamento de Projetos (Cascata). O processo tem como principal produto entregas de Projetos que atendam as expectativas de negócio.

### **2. ESCOPO DO PROCESSO**

Gerenciamento de projetos de cunho tecnológico com abrangência de infraestrutura e/ou sistemas, que agreguem valor permanente ao negócio.

## **CAPÍTULO III – CLASSIFICAÇÃO DO PROCESSO**

### **1. CLASSIFICAÇÃO DO PROCESSO**

O processo é classificado como **Primário**: Processo de TI interfuncional de ponta a ponta que agrega valor direto ao cliente final e são essenciais para o pleno funcionamento dos negócios.

### **2. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES NO PROCESSO**

Papéis e responsabilidades relacionados ao processo de Desenvolvimento de Software.

## 2.1 RESUMO

PAPEL	RESPONSABILIDADES	RESPONSÁVEL
<b>DONO DO PROCESSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar, garantir a sustentabilidade e prestar contas pela execução, resultados e desempenho do processo no âmbito do Banpará;</li> <li>• Deliberar sobre a visão e os objetivos de negócio do processo;</li> <li>• Deliberar sobre a alocação de recursos no processo;</li> <li>• Alinhar esta Norma Operacional do processo com a visão e missão do negócio;</li> <li>• Atuar em decisões estratégicas do processo, bem como, servir como escalada hierárquica para o processo, na resolução de conflitos e sempre que necessário;</li> <li>• Manter o processo institucional na organização;</li> <li>• Patrocinar o gerenciamento e melhoria contínua do processo e das suas métricas;</li> <li>• Garantir que o processo é adequado para o propósito;</li> <li>• Apoiar as equipes envolvidas no processo;</li> <li>• Identificar atividades ou etapas do processo que estão interferindo na velocidade exigida pelo negócio e propor melhorias;</li> <li>• Assinar Termos de Encerramento de Projetos com mais de 30 dias de encerrados;</li> <li>• Intervir sempre que necessário para resolver problemas;</li> <li>• Aprovar ou Recusar Requisição de Mudança de Requisito de projetos de TI.</li> </ul>	Superintendente de Sistemas - SUSIS
<b>GESTOR DO PROCESSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar e monitorar a execução e o desempenho do processo no âmbito do Banpará e o ciclo de vida de seus registros;</li> <li>• Sugerir modelos, padrões e critérios para dar celeridade ao processo, mantendo o nível de controle adequado;</li> <li>• Manter os indicadores de desempenho do processo sempre atualizados com dados precisos e confiáveis;</li> <li>• Apoiar o Dono do Processo na revisão desta Norma Operacional;</li> <li>• Manter o processo institucional na organização juntamente com o Dono do Processo;</li> <li>• Manter a documentação do processo sempre atualizada e disponível para a organização, tanto no SGTIC, quanto nos portais de serviços, Intranet, catálogos e folders de divulgação do SGTIC;</li> <li>• Promover campanhas de divulgação do processo, através de portais, folders, palestras e capacitação dos envolvidos no processo;</li> <li>• Intervir sempre que necessário para resolver problemas.</li> </ul>	Gerente da Gerência de Portfólio - GEPRO
<b>ANALISTA DE PORTFÓLIO DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar e apoiar o Analista de Projetos na execução do fluxo;</li> </ul>	Analista da Gerência de Portfólio - GEPRO

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coletar informações das atividades, para reportar ao Gestor do Processo.</li> </ul>	
<b>GESTOR DO PRODUTO DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Designar Analista de Projetos responsável pelo projeto;</li> <li>• Acompanhar o andamento do projeto;</li> <li>• Remover impedimentos para o progresso do projeto;</li> <li>• Aprovar ou Recusar Requisição de Mudança de Requisito de projetos de TI.</li> </ul>	Gerente da Gerência de produto da TI
<b>COORDENADOR DE PRODUTO DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhar o andamento do projeto;</li> <li>• Remover impedimentos para o progresso do projeto.</li> </ul>	Coordenador da Gerência de produto da TI
<b>ANALISTA DE PROJETOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelar pelo cumprimento do cronograma do projeto;</li> <li>• Planejar efetivamente com datas estimadas os marcos e tarefas executadas;</li> <li>• Coordenar e atuar as atividades atribuídas no decorrer do projeto;</li> <li>• Acompanhar a qualidade das entregas do projeto;</li> <li>• Articular com o gestor de produto de TI;</li> <li>• Articular com o gestor demandante;</li> <li>• Remover impedimentos para o progresso do projeto.</li> <li>• Registrar diariamente as atividades acerca do andamento do projeto.</li> </ul>	Analistas de Sistemas das Gerências de Produto da TI, e/ou funcionários terceirizado de empresa contrata com objetivo de gerenciar projetos de TI.
<b>FORNECEDOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver código-fonte obedecendo a arquitetura de aplicações definida pelo Banpará;</li> <li>• Apoiar o Analista de Projetos nas definições de viabilidade técnica do projeto;</li> <li>• Corrigir possíveis problemas que venham a ocorrer durante o fluxo do projeto;</li> <li>• Criar Análise de Pontos de Função.</li> </ul>	Atribuído a funcionário de empresa contratada para desenvolvimento de soluções tecnológicas.
<b>DIRETOR DE ÁREA DE PRODUTO DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovar ou Recusar Requisição de Mudança de Requisito de projetos de TI.</li> </ul>	Diretor da Diretoria de Tecnologia da Informação - DITEC
<b>DIRETOR DE ÁREA DEMANDANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovar ou Recusar Requisição de Mudança de Requisito de projetos de TI.</li> </ul>	Diretor das Diretorias de Áreas de Negócio
<b>SUPERINTENDENTE DE ÁREA DEMANDANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovar ou Recusar Requisição de Mudança de Requisito de projetos de TI.</li> </ul>	Superintendente das Áreas de Negócio Demandantes
<b>GERENTE DE ÁREA DEMANDANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovar ou Recusar Requisição de Mudança de Requisito de projetos de TI.</li> </ul>	Gerente das Áreas de Negócio Demandantes
<b>GESTOR DEMANDANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar a área demandante dos usuários finais da solução;</li> <li>• Apoiar o Analista de Projetos nas atividades atribuídas no decorrer do projeto;</li> <li>• Homologar a(s) entrega(s) do projeto;</li> <li>• Validar Implantação do projeto;</li> <li>• Zelar pelo cumprimento do cronograma de piloto do projeto, caso ocorra.</li> </ul>	Atribuído a funcionários da área de Tecnologia e/ou da área de Negócio.
<b>ANALISTA DE FÁBRICA DE SOFTWARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a contagem disponibilizada pelo fornecedor;</li> <li>• Avaliar se a contagem representa as funcionalidades desenvolvidas;</li> </ul>	Atribuído a funcionários da Gerência de Fábrica de Software – GEFAB.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir autoridade e capacidade de decisão acerca de entendimentos técnicos acerca dos processos elementares, função de dados e função de transação.</li> </ul>	
<b>ANALISTA DE INFRAESTRUTURA DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborar com as etapas de elaboração e execução do projeto;</li> <li>• Preparar os ambientes requeridos para implantar os incrementos de software.</li> </ul>	Atribuído a funcionários da área de Tecnologia do Banpará.
<b>ANALISTA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que os requisitos do projeto atendam todas as especificações de segurança do banco;</li> <li>• Colaborar com a implantação do projeto.</li> </ul>	Atribuído a funcionários da área de Segurança do Banpará.
<b>ANALISTA DE CONFIGURAÇÃO DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a Capacidade e Configuração de Ativos;</li> <li>• Prover Disponibilidade de Recurso para o Projeto.</li> </ul>	Atribuído a funcionários da área de Tecnologia do Banpará.
<b>ANALISTA DE PRODUÇÃO DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatizar as rotinas que serão desenvolvidas no projeto;</li> <li>• Organizar as rotinas que serão desenvolvidas no projeto;</li> <li>• Garantir que os requisitos do projeto atendem de forma eficaz as rotinas de automatização.</li> </ul>	Atribuído a funcionários da área de Tecnologia do Banpará.

## 2.2 MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROCESSO (RACI)

A matriz RACI abaixo documenta a relação existente entre as atividades e os papéis do processo:

ATIVIDADES GERENCIAIS DO MACROPROCESSO	Dono do Processo	Gestor do Processo	Analista de Portfólio de TI	Gestor do Produto de TI	Coordenador de Produto de TI	Analista de Projetos	Fornecedor	Diretor de Área de Produto de TI	Diretor de Área Demandante	Superintendente de Área Demandante	Gestor Demandante	Analista de Fábrica de Software	Analista de Infraestrutura de TI	Analista de Segurança da Informação	Analista de Configuração de TI	Analista de Produção de TI
Definir e promover ações de melhoria no processo	A/R	R	I	I	I	-	-	A/I	I	I	-	-	-	-	-	-
Auditar o desempenho e a aderência do processo a sua norma, diretrizes e regulamentos relacionados	A/R	R	I	I	I	-	-	A/I	I	I	-	-	-	-	-	-
Elaborar e divulgar relatórios de desempenho da execução do processo	A/R	R	I	I	I	-	-	A/I	I	I	-	-	-	-	-	-
Monitorar e reportar sobre a execução do processo	A/R	R	I	I	I	-	-	A/I	I	I	-	-	-	-	-	-
Registrar e manter os registros de melhorias do processo	A/R	R	I	I	I	-	-	A/I	I	I	-	-	-	-	-	-

Revisar, atualizar e manter a Norma Operacional do Processo	A/R	R	I	I	I	-	-	A/I	I	I	-	-	-	-	-	-
---	-----	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

FASES	ATIVIDADES OPERACIONAIS DAS FASES																
		Dono do Processo	Gestor do Processo	Analista de Portfólio de TI	Gestor do Produto de TI	Coordenador de Produto de TI	Analista de Projetos	Fornecedor	Diretor de Área de Produto de TI	Diretor de Área Demandante	Superintendente de Área Demandante	Gestor Demandante	Analista de Fábrica de Software	Analista de Infraestrutura de TI	Analista de Segurança da Informação	Analista de Configuração de TI	Analista de Produção de TI
INICIAÇÃO	Designar Analista			I	R	I	I					I					
	Criar Repositório de Arquivos						R										
	Criar Canal de Comunicação do Projeto					I	R	I				I		I	I	I	I
	Mapeamento e Leitura de Documentos gerados/anexados na solicitação do projeto					C/I	R	C/I				C/I					
	Identificar OS de Levantamento de Custos			C/I			R										
	Elaborar OS de Levantamento de Custos						R	I									
	Identificar Custos Previstos						R										

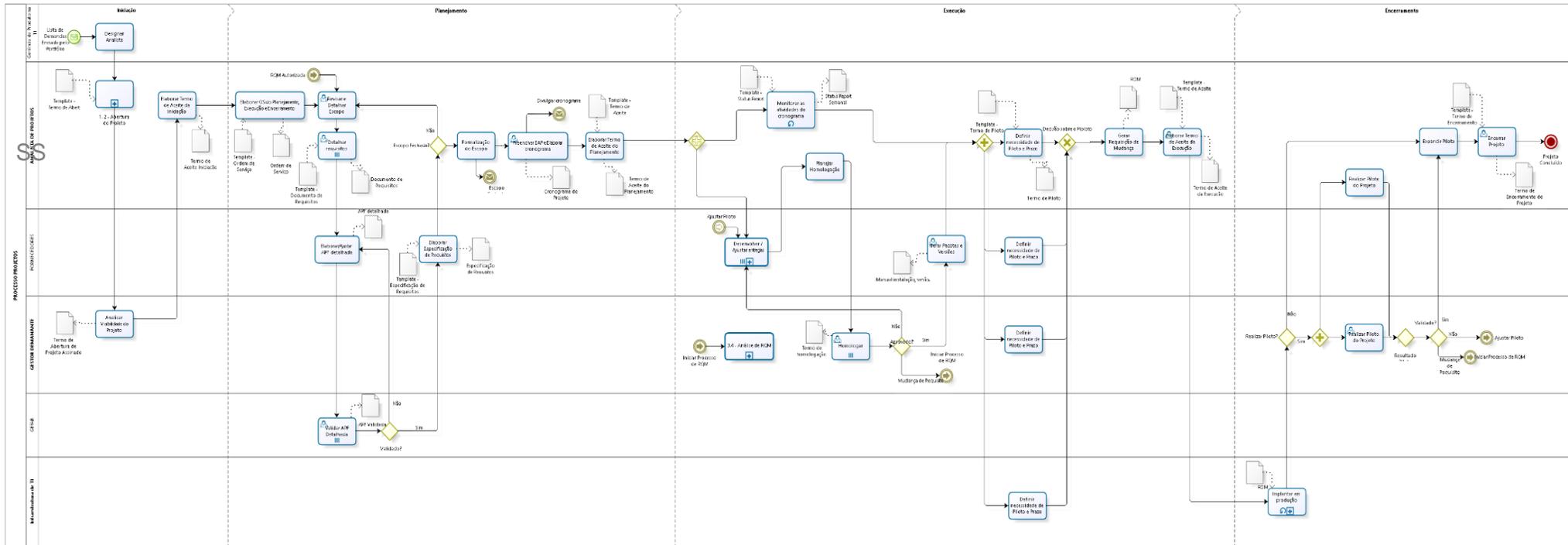
	Identificar Stakeholders				C/I	C/I	R	C/I				C/I	C/I	C/I	C/I	C/I	C/I	
	Identificar o(s) Objetivo(s) do Projeto						R					R						
	Identificar Marcos e Entregas do Projeto						R					R						
	Identificar Premissas do Projeto						R					R						
	Identificar Restrições e Riscos do Projeto				C/I	C/I	R	C/I				C/I	C/I	C/I	C/I	C/I	C/I	
<b>FASES</b>	<b>ATIVIDADES OPERACIONAIS DAS FASES</b>																	
		Dono do Processo	Gestor do Processo	Analista de Portfólio de TI	Gestor do Produto de TI	Coordenador de Produto de TI	Analista de Projetos	Fornecedor	Diretor de Área de Produto de TI	Diretor de Área Demandante	Superintendente de Área Demandante	Gestor Demandante	Analista de Fábrica de Software	Analista de Infraestrutura de TI	Analista de Segurança da Informação	Analista de Configuração de TI	Analista de Produção de TI	
							C/I					R/A						
				I		I	R/A	I					I/A					
		<b>INICIAÇÃO</b>	Analisar Viabilidade do Projeto					C/I					R/A					
			Elaborar Termo de Aceite da Iniciação			I		I	R/A	I			I/A					

<b>PLANEJAMENTO</b>	Elaborar OS do Planejamento, Execução e Encerramento						R	I									
	Revisar e Detalhar Escopo						R	I									
	Detalhar Requisitos			I	C		R	R				R	C	C	C	C	C
	Elaborar/Ajustar APF Detalhada				C/I		C/I	R					C/I				
	Validar APF Detalhada				C/I		C/I	I				C/I	R				
	Elaborar Especificação de Requisitos						C/I	R				C/I					
	Formalização de Escopo				C/I	C/I	R	C/I				A	C/I	C/I	C/I	C/I	C/I
	Preencher EAP e Elaborar Cronograma				C/I	C/I	R	C/I				A	C/I	C/I	C/I	C/I	C/I
	Elaborar Termo de Aceite do Planejamento			I		I	R/A	I				I/A					
<b>EXECUÇÃO</b>	Criar Cronograma de Desenvolvimento						I/A	R									
<b>FASES</b>																	

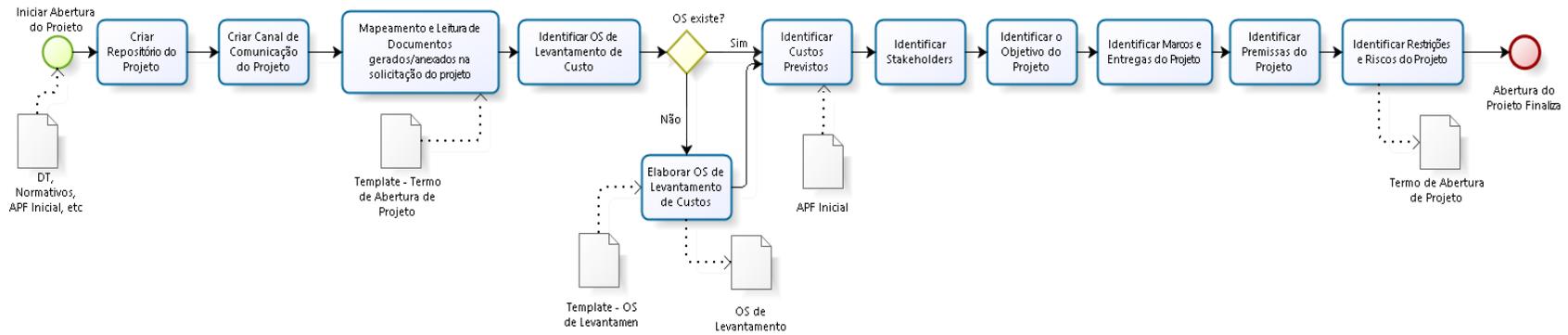
	ATIVIDADES OPERACIONAIS DAS FASES	Dono do Processo	Gestor do Processo	Analista de Portfólio de TI	Gestor do Produto de TI	Coordenador de Produto de TI	Analista de Projetos	Fornecedor	Diretor de Área de Produto de TI	Diretor de Área Demandante	Superintendente de Área Demandante	Gestor Demandante	Analista de Fábrica de Software	Analista de Infraestrutura de TI	Analista de Segurança da Informação	Analista de Configuração de TI	Analista de Produção de TI
<b>EXECUÇÃO</b>	Status Report						I/A	R									
	Desenvolver Entregas						I/A	R									
	Planejar Homologação				C/I	C/I	R	C/I				C/I	C/I	C/I	C/I	C/I	C/I
	Homologar				C/I	C/I	R	C/I				R	C/I	C/I	C/I	C/I	C/I
	Gerar Pacotes e Versões						I/A	R									
	Definir Necessidade de Piloto e Prazo				R	R	R	R				R	R	R	R	R	R
	Elaborar Termo de Aceite da Execução			I		I	R/A	I				I/A					
<b>ENCERRAMENTO</b>	Implantar em Produção				I		C/I	I						R		C/I	I
	Realizar o Piloto do Projeto				I		R	C/I				R					
	Expandir Piloto				C/I	R	C/I	C/I				C/I		C/I		C/I	C/I

	Encerrar Projeto				C/I		C/I	I				C/I	R				
FASES	ATIVIDADES OPERACIONAIS DAS FASES																
		Dono do Processo	Gestor do Processo	Analista de Portfólio de TI	Gestor do Produto de TI	Coordenador de Produto de TI	Analista de Projetos	Fornecedor	Diretor de Área de Produto de TI	Diretor de Área Demandante	Superintendente de Área Demandante	Gestor Demandante	Analista de Fábrica de Software	Analista de Infraestrutura de TI	Analista de Segurança da Informação	Analista de Configuração de TI	Analista de Produção de TI
SUBPROCESSO DE ANÁLISE DE MUDANÇA DE REQUISITO (RQM)	Solicitar Mudança de Requisitos					C/I						R					
	Criar OS e Solicitar APF das Alterações					R	I					I					
	Elaborar APF das Alterações					C/I	R					C/I					
	Analisar Impacto da RQM (Custo e Cronograma)					R											
	Autorizar RQM - Gerentes				A/R	C/I						A/R					
	Autorizar RQM Superintendentes	A/R					C/I				A/R						
	Autorizar RQM - Diretores						C/I		A/R	A/R							

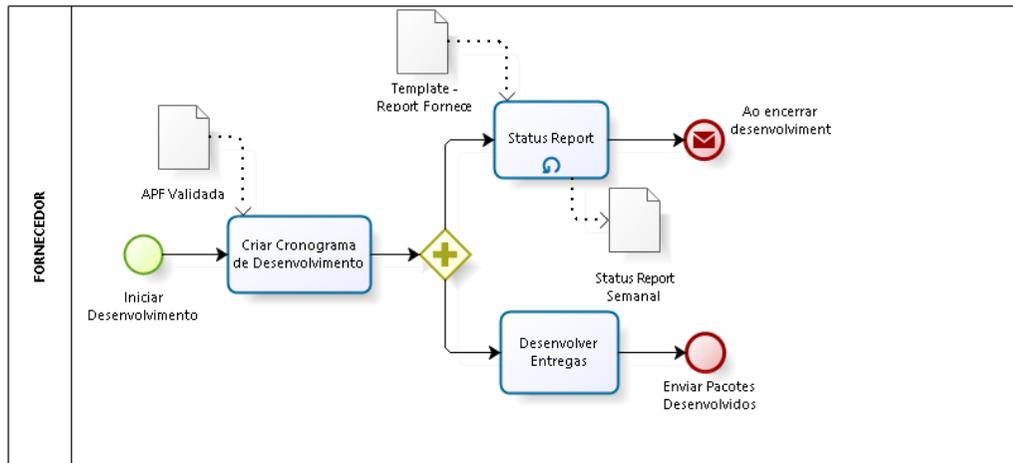
### 3. FLUXO DO MACROPROCESSO DE TRABALHO



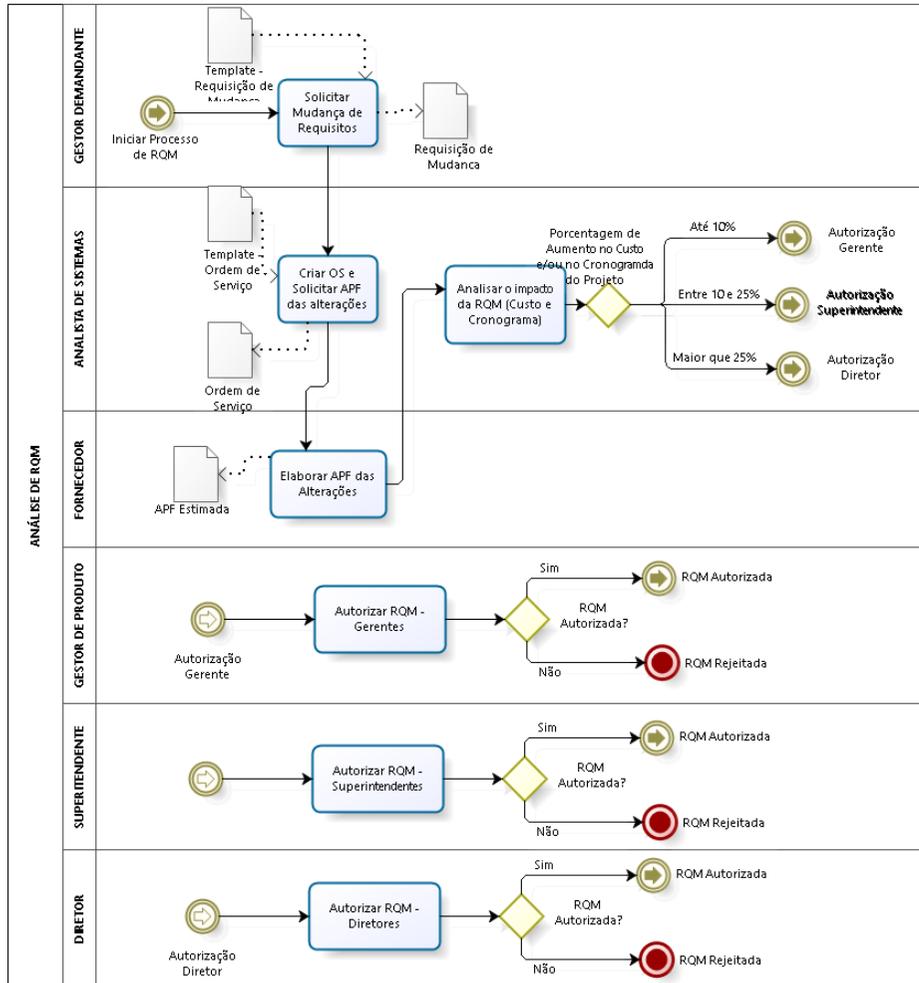
### 3.1 - SUB-PROCESSO ABERTURA DO PROJETO



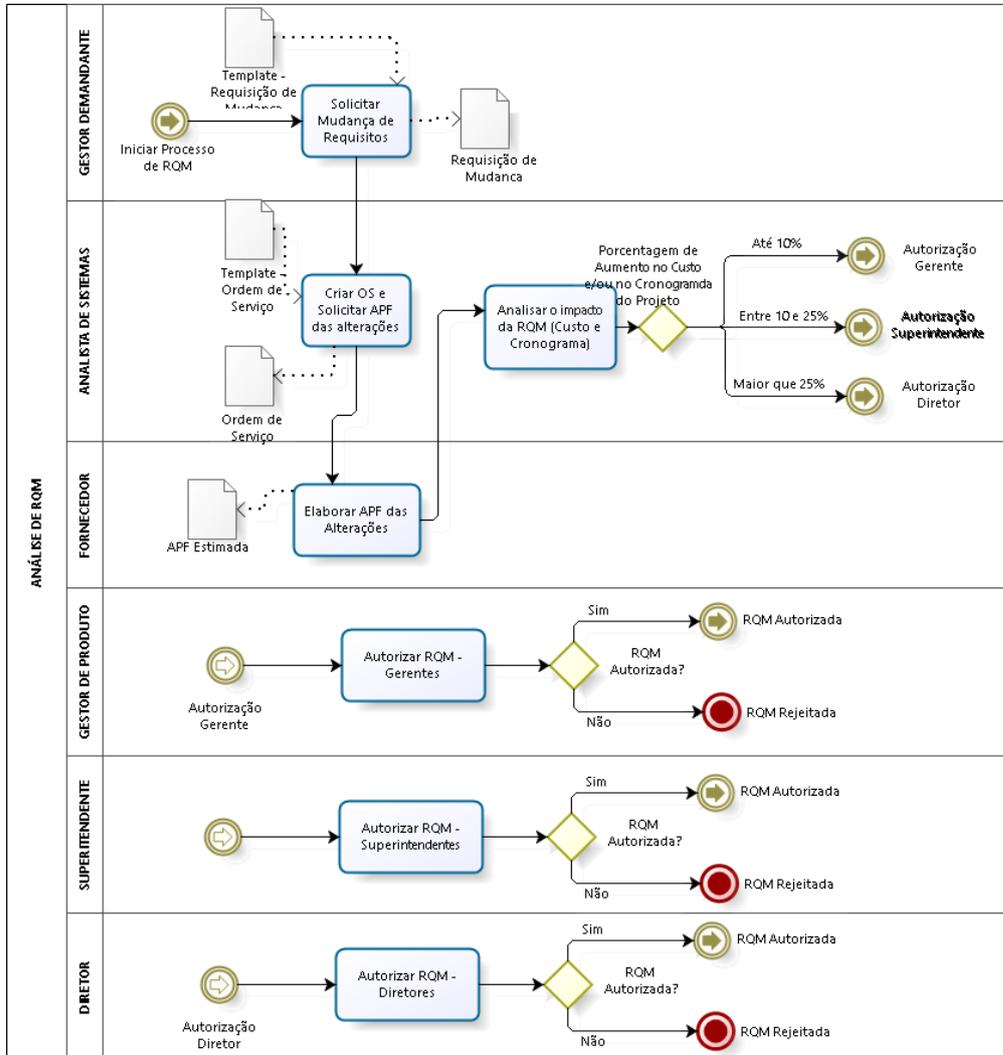
### 3.2 - SUB-PROCESSO DESENVOLVER / AJUSTAR ENTREGAS



### 3.3 - SUB-PROCESSO ANÁLISE DE REQUISIÇÃO DE MUDANÇA



### 3.3 – SUB-PROCESSO ANÁLISE DE REQUISIÇÃO DE MUDANÇA



## CAPITULO IV - DESCRIÇÃO DO FLUXO E ATIVIDADES DAS ETAPAS DE TRABALHO

### 1. DESCRIÇÃO DO FLUXO

#### 1.1. PREMISSAS:

O Fluxo deste Processo de Gerenciamento de Projetos de Sistemas tem como premissas básicas. Que são:

- **ABERTURA DE PROJETO:** Projeto de negócio que altere qualquer regra de negócio e/ou requisito funcional, solicitado por qualquer participante da instituição Banpará,

desde que esteja no Backlog de projetos, **só deve ser iniciado após a formalização de formulário de priorização**. Vedado solicitações por qualquer outro meio de comunicação do banco.

Demanda Interna da Gerencia, caracterizada como técnica, pode ser atendida a qualquer momento, desde que não realize impacto na capacidade de atendimento – interno ou externo (fornecedores) – aos segmentos de negócio.

- **REGISTRO DIÁRIO DE ATIVIDADES DO PROJETO**: Deve ser utilizado o sistema ProjectBuilder, para diariamente relatar o que ocorreu no projeto em Andamento. Mesmo que não tenha ocorrido nenhuma atividade naquele dia, deve conter um registro no ProjectBuilder, informando esse status.

O registro é feito através do Menu: Integração > Novo / Lista de Registros.

- **REPOSITÓRIO DO PROJETO**: Todo projeto deve ter seu repositório de projetos criado no SVN (<HTTPS://DEV-SRVSVN.DESENV.COM/SVN/PROJETOS/>), e seu link deve ser informado no ProjectBuilder, no campo 'Link do Repositório'.

Obedecer ao padrão 00000 – NOME DO PROJETO, onde a numeração deve corresponder ao número do ProcessMaker; e o Nome do Projeto deve ser idêntico ao cadastrado no ProcessMaker.

- **SUBPROJETOS**: Não se deve utilizar a estrutura de subprojetos. Se houver mais de uma fase/entrega, todas devem ser cadastradas dentro da EAP do projeto. As fases, e entregas devem ser levantadas durante a Iniciação do Projeto. Alterações podem ser feitas até a validação dos requisitos. Após a validação de requisitos, caso necessário novas fases e/ou entregas, deve-se registrar demanda de melhoria.

- **REQUISIÇÃO DE MUDANÇA DE REQUISITOS – RQM**: O analista deve informar ao gestor demandante, na validação dos requisitos, que a partir daquele momento os requisitos não podem mais ser alterados, caso a mudança ocorra após aquele momento, existe um processo de avaliação e aprovação de alçadas superiores, que podem rejeitar as mudanças.

Existe o subprocesso de RQM no fluxo de Gerenciamento de Projetos.

- **AUSENCIA DE ANALISTAS E EQUIPE DO PROJETO, NO DECORRER DO PROJETO**: Equipe do Projeto: Na iniciação do projeto, no levantamento de riscos, o Analista deve realizar o levantamento de ausências de todos os participantes do projeto. Tarefa deve ser feita a cada inclusão de novo membro da equipe. Assim como deve ser atualizada com a frequência que o Analista julgue necessário.

Em caso de ausência do Analista do Projeto, devem ser adotadas as seguintes ações:

- **Férias, Folgas e Licenças que possuem previsão de retorno**:

a. Afastamento por até 14 dias: Programação do que será feito nos 14 dias e Repasse ao Gerente da Área para acompanhamento/redirecionamento;

b. Afastamento com mais de 14 dias: Paralisação do projeto pelo período que o Analista estiver ausente.

- **Saída de Gerencia e/ou do Banco; Licenças sem previsão de Retorno:** Criar termo de Paralisação de todos os projetos sob responsabilidade do Analista de Projetos. Posteriormente, convocar todos os participantes dos projetos que o Analista é responsável, para que seja informada a Paralisação daqueles projetos, e possível priorização dos mesmo perante os segmentos que estes projetos participam. A reunião deve ter como resultado uma ata.

- **PILOTO DO PROJETO:** A equipe do Projetos deve definir se haverá piloto, e seu prazo.

- **ENCERRAMENTO DE PROJETOS:** Projetos se encerram apenas quando é elaborado o Termo de Encerramento do Projeto. Neste momento, a TI informa ao gestor que todas as premissas existentes no termo foram alcançadas. O gestor demandante tem até 30 dias para assinar o termo, ou manifestar e justificar sua negativa. Após esse período, não havendo assinatura ou manifestação do gestor, a SUSIS irá providenciar as assinaturas e encerramentos do Projeto.

Somente após a assinatura do Termo de Encerramento, o Segmento do projeto que encerrou, se torna hábil para receber um novo projeto.

## 2. DESCRIÇÃO DO FLUXO

### 2.1. FASE INICIAÇÃO

#### 2.1.1. Designar Analista

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação de projetos priorizada;</li> <li>• Declaração de Trabalho (DT);</li> <li>• Normativos (se houver);</li> <li>• Demais anexos cadastrados pelo solicitante;</li> <li>• APF Inicial (se houver);</li> <li>• Ordem de Serviço de Levantamento de Custo (se houver).</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Definir o Analista de Projetos que será responsável pelo Gerenciamento do Projeto selecionado.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Produto de TI.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos;</li> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Analista de Portfólio de TI;</li> <li>• Coordenador de Serviços de TI.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica.
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerente de Produto de TI designa o analista competente de acordo com a disponibilidade de atendimento do segmento que o projeto faz parte;</li> <li>2. Gerente de Produto apresenta para o Analista os documentos de entrada da atividade.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista designado;</li> <li>• Publicidade aos interessados no projeto.</li> </ul>

## 2.1.2. Subprocesso: Abertura do Projeto

### 2.1.2.1. Criar Repositório do Projeto

Entrada (s)	Declaração de Trabalho (DT); Normativos (se houver); Demais anexos cadastrados pelo solicitante; APF Inicial (opcional) Ordem de Serviço (opcional)
Objetivo (s)	Criar o repositório de arquivos do projeto.
Responsável (eis)	Analista de Projetos.
Participante (s)	Não se aplica
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	Analista de Projetos recebe os documentos relacionados ao projeto; Acessar o SVN no endereço: <a href="https://dev-srvsvn.desenv.com/svn/">https://dev-srvsvn.desenv.com/svn/</a> ; <b>ra operação (criar pastas/arquivos) ao SVN, é recomendado o TortoiseSVN.)</b> Criar uma cópia da pasta "00000-Projeto Modelo"; Renomear a pasta recém copiada substituindo os números 0 (zero) pelo código do Projeto no ProcessMaker, e a expressão 'Projeto Modelo' pelo nome do Projeto, exatamente como cadastrado na DT; Inserir o endereço do Repositório no ProjectBuilder; Incluir todos os documentos recebidos anteriormente no repositório recém-criado.
Ponto de Atenção:	<b>Todos os artefatos previstos neste Manual, deve possuir uma cópia dentro deste repositório. Assim como quaisquer outros documentos que sejam relevantes ao projeto.</b>
Saída (s)	Repositório de Arquivos do Projeto criado.

### 2.1.2.2. Criar Canal de Comunicação do Projeto

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaração de Trabalho (DT);</li> <li>• Normativos (se houver);</li> <li>• Demais anexos cadastrados pelo solicitante;</li> <li>• APF Inicial (opcional)</li> <li>• Ordem de Serviço (opcional)</li> </ul>
Objetivo (s)	Criar um canal de comunicação para acompanhamento de atividades do projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Analista de Fabrica de Software;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI;</li> <li>• Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica

<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Criar um chat no Microsoft Teams utilizando como título, o modelo “00000-Projeto Modelo”;</li> <li>2. Adicionar neste chat os envolvidos já identificados na leitura de documentos do projeto (DT, Anexos e demais arquivos);</li> <li>3. Durante o andamento do projeto, manter a listagem de usuários participantes do projeto, realizando operações de inclusão e exclusão, no chat do projeto.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório de Arquivos do Projeto criado.</li> </ul>

### 2.1.2.3. Mapeamento e Leitura de Documentos gerados/anexados na solicitação do projeto

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório de Arquivos do Projeto;</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Analisar os documentos do projeto.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenador de Serviços de TI;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor Demandante.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos analisa os documentos apresentados pela área demandante;</li> <li>2. Afere se os documentos apresentados são suficientes para início do projeto;</li> <li>3. Caso haja documentação suficiente, prosseguir com as análises; caso não haja documentação suficiente, providenciar a confecção;</li> <li>4. Caso haja inconsistência, solicita ao demandante esclarecimentos e/ou outros documentos necessários.</li> <li>5. <b>Neste momento, é preenchida a EAP da Iniciação.</b></li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de documentos realizada;</li> <li>• Solicitação de outros documentos (opcional);</li> </ul>

### 2.1.2.4. Identificar OS de Levantamento de Custo

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repositório de Arquivos do Projeto;</li> <li>• Template do Termo de Abertura do Projeto.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Verificar se existe Ordem de Serviço de Levantamento de Custos, realizada no Fluxo de Portfólio de Projetos do Banco, ou da TI.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Portfólio da TI;</li> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos analisa se já foi realizado o Levantamento Inicial de custos junto aos fornecedores de software;</li> <li>2. Se existir, seguir para a tarefa “1.2.5. Identificar Custos Previstos”</li> <li>3. Se não existir, seguir para a tarefa “1.2.4. Elaborar OS de Levantamento de Custos”;</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avançar para a tarefa definida no procedimento acima.</li> </ul>

### 2.1.2.5. Elaborar OS de Levantamento de Custos

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repositório de Arquivos do Projeto.</li> </ul>
Objetivo (s)	Elaborar a Ordem de Serviço de Levantamento de Custos, para que seja utilizada como Base dos custos do Projeto, utilizado na análise de viabilidade do projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos.</li> <li>Fornecedor</li> </ul>
Participante (s)	Não se aplica
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos preenche a Ordem de Serviço de Levantamento de Custos; <b>(template pré-definido)</b></li> <li>Analista de Projetos envia a Ordem de Serviço de Levantamento de Custos ao(s) fornecedor(es);</li> <li>Fornecedor realiza o levantamento da Ordem de Serviço de Levantamento de Custos, atendendo ao SLA previsto em contrato;</li> <li>Fornecedor envia o custo previsto do Projeto para o Analista.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordem de Serviço de Levantamento de Custo <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> <li>Preenchimento do Campo OS no Artefato Termo de Abertura de Projetos;</li> <li>Avançar para a tarefa “1.2.5. Identificar Custos Previstos”</li> </ul>

### 2.1.2.6. Identificar Custos Previstos

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordem de Serviço de Levantamento de Custo;</li> <li>Template do Termo de Abertura do Projeto;</li> <li>APF Inicial.</li> </ul>
Objetivo (s)	Preencher os custos previstos na(s) OS(s) do(s) Fornecedor(es).
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos.</li> </ul>
Participante (s)	Não se aplica
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos preenche a Tabela ‘Estimativas de Custos do Projeto’ no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preenchimento da Tabela ‘Estimativas de Custos do Projeto’ no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ul>

### 2.1.2.7. Identificar Stakeholders

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Template do Termo de Abertura do Projeto.</li> </ul>
Objetivo (s)	Identificar a equipe do projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente de Produto de TI;</li> <li>Analista de Portfolio de TI;</li> <li>Fornecedor;</li> <li>Gestor Demandante;</li> <li>Analista de Fabrica de Software;</li> <li>Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>Analista de Segurança da Informação;</li> <li>Analista de Configuração de TI;</li> <li>Analista de Produção de TI;</li> <li>Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica

<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos lista todos os participantes do projeto, e suas atribuições nas tarefas do projeto;</li> <li>2. Analista de Projetos informa os gestores de todas as áreas participantes sobre as tarefas aplicáveis a cada área;</li> <li>3. Analista de Projetos solicita indicação das pessoas que estarão disponíveis para compor a equipe do projeto;</li> <li>4. Analista de Projetos preenche a tabela 'Stakeholders do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento da Tabela 'Stakeholders do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ul>

### 2.1.2.8. Identificar o Objetivo do Projeto

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template do Termo de Abertura do Projeto;</li> <li>• Repositório de Arquivos do Projeto.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Identificar o Objetivo do Projeto
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos;</li> <li>• Gestor Demandante.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	Não se aplica
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos e Gestor Demandante identificam a Justificativa da Existência do Projeto;</li> <li>2. Analista de Projetos preenche as tabelas 'Justificativa do Projeto' e 'Objetivo do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento as tabelas 'Justificativa do Projeto' e 'Objetivo do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ul>

### 2.1.2.9. Identificar Marcos e Entregas do Projeto

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template do Termo de Abertura do Projeto;</li> <li>• Repositório de Arquivos do Projeto.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Definir quais Marcos e Entregas são esperadas do Projeto.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos;</li> <li>• Gestor Demandante.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	Não se aplica
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos e Gestor Demandante listam as entregas e marcos que são necessárias para que o Objetivo do Projeto seja alcançado;</li> <li>2. Analista de Projetos preenche a tabela 'Marcos / Entregas do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento da tabela 'Marcos / Entregas do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ul>

### 2.1.2.10. Identificar Premissas do Projeto

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template do Termo de Abertura do Projeto.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Identificar Premissas para a execução do Projeto.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos;</li> <li>• Gerente Demandante.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	Não se aplica
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos e Gestor Demandante listam as premissas do projeto;</li> <li>2. Analista de Projetos preenche a tabela 'Premissas do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento da tabela 'Premissas do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ul>

### 2.1.2.11. Identificar Restrições e Riscos do Projeto

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template do Termo de Abertura do Projeto.</li> </ul>
Objetivo (s)	Analisar Riscos e Restrições que podem impactar no cronograma e/ou qualidade das entregas do Projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI;</li> <li>• Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos analisa se existem restrições, que impactam e/ou inviabilizam as entregas do projeto;</li> <li>2. Analista de Projetos consulta a equipe do projeto, com finalidade de listar os riscos que o projeto envolve;</li> <li>3. Analista de Projetos consulta a equipe do projeto, com finalidade de listar os períodos de ausência da equipe do projeto;</li> <li>4. Analista de Projetos preenche a tabela 'Restrições e/ou Riscos do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento da tabela 'Restrições e/ou Riscos do Projeto' no Artefato Termo de Abertura de Projetos.</li> </ul>

### 2.1.3. Analisar Viabilidade do Projeto

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Abertura do Projeto.</li> </ul>
Objetivo (s)	Analisar os Termo de Abertura de Projeto, e seus levantamentos iniciais. Com a finalidade de validar se o esforço e custo, são condizentes com o objetivo do projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos de TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestor Demandante analisa o Termo de Abertura do Projeto;</li> <li>2. Gestor Demandante preenche o campo Viável ou Não Viável;</li> <li>3. Gestor Demandante Assina o Documento. Assinatura tem caráter de aprovação do seguimento do Projeto.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Abertura do Projeto Assinado pelo Gestor Demandante (<b>Artefato Obrigatório</b>).</li> </ul>

### 2.1.4. Elaborar Termo de Aceite da Iniciação

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordem de Serviço de Levantamento de Custos;</li> <li>• Template de Termo de Aceite.</li> </ul>
Objetivo (s)	Emitir Termo de Aceite da Etapa de Iniciação ao(s) fornecedor(es) que participaram do Levantamento de Custos.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos da TI.</li> </ul>

<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecedores;</li> <li>Gestor de Produto da TI;</li> <li>Analista de Portfólio da TI;</li> <li>Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos de TI verifica se a Ordem de Serviço de Levantamento de Custos já foi paga (devido atividades dos fluxos de Portfólio Banpará e Portfólio da TI);</li> <li>Se o Termo de Aceite já foi gerado e pago, avançar para próxima tarefa;</li> <li>Se o Termo de Aceite não foi gerado, gerar Termo de Aceite da Iniciação;</li> <li>Analista de Projetos coleta a assinaturas do Termo de Aceite;</li> <li>Analista de Projetos informa ao Gestor de Produto da TI sobre a assinatura do Termo de Aceite, e iniciar processo de pagamento (o processo administrativo adotado, e definido e seguido por cada gerencia).</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termo de Aceite da Fase Iniciação <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> </ul>

## 2.2 FASE PLANEJAMENTO

### 2.2.1. Elaborar OS do Planejamento, Execução e Encerramento

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Template Ordem de Serviço</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Elaborar Ordem de Serviço que autoriza o(s) fornecedor(es) a desenvolver atividades relacionadas às fases Planejamento, Execução e Encerramento do Projeto.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos de TI.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecedor.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos gera a Ordem de Serviço das fases Planejamento, Execução e Encerramento;</li> <li>Analista de Projetos envia a Ordem de Serviços ao(s) fornecedor(es);</li> <li>Gestor Demandante Assina o Documento. Assinatura tem caráter de aprovação do seguimento do Projeto.</li> <li><b>Neste momento, é preenchida a EAP do Planejamento.</b></li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordem de Serviço das fases Planejamento, Execução e Encerramento do Projeto. <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> </ul>

### 2.2.2. Revisar e Detalhar Escopo

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termo de Abertura do Projeto;</li> <li>APF Inicial;</li> <li>(Caso fluxo RQM) Requisição de Mudança de Requisito (caso fluxo RQM approve).</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Revisão do Escopo do Projeto e dos requisitos levantados na APF Inicial, para averiguar se todos os objetivos do projeto serão atendidos.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos de TI.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecedor.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos realiza checagem do Escopo do Projeto. Averiguando os Objetivos e Marcos/Entregas do Projeto, analisando se todos eles serão alcançados conforme APF gerada pelo fornecedor.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avançar para Detalhamento de Requisitos</li> </ul>

### 2.2.3. Detalhar Requisitos

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Abertura do Projeto;</li> <li>• Template de Documento de Requisitos.</li> </ul>
Objetivo (s)	Detalhar os requisitos funcionais e não-funcionais de acordo com o escopo do projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos;</li> <li>• Gestor demandante;</li> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos, gestor demandante e fornecedor, através de reuniões de alinhamento, realizam o detalhamento dos requisitos funcionais e não-funcionais, refletindo visão integrada sobre o resultado;</li> <li>2. Analista de Projetos e gestor demandante realizam aprovação dos requisitos;</li> <li>3. Especificar requisitos de Trilha de Auditoria, conforme as Premissas do Capítulo 1 do MNP de Desenvolvimento Seguro.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Requisitos <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> </ul>

### 2.2.4. Elaborar/Ajustar APF Detalhada

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de Requisitos <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> </ul>
Objetivo (s)	Elaborar análise de ponto de função detalhada.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor do Produto de TI;</li> <li>• Analista de Projetos;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software.</li> </ul>
Time Box	Seguir orientação contratual.
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecedor(es) deverá elaborar análise de ponto de função de acordo com os requisitos funcionais definidos;</li> <li>2. Fornecedor(es) deverá utilizar como fundamento técnico de aferição as versões mais atuais do IFPUG, SISP e MNP de Medição e Análise de Contagem de Pontos de Função do Banpará;</li> <li>3. Fornecedor(es), gerarão APF Detalhada.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APF Detalhada. <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> </ul>

### 2.2.5. Validar APF Detalhada

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APF Detalhada; <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> <li>• Documento de Requisitos Detalhado e Assinado.</li> </ul>
Objetivo (s)	Validar se a análise de ponto de função condiz com o detalhamento de requisitos.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Fábrica de Software.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Gestor de Produto de TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica

Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisar se a APF enviada pelo fornecedor de solução contempla todos os requisitos detalhados;</li> <li>2. Analisar se a APF enviada pelo fornecedor de solução contém divergência técnica na contagem de pontos de função;</li> <li>3. Caso exista qualquer divergência, acionar o fornecedor de solução para conciliação de entendimentos sobre a contagem apresentada.</li> <li>4. Persistindo a divergência de entendimentos, prevalece o entendimento do Banpará.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APF Validada. <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> </ul>

### **2.2.6. Elaborar Especificação de Requisitos**

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APF Validada <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> <li>• Documento de Requisitos <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> <li>• Template de Especificação de Requisitos.</li> </ul>
Objetivo (s)	Criar a especificações de todos os requisitos do projeto, listando suas entradas, saídas e critérios de aceite.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos;</li> <li>• Gestor Demandante.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecedor cria a Especificação de Requisitos;</li> <li>2. Analista de Projetos e Gestor Demandante validam a especificação e os seus critérios de aceite.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificação de Requisitos <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> <li>• Cronograma de Desenvolvimento do Fornecedor <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> </ul>

### **2.2.7. Formalização de Escopo**

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APF Validada <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> <li>• Documento de Requisitos <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> <li>• Especificação de Requisitos <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> <li>• Template de Formalização do Escopo.</li> </ul>
Objetivo (s)	Informar aos participantes do Projeto que o Escopo foi finalizado, e não deve ter alterações até a finalização do projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI;</li> <li>• Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	1. Analista de Projetos informa a toda equipe do projeto o Escopo do Projeto, enviando um email para todos os participantes do projeto (utilizar Template de Formalização de Escopo).
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Email de Escopo Fechado. <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> </ul>

### **2.2.8. Preencher EAP e Elaborar Cronograma**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APF Validada (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• Documento de Requisitos (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• Especificação de Requisitos (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• Cronograma de Desenvolvimento do Fornecedor (<b>Artefato Obrigatório</b>).</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Preencher a EAP do Projeto no ProjectBuilder. Considerando o(s) cronograma(s) do(s) fornecedor(es), e demais atividades internas inerentes a implantação do projeto em produção.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI;</li> <li>• Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos preenche a EAP no Project Builder, inserindo as datas (ou quantidade de dias) de cada tarefa que será executada;</li> <li>2. Analista de Projetos gera cronograma no ProjectBuilder (conforme guia existente nos templates de Projeto);</li> <li>3. Analista de Projetos envia à equipe do Projeto o cronograma de atividades da Execução e Encerramento.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma do Projeto (<b>Artefato Obrigatório</b>).</li> </ul>

### **2.2.9. Elaborar Termo de Aceite da Planejamento**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma do Projeto (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• Especificação de Requisitos (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• APF Detalhada (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• Template de Termo de Aceite.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Emitir Termo de Aceite da Etapa de Planejamento ao(s) fornecedor(es) que participaram do Levantamento de Custos.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos da TI.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedores;</li> <li>• Gestor de Produto da TI;</li> <li>• Analista de Portfólio da TI;</li> <li>• Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos gera o Termo de Aceite do Planejamento;</li> <li>2. Analista de Projetos coleta a assinaturas do Termo de Aceite;</li> <li>3. Analista de Projetos informa ao Gestor de Produto da TI sobre a assinatura do Termo de Aceite, e iniciar processo de pagamento (o processo administrativo adotado, e definido e seguido por cada gerencia).</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Aceite da Fase Planejamento (<b>Artefato Obrigatório</b>).</li> </ul>

## 2.3. EXECUÇÃO

### 2.3.1 Sub-Processo Desenvolver/Ajustar Entregas

#### 2.3.1.1 Criar Cronograma de Desenvolvimento

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APF Validada;</li> </ul>
Objetivo (s)	Criar cronograma das atividades necessárias para o cumprimento do Escopo.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecedor cria o cronograma das atividades que serão executadas para desenvolver as funcionalidades solicitadas;</li> <li>2. Fornecedor envia ao Analista de Projetos o Cronograma.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma de Desenvolvimento.</li> </ul>

#### 2.3.1.2. Status Report

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template – Status Report Fornecedor.</li> </ul>
Objetivo (s)	Gerar informações do que foi executado na semana que se passou, e a previsão de tarefas que ocorrerão durante a próxima semana de trabalho.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
Time Box	Semanal
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecedor cria, 1 (uma) vez por semana (preferencialmente as sextas), um report do que foi executado durante aquela semana, mais informações das tarefas que serão executadas na próxima semana.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status Report – Fornecedor.</li> </ul>

#### 2.3.1.3. Desenvolver Entregas

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma de Desenvolvimento;</li> <li>• MNP para DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES MÓVEIS (APPS);</li> <li>• MNP de DESENVOLVIMENTO SEGURO;</li> <li>• MNP de DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES;</li> <li>• MNP de DESENVOLVIMENTO DE INTEGRAÇÕES.</li> </ul>
Objetivo (s)	Desenvolver o código fonte, conforme atividades do cronograma de desenvolvimento.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projeto</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecedor desenvolve código fonte;</li> <li>2. Se necessário, Analista de Projeto remove impedimentos.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacotes de Código/Instalação.</li> </ul>

### 2.3.2. Monitorar as atividades do Cronograma

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma do Projeto;</li> <li>• Cronograma de Desenvolvimento;</li> <li>• Template Status Report.</li> </ul>
Objetivo (s)	Acompanhar as atividades do cronograma do projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos;</li> </ul>

<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI;</li> <li>• Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Semanal
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos cria, 1 (uma) vez por semana (preferencialmente às segundas), um report que consolida as informações:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Porcentagem Realizada de Cada fase de Projeto;</li> <li>b. Status do Projeto (Em Dia, Em Atraso ou Em Risco);</li> <li>c. Atividades executadas pelo(s) fornecedor(es) na semana anterior;</li> <li>d. Atividades executadas pelos membros da equipe na semana anterior;</li> <li>e. Marcos alcançados na semana anterior;</li> <li>f. Entregas relevantes na semana anterior;</li> <li>g. Atividades que serão executadas pelo(s) fornecedor(es) na semana corrente;</li> <li>h. Atividades que serão executadas pelo(s) fornecedor(es) na semana corrente;</li> <li>i. Marcos com previsão para a semana corrente;</li> <li>j. Entregas com previsão para a semana corrente;</li> <li>k. Possíveis impedimentos do projeto;</li> <li>l. Pontos de atenção do projeto.</li> </ol> </li> <li>2. Analista de Projeto envia o Status Report para todos os participantes do projeto.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status Report Semanal (<b>Artefato Obrigatório</b>).</li> </ul>

### 2.3.3. Planejar Homologação

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacotes de Código/Instalação.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Planejar e Executar as tarefas necessárias para a Homologação do Novo Sistema/Melhoria.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projeto realiza levantamento das tarefas que são pré-requisitos para que a homologação seja feita pelo Gestor Demandante;</li> <li>2. Analista de Projeto executa tarefas que viabilizam a Homologação dos pacotes de código;</li> <li>3. Analista de Projetos agenda a homologação, convocando todos os participantes que são necessários para homologar o sistema/melhoria.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente pronto para a realização da Homologação;</li> <li>• Agendamento da Homologação.</li> </ul>

### 2.3.4. Homologar

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template – Termo de Homologação.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Homologar o desenvolvimento das funcionalidades previstas no Documento de Requisitos.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>

<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos cria o Termo de Homologação;</li> <li>2. Gestor Demandante utiliza o sistema/melhoria, visando testar se as funcionalidades estão gerando o resultado esperado;</li> <li>3. Gestor Demandante preenche o Termo de Homologação, marcando 'Sim' ou 'Não' para cada funcionalidade testada;</li> <li>4. Gestor Demandante define o status da Homologação como: Homologado, Homologado com Ressalvas, ou Não Homologado;</li> <li>5. Se Homologado, avançar para próxima etapa do Fluxo: '3.5. Gerar Pacotes e Versões';</li> <li>6. Se não homologado, retornar para a etapa '3.1. Sub-Processo Desenvolver/Ajustar Entregas';</li> <li>7. Se homologado com ressalvas, o Analista de Projetos irá analisar as ressalvas do Gestor Demandante, junto a equipe do projeto;</li> <li>8. Analista de Projetos convoca uma reunião que o resultado pode ser:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se é viável avançar para a etapa 3.5, mesmo com as ressalvas;</li> <li>b. Se é necessário retornar para a etapa 3.1.</li> </ol> </li> <li>9. <b>Redigir ata sobre o procedimento 8 (acima), e coletar assinatura de todos os participantes.</b></li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Homologação (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• (Se necessário) Ata de Reunião sobre Homologação com Ressalvas.</li> </ul>

### **2.3.5. Gerar Pacotes e Versões**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Homologação;</li> <li>• MNP de GESTÃO DE MUDANÇA;</li> <li>• MNP para DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES MÓVEIS (APPS);</li> <li>• MNP de DESENVOLVIMENTO SEGURO;</li> <li>• MNP de DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES;</li> <li>• MNP de DESENVOLVIMENTO DE INTEGRAÇÕES;</li> <li>• Template para Evidencias de Testes.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Gerar Pacotes de Instalação dos sistemas/melhorias homologadas, para implantação em ambiente de Produção.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecedor disponibiliza os arquivos de instalação e código-fonte do sistema/melhoria, em repositório acessível pelo Analista de Projetos, podendo até mesmo ser o repositório do projeto, caso possua permissão;</li> <li>2. Analista de Projetos insere os arquivos recebidos no Repositório do Projeto, ou valida se os arquivos anexados são validos (no caso do fornecedor ter inserido os arquivos diretamente no repositório).</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de Fonte (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• Evidencias de Teste; (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> <li>• Plano de RollBack; (<b>Artefato Obrigatório</b>);</li> </ul>

### **2.3.6. Definir necessidade de Piloto e Prazo**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template – Termo de Piloto.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Definir se o projeto exige Piloto, e prazo para realização.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Analista de Projetos;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI;</li> <li>• Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
Participante (s)	Não se aplica
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos convoca todos os participantes da equipe do projeto, com a finalidade de definir:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Será Realizado Piloto? (Sim / Não);</li> <li>b. Período do Piloto (Quant. Dias / Período Piloto);</li> <li>c. Público do Piloto.</li> </ol> </li> <li>2. Analista de Projetos cria o Termo do Piloto, e coleta assinatura dos participantes.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Piloto <b>(Artefato Obrigatório)</b>;</li> </ul>

### 2.3.7. Gerar Requisição de Mudança

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MNP de GESTÃO DE MUDANÇA;</li> <li>• Evidencias de Teste;</li> <li>• Plano de RollBack.</li> </ul>
Objetivo (s)	Gerar Requisição de Mudança para implantar sistema/melhoria em ambiente produtivo.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos cria, na Central de Serviços, a Requisição de Mudança (RDM);</li> <li>2. Analista de Projetos participa da Reunião da Comissão Consultiva de Mudança (CCM);</li> <li>3. Analista de Projetos acompanha o atendimento da RDM.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisição de Mudança.</li> </ul>

### 2.3.8. Elaborar Termo de Aceite da Execução

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RDM Concluída;</li> <li>• Template de Termo de Aceite.</li> </ul>
Objetivo (s)	Emitir Termo de Aceite da Etapa de Execução ao(s) fornecedor(es) que participaram do Levantamento de Custos.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos da TI.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedores;</li> <li>• Gestor de Produto da TI;</li> <li>• Analista de Portfólio da TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos gera o Termo de Aceite do Execução;</li> <li>2. Analista de Projetos coleta a assinaturas do Termo de Aceite;</li> <li>3. Analista de Projetos informa ao Gestor de Produto da TI sobre a assinatura do Termo de Aceite, e iniciar processo de pagamento (o processo administrativo adotado, e definido e seguido por cada gerencia).</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Aceite da Fase Execução <b>(Artefato Obrigatório)</b>.</li> </ul>

## 2.4. ETAPA ENCERRAMENTO

### 2.4.1. Implantar em Produção

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisição de Mudança (RDM).</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Executar a Requisição de Mudança para que o sistema desenvolvido seja implantado em produção.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Infraestrutura de TI.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos;</li> <li>Gestor do Produto de TI;</li> <li>Analista de Configuração de TI;</li> <li>Analista de Produção de TI;</li> <li>Fornecedor.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>O Analista de Projetos deve acompanhar a execução da RDM, juntamente com a Infraestrutura de TI;</li> <li>Se houver atividade relacionada à Produção de TI, o Analista de Projetos deve articular com a área responsável.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacotes Implantados em produção.</li> </ul>

### 2.4.2. Realizar Piloto do Projeto

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema Implantado em produção.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Fazer o acompanhamento do sistema implantado, observando se todas funcionalidades planejadas no Escopo do Projeto foram implantadas em Produção, e estão prontos para o uso. Obedecer o prazo estipulado para o Piloto, assim como o público alvo definido.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor Demandante;</li> <li>Analista de Projetos;</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor de Produto de TI;</li> <li>Fornecedor.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Conforme definido no Termo de Piloto.
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar no Cronograma do Projeto, o prazo definido para o piloto;</li> <li>O gestor demandante avalia se todas as funcionalidades implantadas em Produção estão em perfeita adequação;</li> <li>Se aprovado, proceder com Expansão do Piloto;</li> <li>Em caso de inconsistências durante o piloto, avaliar melhor forma de solução, observando fluxo do processo;</li> <li>Caso ocorram inconsistências após o prazo de piloto, deverá ser tratado via sustentação.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piloto Encerrado.</li> </ul>

### 2.4.3. Expandir Piloto

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piloto Encerrado.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Disponibilizar o sistema/melhoria que foram validadas no Piloto, para todos os clientes (internos ou externos).
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor Demandante;</li> <li>Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>Gestor do Produto de TI;</li> <li>Analista de Configuração de TI;</li> <li>Analista de Produção de TI;</li> <li>Fornecedor.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos executa as tarefas necessárias para que o produto seja liberado para uso, por todos os clientes previstos.</li> </ol>

Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansão do Piloto.</li> </ul>
-----------	---

#### **2.4.4. Encerrar Projeto**

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template – Termo de Encerramento de Projeto.</li> </ul>
Objetivo (s)	Finalizar as atividades do projeto, validando que o esforço empregado resultou nos objetivos. Ao encerrar o projeto, são finalizadas todas as atividades da equipe do projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Infraestrutura de TI;</li> <li>• Fornecedor;</li> <li>• Gestor de Produto de TI;</li> <li>• Analista de Portfolio de TI;</li> <li>• Analista de Fábrica de Software;</li> <li>• Analista de Segurança da Informação;</li> <li>• Analista de Configuração de TI;</li> <li>• Analista de Produção de TI;</li> <li>• Coordenador de Produtos de TI.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos informa à equipe o Encerramento do Projeto;</li> <li>2. Analista de Projetos preenche o Template de Termo de Encerramento de Projetos;</li> <li>3. Analista de Projetos envia ao Gestor Demandante o Termo de Encerramento de Projetos, para assinatura;</li> <li>4. Gestor Demandante tem 30 dias após a para assinar o Termo de Encerramento, caso a assinatura não ocorra, o projeto será considerado Finalizado, com assinatura do Superintendente da SUSIS validando a ação;</li> <li>5. Após assinatura do Termo de Encerramento do Projeto, o projeto e todas as atividades relacionadas a ele, serão <b>Concluídos</b>.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de Encerramento do Projeto (<b>Artefato Obrigatório</b>).</li> </ul>

### **2.5. SUBPROCESSO DE ANÁLISE DE MUDANÇA DE REQUISITO (RQM)**

#### **2.5.1. Solicitar Mudança de Requisitos**

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Template de Requisição de Mudança de Requisitos.</li> </ul>
Objetivo (s)	Solicitar Mudanças no Escopo do Projeto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor Demandante.</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projeto.</li> </ul>
Time Box	Não se aplica
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analista de Projetos disponibiliza o Template de Requisição de Mudança de Requisitos ao Gestor Demandante;</li> <li>2. Gestor Demandante preenche a Requisição de Mudança de Requisitos;</li> <li>3. Gestor Demandante envia ao Analista de Projetos a Requisição de Mudança de Requisitos preenchida.</li> </ol>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisição de Mudança de Requisitos. (<b>Artefato Obrigatório</b>).</li> </ul>

#### **2.5.2. Criar OS e Solicitar APF das Alterações**

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisição de Mudança de Requisitos;</li> <li>• Template</li> </ul>
Objetivo (s)	Solicitar ao(s) fornecedor(es) estimativa de custo e prazo para entrega das mudanças solicitadas.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analista de Projetos.</li> </ul>

<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor Demandante;</li> <li>Fornecedor(es).</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos cria uma Ordem de Serviço, autorizando o(s) fornecedor(es) a executar o serviço de Levantamento de Esforço (APF) das mudanças solicitadas;</li> <li>Analista envia OS e Requisição de Mudança ao(s) fornecedor(es).</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisição de Mudança de Requisitos;</li> <li>Ordem de Serviço.</li> </ul>

### **2.5.3. Elaborar APF das Alterações**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisição de Mudança de Requisitos;</li> <li>Ordem de Serviço.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Elaborar análise de ponto de função Estimada.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecedor.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor do Produto de TI;</li> <li>Analista de Projetos.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Seguir orientação contratual.
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Fornecedor(es) deverá elaborar análise de ponto de função de acordo com os requisitos funcionais definidos;</li> <li>Fornecedor(es) deverá utilizar como fundamento técnico de aferição as versões mais atuais do IFPUG, SISF e MNP de Medição e Análise de Contagem de Pontos de Função do Banpará;</li> <li>Fornecedor(es) envia ao Analista de Projetos a APF Estimada.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>APF Estimada.</li> </ul>

### **2.5.4. Analisar Impacto da RQM (Custo e Cronograma)**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>APF Estimada das Mudanças;</li> <li>APF Detalhada do Projeto (Planejamento);</li> <li>Cronograma do Projeto.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Analisar os impactos no custo total do Projeto, e no cronograma do(s) fornecedor(es).
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projeto.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	Nenhum
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projetos utiliza a seguinte formula, para definir o aumento percentual do custo do projeto:  <math display="block">\text{Custo} = (\text{Valor da APF da Mudança} / \text{Valor APF do Projeto}) \times 100;</math> </li> <li>Analista de Projetos utiliza a seguinte formula, para definir o aumento percentual do custo do projeto:  <math display="block">\text{Cronograma} = (\text{Quant. Dias da Mudança} / \text{Quant. Dias Total do Projeto}) / 100;</math> </li> <li>Analisar os resultados. Baseando-se nos valores, executar uma das tarefas:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Aumento de <b>até 9,99%</b>: Enviar para Autorização dos Gerentes da área Demandante e da área de TI Responsável pelo Atendimento do Projeto;</li> <li>Aumento <b>entre 10 até 24,99%</b>: Enviar para Autorização dos Superintendentes da área Demandante e da área de TI Responsável pelo Atendimento do Projeto;</li> <li>Aumento <b>de 25% ou mais</b>: Enviar para Autorizaçoados Diretores da área Demandante e da área de TI Responsável pelo Atendimento do Projeto.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitação de Autorização (Gerentes, Superintendentes ou Diretores).</li> </ul>

#### **2.5.5.1 Autorizar RQM – Gerentes**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisição de Mudança de Requisitos;</li> <li>APF Estimada.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Autorizar Mudanças no Escopo do Projeto, que impactam em até 9,99% do custo ou cronograma do projeto.

<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente de Produto de TI;</li> <li>Gerente de Área Demandante.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projeto.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gerente de Produto de TI e Gerente de Área Demandante analisam a Requisição de Mudança;</li> <li>Gerente de Produto de TI e Gerente de Área Demandante Aprovam ou Reprovam a Requisição de Mudança;</li> <li>Gerente de Produto de TI e Gerente de Área Demandante informam ao Analista de Projetos.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação ou Reprovação da Requisição de Mudança de Requisitos.</li> </ul>

### **2.5.5.2. Autorizar RQM - Superintendentes**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisição de Mudança de Requisitos;</li> <li>APF Estimada.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Autorizar Mudanças no Escopo do Projeto, que impactam entre 10% e 24,99% do custo ou cronograma do projeto.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superintendente da Área de Produto de TI;</li> <li>Superintendente de Área Demandante.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projeto.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Superintendente de Produto de TI e Superintendente de Área Demandante analisam a Requisição de Mudança;</li> <li>Superintendente de Produto de TI e Superintendente de Área Demandante Aprovam ou Reprovam a Requisição de Mudança;</li> <li>Superintendente de Produto de TI e Superintendente de Área Demandante informam ao Analista de Projetos.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação ou Reprovação da Requisição de Mudança de Requisitos.</li> </ul>

### **2.5.5.3. Autorizar RQM - Diretores**

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisição de Mudança de Requisitos;</li> <li>APF Estimada.</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Autorizar Mudanças no Escopo do Projeto, que impactam em 25% ou mais no custo ou cronograma do projeto.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diretor da Área de Produto de TI;</li> <li>Diretor de Área Demandante.</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Projeto.</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Diretor de Produto de TI e Diretor de Área Demandante analisam a Requisição de Mudança;</li> <li>Diretor de Produto de TI e Diretor de Área Demandante Aprovam ou Reprovam a Requisição de Mudança;</li> <li>Diretor de Produto de TI e Diretor de Área Demandante informam ao Analista de Projetos.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovação ou Reprovação da Requisição de Mudança de Requisitos.</li> </ul>

## **3. INDICADORES DE DESEMPENHO**

Um Principal Indicador de Desempenho – PID é uma métrica utilizada para auxiliar no gerenciamento de um determinado processo medindo a sua eficiência ao longo do tempo de sua aplicação. Um PID em geral está relacionado com os Fatores Críticos de Sucesso – FCS para o processo.

Abaixo estão relacionados Fatores Críticos de Sucesso e Principais Indicadores de Desempenho iniciais para o processo de Gerenciamento de Projetos de Software:

ID	INDICADOR	FATOR CRÍTICO DE SUCESSO	FORMULA APLICADA	LEITURA DE RESULTADOS
1	Desvio de Prazo de Projetos Concluídos	Aferir porcentagem de projetos que foram entregues adiantados, em tempo, ou atrasados, em relação ao tempo estimado no planejamento.	<b>Desvio de prazo = (Término real – Término planejado) / Duração planejada</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se o número for negativo, significa que o projeto está adiantado;</li> <li>2. Se o número for positivo, significa que o projeto está atrasado;</li> <li>3. Se o número for igual a 0, significa que o projeto está dentro do planejado.</li> </ol>
2	Desvio de Prazo de Projetos em Andamento	Medir mensalmente os desvios relacionados aos prazos das entregas dos projetos em andamento.	<b>Desvio de prazo = (Previsão de término – Término planejado até o momento) / Duração planejada</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se o número for negativo, significa que o projeto está adiantado;</li> <li>2. Se o número for positivo, significa que o projeto está atrasado;</li> <li>3. Se o número for igual a 0, significa que o projeto está dentro do planejado.</li> </ol>
3	Desvio de Custo de Projeto	Medir o balanço entre custo estimado e custo real do projeto.	<b>Desvio de custo = (Custo real – Custo planejado) / Custo planejado</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se o número for negativo, significa que o projeto ficou abaixo do orçamento estimado;</li> <li>2. Se o número for positivo, significa que o projeto estourou o orçamento estimado;</li> <li>3. Se o número for igual a 0, significa que o projeto está dentro do orçamento estimado.</li> </ol>

#### **4. ADEQUAÇÃO AOS NORMATIVOS INSTITUCIONAIS**

##### **4.1. Manual de Normas e Procedimentos de Segurança para os Sistemas Corporativos**

Garantir acerca de os acessos aos Sistemas Corporativos sejam realizados de maneira segura, a fim de as permissões estejam de acordo com a realização das atividades de cada funcionário do Banco.

Considerando que o Banco possui diversos Sistemas com diferentes perfis de acesso, é preciso garantir o acesso do funcionário somente ao que for necessário à realização das suas atividades, mitigando assim o risco de uso indevido de permissões por qualquer outra pessoa.

Autenticar somente as pessoas que podem utilizar os sistemas corporativos da instituição; assim como garantir a utilização de informações sensíveis e confidenciais somente por pessoas autorizadas de acordo com o seu perfil funcional. Registrar as ações realizadas por todos os usuários nos sistemas corporativos.

As normas de segurança recomendam como requisitos de segurança da informação a criação de: Controles de Acesso e Auditoria de Logs nos sistemas corporativos. A cada usuário é permitido visualizar e executar somente as transações autorizadas a determinados sistemas de acordo com o seu perfil funcional, mitigando assim as vulnerabilidades existentes nos sistemas corporativos da instituição. Inclusive, é necessária a fiscalização das ações executadas por estes usuários, de modo claro e preciso, através da existência de logs de auditoria nos sistemas monitorados.

##### **4.2. Manual de Normas e Procedimentos da Gestão de Configuração**

Garantir que os ativos requeridos para entregar os Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações sejam controlados apropriadamente, assim como as informações confiáveis acerca daqueles estejam disponíveis imediatamente. Tais informações incluem detalhes de como os ativos foram configurados e os relacionamentos entre os diferentes ativos que compõem os Serviços.

Gerenciar o ciclo de vida completo de cada Item de Configuração que compõe os Serviços de TIC, registrando e controlando o relacionamento entre os Itens de Configuração e permitindo o desenvolvimento de Modelos de Configuração dos Serviços de TIC. Também é escopo do processo, manter um inventário completo de todos os ativos relacionados com os Serviços de TIC.

O analista do produto deverá preencher os quadros abaixo, caso haja necessidade de monitoramento de algum produto ou serviço do projeto, e encaminhar à GECONF a fim de proceder com as análises.

**ITENS A SEREM MONITORADOS**

**Serviços**

Servidor	Severidade	Descrição do Serviço	Servidor	Usuário de Serviço
xxx	Alta			
xxx	Alta			
xxx	Alta			
xxx	Média			
	Média			
	Média			
	Baixa			

**Regras de Acionamento:**

**Aplicação**

Servidor	Severidade	Link	Observação
xxx	Alta	-	Se indisponível então Alerta
xxx	Alta	-	Se indisponível então Alerta
xxx	Alta	-	Se indisponível então Alerta
	Alta	-	Se indisponível então Alerta
	Alta	-	Se indisponível então Alerta
	Alta	-	Se indisponível então Alerta
	Alta	-	Se indisponível então Alerta
	Alta	-	
	Alta	-	

**Regras de Acionamento:**

Logs				
Servidor	Severidade	Descrição do Item	Arquivo de Log	Observação
	Atenção	Escrita de Log		
Regras de Acionamento:				

Indicador de Indisponibilidade			
Servidor	Severidade	Evento	Observação
	Alta	-	
Regras de Acionamento:			

O analista do produto deverá informar as regras para o monitoramento contribuindo assim para o mapeamento completo do projeto.

## GLOSSÁRIO

**PROJETO:** Projeto é um empreendimento temporário, realizado de maneira coordenada, com característica singular, para criar um produto, serviço ou resultado único, visando alcançar objetivos específicos. É temporário porque deve possuir início e fim bem definidos. É singular porque nunca foi feito antes.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MNP DE GESTÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS;

Guia PMBOK 6ª Edição;

## **ADENDO XI – MANUAL DE NORMAS E PROCEDIMENTOS DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL DE SOFTWARE**

### **APRESENTAÇÃO**

Este Manual de Normas e Procedimentos institucionaliza, define as diretrizes do processo, papéis e responsabilidades, estabelece fluxos de trabalho e outros atributos necessários para o processo de Desenvolvimento Ágil de Software no âmbito do Banpará e deve ser obedecido por todos os empregados do Banco e terceirizados.

### **CAPÍTULO I – DEFINIÇÕES GERAIS**

#### **1. OBJETIVO**

Formalizar e tornar institucional o Manual de Normas e Procedimentos para o processo de Desenvolvimento Ágil de Software a ser aplicado para os Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações no âmbito do Banpará.

#### **2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

- Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software;
- Guia de Artefatos e Cerimônias do SCRUM.
- SISP 2.3;

#### **3. UNIDADE GESTORA**

Caberá à Superintendência de Sistemas atuar como gestor na criação/alteração de normas e procedimentos a serem aplicados nas unidades do Banpará com relação ao processo Desenvolvimento Ágil de Software, e caberá às demais unidades do Banco, a observância das normas e procedimentos contidos neste documento.

### **CAPÍTULO II – DEFINIÇÕES DO PROCESSO**

#### **1. PROPÓSITO DO PROCESSO**

Estabelecer um método de desenvolvimento de software com abordagem interativa, incremental e adaptativa embasado em ciclos de cooperação constante entre TI e áreas de Negócio do Banpará. O processo tem como principal produto entregas de software rápidas, frequentes e de alta qualidade, permitindo a criação de valor progressiva com flexibilidade de escopo e redução de riscos associados ao desenvolvimento de software.

## **2. ESCOPO DO PROCESSO**

Planejar e desenvolver produtos de software de forma rápida, adaptativa, com interação e agregação de valor permanente ao negócio.

## **3. RETORNO E BENEFÍCIOS DO PROCESSO**

- Promove a redução de riscos associados a custos desnecessários e obsolescência do produto desenvolvido;
- Aumenta a eficiência dos custos e dos prazos de desenvolvimento;
- Favorece a cooperação e eficiência dos times de TI e Negócios;
- Facilita a adaptação diante de incertezas e mudanças imprevistas;
- Identifica mais claramente o objetivo e escopo do produto a ser desenvolvido;
- Aumenta a produtividade das equipes de desenvolvimento;
- Eleva a qualidade do produto desenvolvido;

## **4. DIRETRIZES DO PROCESSO**

Diretrizes são expectativas institucionais documentadas formalmente. No contexto das práticas de Gerenciamento de Projetos, são utilizadas para direcionar decisões e para garantir o desenvolvimento e a implementação consistente de processos, papéis e responsabilidades. A seguir, estão documentadas as diretrizes que orientam a execução do processo de Desenvolvimento Ágil de Software no Banpará.

### **4.1. INTEGRAR OS TIMES DE TI E NEGÓCIOS**

As entregas ágeis bem sucedidas serão resultado da consistência da integração e colaboração de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento do produto solicitado. Tal consistência, permite, entre outros, a transmissão de informações de forma clara e objetiva.

#### **4.2. DEFINIR ESCOPO ADERENTE AO PRODUTO DE SOFTWARE REQUERIDO:**

Todo produto de software a ser desenvolvido deve ter o escopo detalhado, avaliado e validado de forma discursiva e colaborativa entre os principais interessados no desenvolvimento do produto. Essa definição também perpassa pelo planejamento e elaboração do Backlog do Produto a ser desenvolvido, de forma a organizar as entregas de acordo com critérios técnicos e de valor para o negócio.

#### **4.3. AGREGAR VALOR AO NEGÓCIO:**

Toda entrega de um incremento de software (parte do produto de software) de forma ágil deve agregar valor para o negócio do Banpará, contextualizado no produto viável mínimo ou seja a parte ou versão mais simples de um produto de software que pode ser lançada com uma quantidade reduzida de esforço.

#### **4.4. ENTREGAR PRODUTO DE SOFTWARE COM QUALIDADE:**

Todo produto de software entregue deve estar baseado no equilíbrio entre escopo, prazo, custo e funcionalidade. O atendimento das expectativas do cliente (TI e Negócio), a implantação de um método padronizado e validado no mercado e a organização da estrutural são fatores fundamentais para agregação de qualidade aos produtos de software gerados.

## 5. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES NO PROCESSO

Papéis e responsabilidades relacionados ao processo de Desenvolvimento Ágil de Software.

### 5.1. RESUMO

PAPEL	RESPONSABILIDADES
<b>DONO DO PROCESSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar, garantir a sustentabilidade e prestar contas pela execução, resultados e desempenho do processo no âmbito do Banpará;</li> <li>• Deliberar sobre a visão e os objetivos de negócio do processo;</li> <li>• Deliberar sobre a alocação de recursos no processo;</li> <li>• Alinhar esta Norma Operacional do processo com a visão e missão do negócio;</li> <li>• Atuar em decisões estratégicas do processo, bem como, servir como escalada hierárquica para o processo, na resolução de conflitos e sempre que necessário;</li> <li>• Manter o processo institucional na organização;</li> <li>• Patrocinar o gerenciamento e melhoria contínua do processo e das suas métricas;</li> <li>• Garantir que o processo é adequado para o propósito;</li> <li>• Apoiar as equipes envolvidas no processo;</li> <li>• Identificar atividades ou etapas do processo que estão interferindo na velocidade exigida pelo negócio e propor melhorias;</li> <li>• Intervir sempre que necessário para resolver problemas.</li> </ul>
<b>GESTOR DO PROCESSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar e monitorar a execução e o desempenho do processo no âmbito do Banpará e o ciclo de vida de seus registros;</li> <li>• Acompanhar a qualidade do desenvolvimento ágil de software;</li> <li>• Garantir que as implementações dos produtos de software sejam executadas por meio do processo de Gerenciamento de Mudança ou Cumprimento de Requisição, conforme determinado neste processo;</li> <li>• Sugerir modelos, padrões e critérios para dar celeridade ao processo, mantendo o nível de controle adequado;</li> <li>• Manter os indicadores de desempenho do processo sempre atualizados com dados precisos e confiáveis;</li> <li>• Apoiar o Dono do Processo na revisão desta Norma Operacional;</li> <li>• Manter o processo institucional na organização juntamente com o Dono do Processo;</li> <li>• Manter a documentação do processo sempre atualizada e disponível para a organização, tanto no SGTIC, quanto nos portais de serviços, Intranet, catálogos e folders de divulgação do SGTIC;</li> <li>• Promover campanhas de divulgação do processo, através de portais, folders, palestras e capacitação dos envolvidos no processo.</li> </ul>
<b>GESTOR DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Designar Analista de Produto responsável pelo projeto;</li> <li>• Acompanhar o andamento do projeto;</li> <li>• Remover impedimentos para o progresso do projeto.</li> </ul>

<b>LÍDER ÁGIL (ANALISTA DE PRODUTOS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelar pelo cumprimento das Time-box definidas e dos resultados esperados para cada atividade;</li> <li>• Liderar a criação de produto ou parte de produto de software com foco no alto valor;</li> <li>• Colaborar no gerenciamento do Backlog do Produto;</li> <li>• Coordenar e atuar nas atividades angulares do processo;</li> <li>• Remover impedimentos para o progresso do processo;</li> <li>• Criar a cultura da interação e colaboração entre os principais interessados;</li> <li>• Coordenar as agendas e eventos relacionados ao desenvolvimento do produto requerido;</li> <li>• Participar das reuniões relacionadas ao desenvolvimento do produto requerido;</li> <li>• Colaborar no gerenciamento do Backlog do Produto.</li> <li>• Abrir e fechar Ordem de Serviço</li> </ul>
<b>PROPRIETÁRIO DO PRODUTO (Product Owner)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar o Backlog do Produto;</li> <li>• Expressar claramente os itens do backlog do produto</li> <li>• Ordenar os itens do backlog do produto de forma a alcançar as metas e missões de entrega;</li> <li>• Garantir que o backlog do produto seja visível, transparente e claro para todos;</li> <li>• Garantir que o time de desenvolvimento entenda os itens do backlog do produto no nível necessário;</li> <li>• Estar disponível para o time de desenvolvimento;</li> <li>• Conhecer bem os atributos do negócio no tocante ao produto de software requerido;</li> <li>• Possuir autoridade e capacidade de decisão;</li> <li>• Participar das reuniões relacionadas ao desenvolvimento do produto requerido.</li> </ul>
<b>TIME DE DESENVOLVIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzir o incremento de software potencialmente utilizável ao final de cada sprint;</li> <li>• Trabalhar com o conceito de auto-organização;</li> <li>• Responder ao Proprietário do Produto de forma coesa e precisa;</li> <li>• Participar das reuniões relacionadas ao desenvolvimento do produto requerido.</li> </ul>
<b>ANALISTA DE FÁBRICA DE SOFTWARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar a contagem de pontos de função da sprint e release;</li> <li>• Aferir o equilíbrio entre o custo de desenvolvimento e o produto desenvolvido.</li> </ul>
<b>ARQUITETO DE SOFTWARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer a visão geral de arquitetura relacionada ao produto proposto para desenvolvimento;</li> <li>• Colaborar tecnicamente com a equipe do projeto;</li> <li>• Definir a estratégia para escolha da tecnologia adequada para o desenvolvimento do produto requerido.</li> </ul>
<b>INFRAESTRUTURA DE TI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar os ambientes requeridos para implantar os incrementos de software.</li> <li>• Colaborar com as etapas de elaboração e execução do projeto;</li> </ul>
<b>SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir que os requisitos do projeto atendam todas as especificações de segurança do banco;</li> <li>• Colaborar com a implantação do projeto.</li> </ul>

<b>GESTOR DE CONTRATO</b>	• Monitorar e Controlar Obrigações Advindas de Cláusulas Contratuais;
<b>FISCAL TÉCNICO</b>	• Avaliar, Aceitar ou Rejeitar Serviços de OSs;

## 5.2. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROCESSO (RACI)

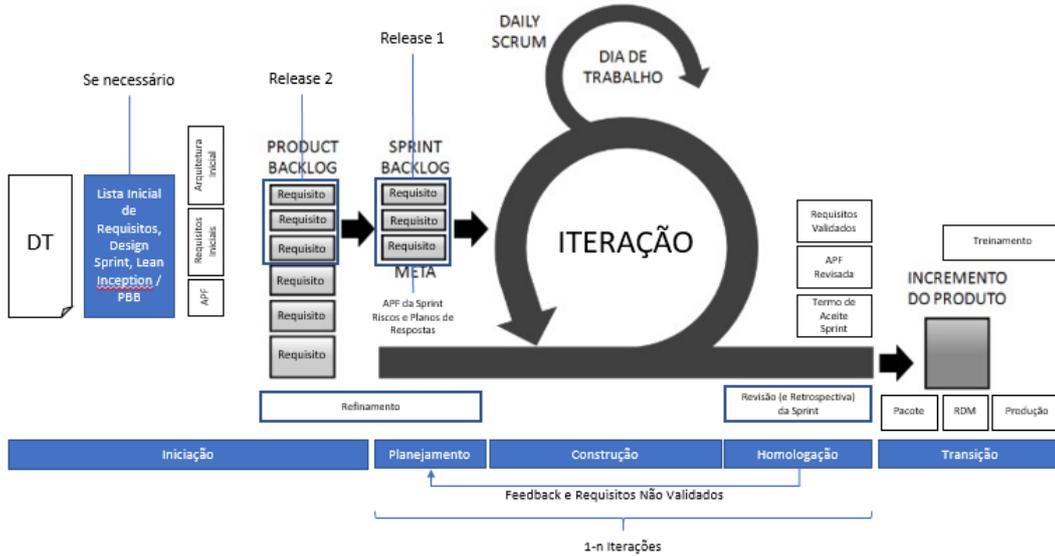
A Matriz RACI é uma ferramenta que possibilita aos membros da equipe visualizarem suas responsabilidades no ciclo de vida do projeto. RACI significa: R (Responsible) A (Accountable) C (Consulted) e I (Informed), em português: o Responsável, a Autoridade, o Consultado e o Informado. Abaixo, a matriz documenta a relação existente entre as atividades e os papéis do processo:

	ATIVIDADES GERENCIAIS DO MACROPROCESSO													
		Dono do Processo	Gestor do Processo	Gestor de TI	Líder Ágil (Analista de Produtos)	Proprietário do Produto	Time de Desenvolvimento	Analista de Fábrica de Software	Arquiteto de Software	Gestor de Contrato	Fiscal de Técnico de TI			
Definir e promover ações de melhoria no processo	A/R	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Auditar o desempenho e a aderência do processo a sua norma, diretrizes e regulamentos relacionados	A/R	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Elaborar e divulgar relatórios de desempenho da execução do processo			A/R	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Monitorar e reportar sobre a execução do processo			A/R	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Registrar e manter os registros de melhorias do processo			A/R	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Revisar, atualizar e manter a Norma Operacional do Processo			A/R	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBPROCESSOS</b>	<b>INICIAÇÃO</b>	Formar Time do Projeto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Acionar o Fornecedor	-	-	I	A/R	C	I	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-
		Definir Escopo do Projeto	-	-	C	A/R	R	R	R/C	C/I	C/I	C	-	-	-	-	-	-
<b>PLANEJAMENTO</b>		Planejar Sprint	-	-	I	A/R	R	C	C	I	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CONSTRUÇÃO</b>		Executar Sprint	-	-	I	R/C	C	A/R	I	I	-	-	I	-	-	-	-	-
<b>HOMOLOGAÇÃO</b>		Revisar Sprint	-	-	I	R/C	R/C	I	I	A/R	I	C	-	-	-	-	-	-
<b>TRANSIÇÃO</b>		Criar Pacote	-	-	I	A/R	C	R/C	C	I	-	-	C	-	-	I/C	-	-
		Abrir RDM	-	-	I	R/C	C	C	C	I	-	-	-	-	-	A/R	I/C	
		Implantar Pacote em Produção	-	-	I	I/R	C	C	-	-	-	-	C/I	C/I	-	-	-	I/C
		Entregar Documento Final	-	-	I	A/R	I	I	I	I	-	-	I	I	I/C	-	-	-

## 6. FLUXO DO MACROPROCESSO DE TRABALHO

# CICLO DE VIDÁ ÁGIL (BASEADO EM SCRUM)



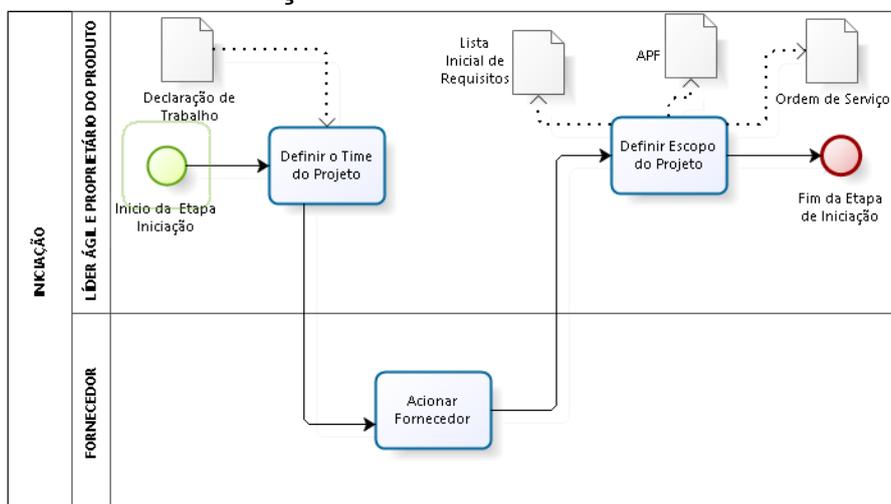
## 7. DESCRIÇÃO DO FLUXO DAS ATIVIDADES DOS SUBPROCESSOS DE TRABALHO.



- Formar o Time do Projeto
- Acionar o Fornecedor
- Definir o Escopo do Projeto
- Planejar Sprint
- Executar Sprint
- Revisar Sprint
- Criar Pacote
- Abrir RDM
- Implantar o Pacote em Produção
- Entregar Documentação Final

As etapas do sub-processo da Gestão de Desenvolvimento Ágil de Software não correspondem respectivamente as fases/etapas da Ordem de Serviço, visto que uma OS de desenvolvimento ágil não poderá ser dividida em fases/etapas (Iniciação, Planejamento, Execução e Implantação) como forma de faturamento, sendo que o faturamento ocorrerá por entregas.

## 7.1. SUB PROCESSO INICIAÇÃO



### 7.1.1. Formar Time do Projeto

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Declaração de Trabalho (DT)</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Receber a declaração de trabalho, transferir o conhecimento entre área demandante representada pelo Proprietário do Produto para Líder Ágil e formar o time do desenvolvimento.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proprietário do Produto</li> <li>Gerente de Produto de TI</li> <li>Líder Ágil</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líder Ágil</li> <li>Proprietário do Produto</li> </ul>
<b>Time Box</b>	2 hs
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gerente de Produto de TI designa o analista competente de acordo com a disponibilidade na capacidade de atendimento na gerência de produto de TI;</li> <li>Proprietário do Produto apresenta, através de declaração de trabalho, a proposta de produto que é aferida pelo Líder Ágil.</li> <li>O Líder Ágil analisa a documentação, bem como, realiza o mapeamento dos fornecedores e gestores dos contratos envolvidos no produto, que atuarão no desenvolvimento do projeto.</li> <li>Outros papéis secundários, também, podem ser identificados.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Time mapeado.</li> <li>Fornecedor Definido</li> </ul>

### 7.1.2. Acionar Fornecedor

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Time Mapeado</li> <li>Fornecedor Definido</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Integrar o fornecedor ao projeto e incorporar o time de desenvolvimento.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líder Ágil</li> </ul>

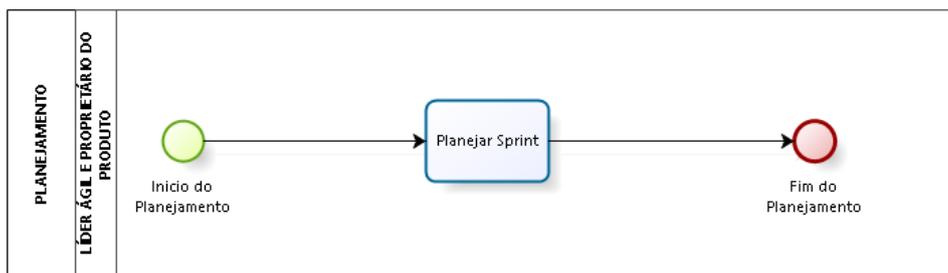
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Gerente de Produto de TI</li> <li>• Fornecedor</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Máximo 4hs
<b>Procedimento (s)</b>	<p>1. O Líder Ágil aciona o gestor do contrato e o fornecedor para reuniões sobre o projeto.</p> <p>2. O Líder Ágil dar ciência ao gestor do contrato e fornecedores para que seja iniciado o planejamento da Ordem de Serviço (OS) e informa quais artefatos/documentos farão parte de OS (APF Inicial, Cronograma e Time de Desenvolvimento).</p> <p>3. O Fornecedor define os colaboradores que ingressarão no Time de Desenvolvimento.</p> <p>4. Líder Ágil realiza as apresentações do Time de Desenvolvimento e do Proprietário do Produto que, através da declaração de trabalho, apresenta a proposta de produto.</p> <p>5. O Time de Desenvolvimento é atualizado.</p>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecedor Contratado</li> <li>• Time Definido</li> </ul>

### 7.1.3. Definir Escopo do Projeto

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaração de Trabalho</li> <li>• Time Definido</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Analisar a declaração de trabalho com a equipe definida para elaboração da visão, escopo e limitações do projeto.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietário do Produto</li> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietário do Produto</li> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> <li>• Arquiteto de Software</li> <li>• Analista de Fábrica de Software</li> </ul>
<b>Time Box</b>	Não se aplica
<b>Procedimento (s)</b>	<p>1. Proprietário do Produto e Líder Ágil compartilham entre si o conhecimento do negócio (problemas, necessidades, usuários, macrofuncionalidades) através de observação, encontro e diálogos formais, Identificando as restrições conhecidas com relação ao projeto, sejam elas de prazo, escopo, custo, ambiente tecnológico do Banco, entre outras;</p> <p>2. Os encontros serão frequentes até que estabeleçam a visão do produto, onde são descritas as necessidades, expectativas, objetivos específicos de negócio e identificado as funcionalidades que atendem as necessidades do Proprietário do</p>

	<p>Produto, formando uma lista de features (entregáveis) e armazenando no Backlog do Produto.</p> <p>3. O Proprietário do Produto, Líder Ágil e Time de Desenvolvimento reúnem para escrever as histórias de usuário, os testes de aceitação e elaborar os protótipos das histórias. De posse dos requisitos, o Time de Desenvolvimento deverá construir um protótipo do produto, contudo, a organização e apresentação do protótipo é opcional.</p> <p>4. O Time de Desenvolvimento, Proprietário do Produto, Líder Ágil e Arquiteto de Software discutem e consolidam visão da Arquitetura no Documento de Arquitetura, caso o projeto tenha alguma particularidade não prevista na arquitetura padrão.</p> <p>5. O Líder Ágil solicita ao Time de Desenvolvimento (fornecedor) que entregue o planejamento da OS para que, junto ao Fiscal Técnico de TI e Analista de Fábrica de Software, realizem a validação dos pontos de função.</p> <p>6. É definido o ciclo de pagamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso a APF seja de uma sprint o pagamento será efetuado quando a sprint estiver pronta.</li> <li>- Caso APF tenha mais sprints, o pagamento será realizado após entrega de 2 ou mais sprints, conforme acordado em reunião.</li> </ul> <p>7. O Líder Ágil irá realizar a abertura da OS e informa o ciclo de pagamento definido.</p>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de Histórias de Usuários</li> <li>• Backlog do Produto</li> <li>• Planejamento da OS Aprovado (APF Inicial) /Abertura da OS</li> <li>• Proposta de Arquitetura Inicial</li> <li>• Protótipo do Produto</li> </ul>

## 7.2. SUBPROCESSO PLANEJAMENTO



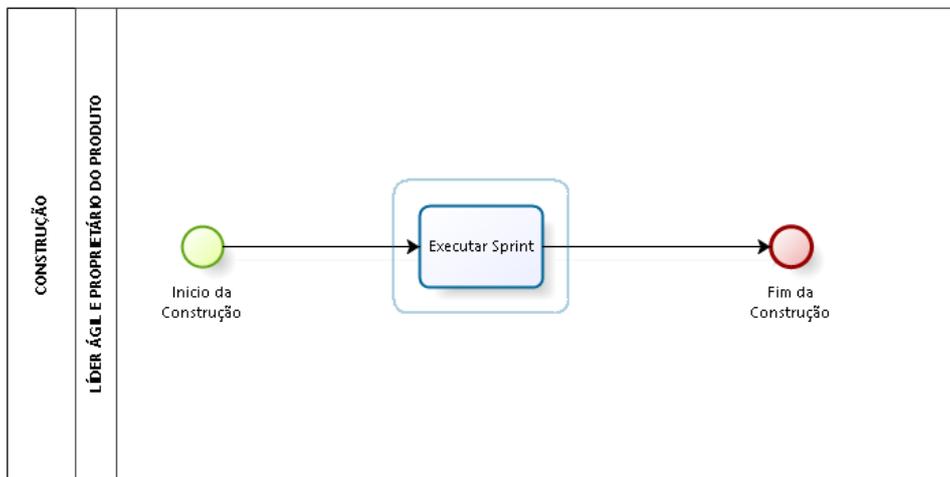
### 7.2.1. Planejar Sprint

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de Histórias de Usuários</li> <li>• Backlog do Produto</li> <li>• APF Inicial</li> <li>• Proposta de Arquitetura Inicial</li> <li>• Protótipo do Produto</li> </ul>
-------------	--

<b>Objetivo (s)</b>	O Proprietário do Produto realiza a priorização da Sprint, a partir do Backlog do Produto, selecionando as histórias de Usuário que irão compor o Backlog da(s) Sprint(s).
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Proprietário do Produto</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Proprietário do Produto</li> <li>• Arquiteto de Software</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Time Box</b>	2 a 8 horas
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Em reunião, todos selecionam as histórias que comporão a Sprint ou as Sprints da Release, formando então os grupos de histórias a serem executadas.</li> <li>2. O Líder Ágil e o Proprietário do Produto definem a ordem de prioridade para atendimento das histórias que são organizadas gerando a prévia da próxima Sprint.</li> <li>3. O Proprietário do Produto apresenta as histórias priorizadas e apresenta a Meta da Sprint. O Time de Desenvolvimento esclarece as dúvidas com relação às histórias;</li> <li>4. O Time de Desenvolvimento acorda com o Proprietário do Produto o conceito de Pronto para a Sprint. Dado o conceito de Pronto o Time de Desenvolvimento define as tarefas para construir as histórias priorizadas;</li> <li>5. O Time de Desenvolvimento estima o esforço para construir cada história, verificando se é possível desenvolver todas as priorizadas pelo Proprietário do Produto em uma Sprint;</li> <li>6. Depois de revisadas as histórias de usuário, se o Time de Desenvolvimento entender que:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se houver mais trabalho para realizar do que é realmente capaz, então será requerido ao Proprietário do Produto que diminua a Meta da Sprint;</li> <li>b. Se houver menos trabalho do que o tempo estimado para a Sprint, então será requerido aumentar a Meta da Sprint ou diminui o prazo da Sprint;</li> </ol> </li> <li>7. Time Ágil dialoga para encontrar a solução mais adequada:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mudar o conceito de Pronto - significa diminuir a qualidade da Sprint e transferir seus requisitos para outra Sprint, haja vista a definição de Pronto da Release e do Produto. O que for retirado de uma Sprint automaticamente entra na próxima, a não ser por decisão do Proprietário do Produto;</li> <li>b. Diminuir o prazo da Sprint;</li> <li>c. Aumentar o tamanho da Sprint.</li> </ol> </li> <li>8. Tomadas as decisões mais uma vez revisa-se os resultados do planejamento: meta da Sprint, Backlog da Sprint (histórias, tarefas estimadas e seus responsáveis), prazo da Sprint, conceitos de Pronto e Preparado;</li> </ol>

	<p>9. Proprietário do Produto apresenta sua disponibilidade de horários para responder a questões do Time de Desenvolvimento e revisa os meios de comunicação possíveis entre o Time Ágil.</p> <p>10. O Líder Ágil apresenta as lições aprendidas para o restante do time de forma a nortear suas decisões de acordo com as melhores práticas;</p>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backlog da Sprint</li> <li>• APF da Sprint</li> <li>• Risco do Projeto Identificados e Priorizados</li> <li>• Respostas aos Riscos da Sprint</li> </ul>

### 7.3. SUBPROCESSO CONSTRUÇÃO

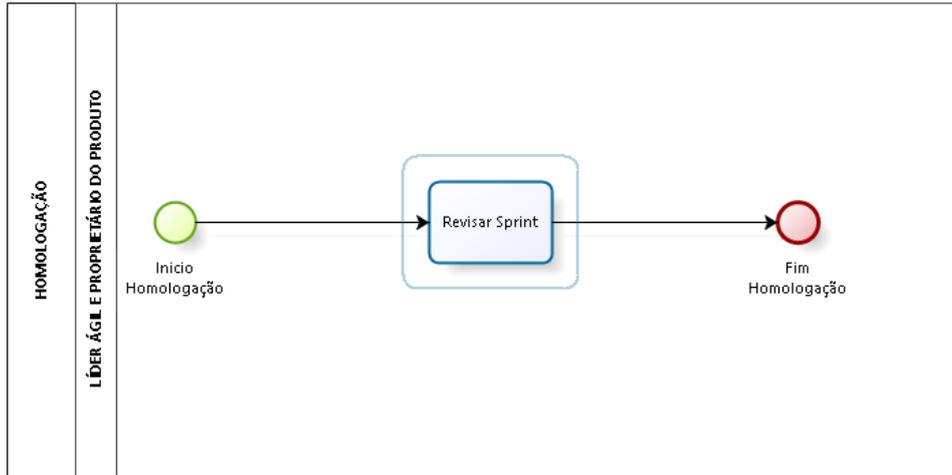


#### 7.3.1. Executar Sprint

Entrada (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backlog da Sprint</li> <li>• Proposta de Arquitetura Inicial</li> <li>• Protótipo</li> </ul>
Objetivo (s)	Construir e entregar um incremento de Software das funcionalidades e outros requisitos de software, listados nos itens do Backlog da Sprint, para inspeção pelo Proprietário do Produto.
Responsável (eis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Time de Desenvolvimento</li> <li>• Líder Ágil</li> </ul>
Participante (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietário do Produto</li> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> </ul>
Time Box	Entre 2 e 4 semanas
Procedimento (s)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proprietário do Produto fica disponível, diariamente, no período definido para compartilhar conhecimento com o Time de Desenvolvimento.</li> <li>2. O Líder Ágil deve facilitar o trabalho do Time de Desenvolvimento, atuando de forma a remover os impedimentos existentes para o sucesso da Sprint;</li> </ol>

<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos Desenvolvidos</li> <li>• APIs/Serviços Desenvolvidos</li> <li>• Arquitetura Inicial Revisada</li> </ul>
------------------	---

## 7.4. SUBPROCESSO HOMOLOGAÇÃO

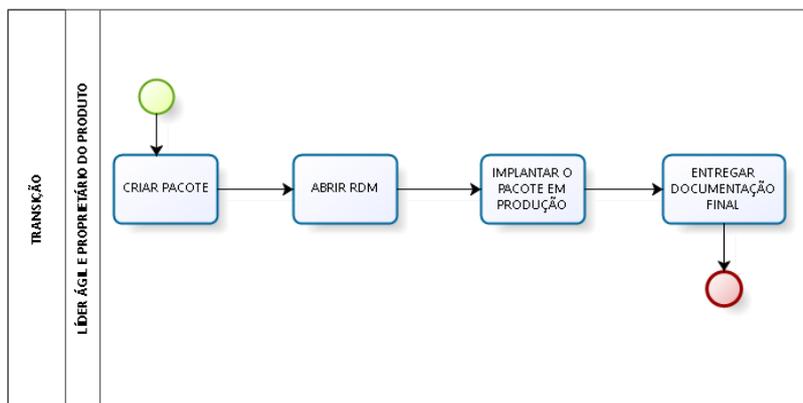


### 7.4.1. Revisar Sprint

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos Desenvolvidos</li> <li>• APF da Sprint</li> <li>• Protótipo</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Validar o incremento de software produzido na Sprint, validando o que está e o que não está Pronto, atualizar o status dos itens do Backlog do Produto e Release concluídos, definir o Status da Sprint (bem sucedida, fracassada ou cancelada), identificar a melhoria no processo de desenvolvimento a ser executada na Sprint seguinte e atualizar a lista de lições aprendidas com o que foi melhor executado.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietário do Produto</li> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietário do Produto</li> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> <li>• Arquiteto de Software</li> <li>• Analista de Fábrica de Software</li> </ul>
<b>Time Box</b>	No máximo 4h
<b>Procedimento (s)</b>	1. O Líder Ágil apresenta aos presentes a Visão do Projeto, o Backlog do Produto, o que está pronto e o que não está. O Time de Desenvolvimento faz memória da Sprint contando o que aconteceu, por exemplo, alterações no escopo, defeitos residuais de outras Sprints, e impedimentos encontrados e como foram removidos;

	<p>2. O Proprietário do Produto faz uso do software, história a história, e junto ao Líder Ágil verificam os gráficos de Burndown e Burnup para visualizar o andamento da Sprint e da Release, respectivamente;</p> <p>3. O Líder Ágil, Proprietário do Produto e o Time de Desenvolvimento identificam as lições aprendidas na Sprint e o maior impedimento da Sprint e a partir dele definem a melhoria a ser inserida no Backlog da Sprint seguinte;</p> <p>4. Atualiza-se o Backlog do Produto, o Status da Sprint, o Backlog da Sprint seguinte com a melhoria pretendida;</p> <p>5. Líder Ágil e Analista de Fábrica de Software realizam a validação, através de método previamente acordado com o Time de Desenvolvimento, do total de pontos de função executados e informados pelo Time de Desenvolvimento.</p> <p>6. O Líder Ágil organiza a Retrospectiva da Sprint, contendo os resultados da atividade e o Termo de Aceite da Sprint (Termo de Recebimento Provisório da Sprint).</p> <p>Obs:</p> <p>Validações pontuais podem ocorrer na medida em que as histórias de usuário são implementadas e disponibilizadas, desde que não causem impactos nas entregas do time de desenvolvimento;</p> <p>Se qualquer resultado ou incremento de software for reprovado pela validação do proprietário do produto, baseado nas sprints previstas, será necessário replanejar novas sprints para correção.</p>
Saída (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos Revalidados</li> <li>• Requisitos Não Revalidados</li> <li>• Replanejamento da OS (APF da Sprint Revisada)</li> <li>• Termo de Aceite da Sprint (Termo de Recebimento Provisório da Sprint)</li> <li>• Feedback da Sprint</li> </ul>

### 7.5. SUBPROCESSO TRANSIÇÃO



### 7.5.1. Criar Pacote

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisitos Validados</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Criar o pacote com o incremento de software e disponibilizar para implantação.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líder Ágil</li> <li>Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Time Box</b>	1 dia util.
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>O time de desenvolvimento discute se os Requisitos Validados são suficientes para gerar um pacote para produção.</li> <li>O Time de Desenvolvimento cria o pacote de instalação contendo scripts e demais arquivos inerentes a instalação; Manual de Implantação do Sistema; o Manual de Uso do Sistema e o Mapeamento de Integrações.</li> <li>O Líder Ágil reúne toda a documentação necessária, de modo a abrir a RDM para implantação do pacote.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacote para RDM (SVN do banco)</li> </ul>

### 7.5.2. Abrir RDM

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacote para RDM (SVN do banco)</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Solicitar a implantação em ambiente de produção do incremento de Software homologado.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líder Ágil</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líder Ágil</li> <li>Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Time Box</b>	No máximo 2 hs
<b>Procedimento (s)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>O Líder Ágil solicita através de Requisição de Mudança para que o pacote seja promovido para o ambiente de Produção.</li> <li>O Líder Ágil acompanha até que se conclua o processo.</li> </ol>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RDM Aberta</li> </ul>

### 7.5.3. Implantar o Pacote em Produção

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RDM Aberta</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Executar em ambiente de produção todos os arquivos e procedimentos descritos na Requisição de Mudança.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestrutura de TI</li> </ul>

<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestrutura de TI</li> <li>• Segurança da Informação</li> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Time Box</b>	1 dia útil.
<b>Procedimento (s)</b>	<p>1. O Líder Ágil e o Time de desenvolvimento acompanham a implantação do pacote em ambiente de produção, com intuito de verificar se tudo ocorreu como planejado</p> <p>2. O Líder Ágil promove um teste no ambiente para avaliar se todas as funcionalidades foram implantadas em conformidade.</p> <p>3. O Líder Ágil e o Fiscal Técnico de TI validam os níveis mínimos de serviços planejados na OS.</p>
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RDM Implantada</li> <li>• Novas Funcionalidades Validadas em Produção</li> </ul>

#### 7.5.4. Entrega Documentação Final

<b>Entrada (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos Validados</li> <li>• APIs/Serviços Desenvolvidos</li> <li>• Arquitetura Inicial Revisada</li> </ul>
<b>Objetivo (s)</b>	Formalizar a entrega da documentação final.
<b>Responsável (eis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> </ul>
<b>Participante (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder Ágil</li> <li>• Time de Desenvolvimento</li> <li>• Proprietário do Produto</li> </ul>
<b>Time Box</b>	No Máximo 1 dia.
<b>Procedimento (s)</b>	1. O Time de Desenvolvimento(Fornecedor) entrega a documentação final acordada, como requisitos do projeto, Arquitetura do Projeto, Documentos de Integrações e Manual do Produto, podendo ser através de um documento tradicional, vídeos ou mesmo apresentações iterativas.
<b>Saída (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhamento dos Requisitos</li> <li>• Arquitetura Final</li> <li>• Documentos de Integrações</li> <li>• Manual do Produto</li> </ul>

## 8. INDICADORES DE DESEMPENHO

As métricas ágeis proporcionam insights sobre a produtividade durante os diferentes estágios do ciclo de vida de desenvolvimento de um software, isso ajuda a avaliar a qualidade de um produto e monitorar o desempenho da equipe. Abaixo está relacionado o Indicador de Desempenho inicial para o processo de Desenvolvimento Ágil de Software:

ID	INDICADOR	DESCRIÇÃO	FORMULA APLICADA	LEITURA DE RESULTADOS
1	Lead Time	<p>O Lead Time é o indicador que prever o tempo de entrega do produto, mensurando a tempo que uma funcionalidade (historia/requisito) leva da sua solicitação até a entrega ao cliente.</p> <p>Realiza-se a soma entre o cycle time, o tempo de espera até entrar em produção e o tempo de espera após ser concluído e entregue ao cliente.</p>	$L_{time_{TS}} = c_{time_{TS}} + t_{eantes_{TS}} + t_{edepois_{TS}}$ <p>Onde:</p> <p><math>L_{time_{TS}}</math> = Lead time da tarefa TS</p> <p><math>c_{time_{TS}}</math> = Cycle time da tarefa TS</p> <p><math>t_{eantes_{TS}}</math> = Tempo de espera da tarefa TS até entrar em produção (antes de iniciar o processo de desenvolvimento)</p> <p><math>t_{edepois_{TS}}</math> = Tempo de espera após a tarefa TS ser concluída e ser entregue ao cliente (após concluir o processo de desenvolvimento)</p>	A unidade de medida será em horas e quanto menor tempo é melhor o resultado.

O Indicador de Desempenho descrito neste item é o mínimo necessário para iniciar o gerenciamento do processo, entretanto, o Dono e Gestor do Processo devem constantemente analisar a necessidade de novas medições e controles para o processo, sempre buscando o atingimento dos objetivos do processo e cumprimento de seu propósito.

## 9. ATUALIZAÇÃO E REVISÃO

Este documento deve ser revisado e atualizado sempre que necessário ou pelo menos 01 (uma) vez ao ano, ou ainda, por força de criação ou alteração de leis ou regulamentações vigentes.

### GLOSSÁRIO

**PROJETO:** Projeto é um empreendimento temporário, realizado de maneira coordenada, com característica singular, para criar um produto, serviço ou resultado único, visando alcançar objetivos específicos. É temporário porque deve possuir início e fim bem definidos. É singular porque nunca foi feito antes.

**CONCEITO DE PRONTO:** Utilizado para determinar se um item do backlog foi concluído em uma Sprint. Define tanto os itens que compõem o incremento de software, quanto seus critérios de qualidade.

**CONCEITO DE PREPARADO:** Utilizado para determinar se um requisito ou história de usuário estão completos para serem desenvolvidos em uma Sprint. Define tanto os itens que compõe o Backlog do Produto, quanto seus critérios de qualidade. É geralmente traduzido em um checklist que pode ser refinado a cada Sprint, podendo ser alterado de acordo com os requisitos do Backlog do Produto.

**PRODUTO:** É o conjunto de incrementos de software que compõe a solução de tecnologia da informação pretendida com o projeto de desenvolvimento.

**RELEASE:** É o conjunto de incrementos de software produzidos nas Sprints que podem ser implantados.

**SPRINT:** São as iterações de desenvolvimento no framework Scrum. Definidas por um time-box de duas a quatro semanas no qual se produz um incremento de software.

## **ADENDO XII – NORMA DE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONTROLE DE ACESSO E AUDITORIA NOS SISTEMAS CORPORATIVOS**

### **1 NORMAS DE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONTROLE DE ACESSO E AUDITORIA NOS SISTEMAS CORPORATIVOS**

#### **1. – OBJETIVO**

- 1.1. Controlar e identificar os dados para legados antigos, analisando a aderência destes quanto aos requisitos de segurança e necessidade de integração ao SGA, sendo que todos devem ser integrados ao sistema de RH.
- 1.2. Autenticar somente as pessoas que podem utilizar os sistemas corporativos da instituição;
- 1.3. Garantir a utilização de informações sensíveis e confidenciais, somente por pessoas autorizadas, de acordo com o seu perfil funcional;
- 1.4. Registrar as ações realizadas por todos os usuários nos sistemas corporativos.

#### **JUSTIFICATIVA**

As normas de segurança NBR ISO / IEC 27001 e 27002 recomendam como requisitos de segurança da informação a criação de: Controles de Acesso e Auditoria de Logs nos sistemas corporativos. A cada usuário é permitido visualizar e executar somente as transações autorizadas a determinados sistemas de acordo com o seu perfil funcional, mitigando assim as vulnerabilidades existentes nos sistemas corporativos da instituição. Além disso, é necessária a fiscalização das ações executadas por estes usuários, de modo claro e preciso, através da existência de logs de auditoria nos sistemas monitorados. Deve-se também levar em consideração a viabilidade de disponibilidade do SGA e do serviço deste para os sistemas clientes, que são os sistemas integrados ao mesmo. Assim, a severidade de eventos que possam comprometer a disponibilidade, a confidencialidade, a autenticidade, o não-repúdio e a integridade das informações torna-se mínima para o sistema que gere vários outros sistemas, incluindo acessos externos ao Banpará

#### **NORMAS GERAIS**

Com base nas recomendações de normas de segurança NBR ISO / IEC 27001 e 27002, visando à Segurança da Informação quanto aos requisitos necessários de segurança dos sistemas corporativos estes serão categorizados em “Críticos” e “Não críticos”.

São considerados sistemas “críticos” todo e qualquer sistema que apresente pelo ao menos uma das características a seguir:

- 1.4.1. Realiza movimentação financeira em contas de clientes (PF/PJ/Governo/Prefeitura);
- 1.4.2. Realiza movimentação financeira em contas da instituição financeira (Banpará);

- 1.4.3. Realiza movimentação de dados de clientes (PF/PJ/Governo/Prefeitura);
- 1.4.4. Sistemas com acesso externo ou integrado a um sistema externo;
- 1.4.5. Possui integração com órgãos/entidades regulamentadoras;
- 1.4.6. Possui integração com órgãos/entidades de apoio ao sistema financeiro nacional;
- 1.4.7. Possui integração com sistema que realize movimentação financeira, seja da instituição ou cliente independente da sua natureza;
- 1.4.8. Possui integração com parceiros de negócio;
- 1.4.9. Gera arquivos de natureza legal;
- 1.4.10. Sistema integrado ao SGA;

São considerados sistemas “não críticos” todos os demais sistemas que não estejam enquadrados em pelo ao menos uma das características acima.

A partir da categorização dos sistemas bancários serão validados os requisitos de segurança e os procedimentos que devem ser efetuados para a integração dos sistemas corporativos ao Sistema de Gestão de Acesso (SGA) (novos e críticos/legado e crítico a partir da avaliação de disponibilidade/criticidade do sistema bancário) ou permanecer com módulo próprio com requisitos de segurança para sistemas críticos ou não críticos do BANPARÁ:

1.4.11. O SGA é um sistema de gerenciamento de identidade que consiste em um ambiente centralizado para controle de privilégios de usuários e grupos de usuários, no seu próprio universo e no universo dos Sistemas Clientes (sistemas corporativos do Banpará) à ele integrados, fazendo-se uso de login único em aplicações, além de possuir integração ao sistema de RH, com informações atualizadas de perfis por função de cada funcionário do Banco.

1.4.12. Consideram-se os sistemas legados como os sistemas pré-existentes à implantação do SGA. As possíveis modificações de versões nos sistemas de acesso centralizados dos fornecedores ou dos módulos de segurança de cada sistema novo devem ocorrer para uma efetiva integração ao SGA.

1.4.13. Para os sistemas legados deverão ser avaliados pela área de Segurança da Informação, a integração ao SGA ou permanência de módulo de segurança próprio, contanto que atenda aos requisitos de segurança para sistemas críticos/não críticos, de acordo com disponibilidade/criticidade do mesmo.

1.4.14. Consideram-se novos sistemas como sistemas sob a responsabilidade da SUPRO/SUSIS, geridos e executados através dos Gerentes de Projetos e fornecedores, sob adequação de funcionalidades para atender especificidades do ambiente do BANPARÁ. Estes sistemas deverão entrar em produção após a homologação desse e de seu módulo de segurança integrado ao SGA ou controle de acesso próprio que atenda a todos os requisitos de segurança para sistemas críticos/não críticos.

A base de dados utilizada para autenticação e autorização de acesso dos usuários aos sistemas corporativos será do SGA ou do sistema legado que módulo próprio de gestão de acesso, disponibilizadas no momento em que o usuário efetivar o Login a partir destes sistemas.

1.4.15. A base de dados para controle de autenticação no caso do sistema possuir sistema de segurança e acesso próprio deverá centralizar de forma parametrizável gestão de: usuário, senha, perfis, tela, perfil temporário, log transacional e de segurança; para sistemas críticos e para sistemas não críticos (Adendo VII) é imprescindível possuir gestão de: usuário, senha, perfis, perfil temporário, log transacional e de segurança; e não permitir multisessão.

A base de dados utilizada para armazenamento dos Logs de Auditoria nos sistemas clientes será de responsabilidade destes e disponibilizadas mediante consultas efetivadas a partir do SGA ou do sistema legado que possui controle de acesso próprio. Para sistema legado a base de dados para armazenamento dos Logs de auditoria é de responsabilidade do próprio legado.

Os registros dos Logs de Auditoria e os registros dos Logs de Eventos deverão ser armazenados em banco de dados por um período definido através de parâmetro determinado pelo SGA, e sob a responsabilidade do fornecedor do sistema e anuência do Gerente de Projeto do Banpará, ou do sistema legado que possui módulo próprio de gestão de acesso.

Os dados não devem trafegar, em hipótese nenhuma, limpos e sim com criptografia.

É necessário que seja gravado histórico das funcionalidades do sistema

Criptografia de senha armazenada, com capacidade de ser alterada sem ônus por SUROP/GESEI. O padrão de criptografia será revisado anualmente pela SUROP/GESEI.

Para autenticação integrar via LDAPs ao Active Directory.

## **ESPECIFICAÇÕES DE INTEROPERABILIDADE PARA CONTROLE DE ACESSO**

A tecnologia utilizada para a comunicação entre os Sistemas (SGA e Clientes) será Webservice, a qual possibilita interoperabilidade entre aplicações distribuídas e heterogêneas quanto a suas particularidades de implementação.

A integração e as trocas de mensagens entre os sistemas clientes e o SGA deverão seguir as recomendações contidas no Manual Técnico Web Services a ser disponibilizado pelo BANPARÁ.

Cada fornecedor deverá adequar os Sistemas Clientes sob sua responsabilidade (legados e/ou novos), a fim de que os mesmos possam ter administração concentrada pelo SGA ou no módulo próprio de gestão de acesso que contenha:

1.4.16. Dos acessos dos sistemas que serão gerenciados e suas transações;

1.4.17. Dos perfis dos usuários;

1.4.18. Das contas dos usuários com um dos status abaixo:

1.4.18.1. Ativo: o usuário está habilitado a utilizar o sistema;

1.4.18.2. Suspenso: o usuário tentou logar no sistema e errou uma certa quantidade de vezes a sua respectiva senha, a citada quantidade é parametrizável nos sistemas novos e integrados ao SGA assim como para sistema legado que possua módulo de acesso próprio. Caso o usuário esteja de folga, férias ou licença seu acesso

deve ser bloqueado até reiniciar o trabalho, sendo que o controle de acesso deve ser integrado ao sistema de RH.

1.4.18.3. Desativado: o usuário está desabilitado a utilizar o sistema. Pode ocorrer de forma automática via integração com sistema de RH, ou manualmente, pelos analistas de controle de acesso. A opção “Data de desativação” possibilita especificar uma data para desativação do usuário automaticamente. Neste momento, o usuário não deve mais conseguir acessar o sistema.

1.4.19. Da definição e consulta de logs dos sistemas.

Os critérios de acesso para Autenticação e Autorização deverão atender aos seguintes requisitos:

1.4.20. O acesso a um sistema corporativo deverá ser autenticado pelo SGA, devendo ser repassado para validação: a matrícula do sistema, login e senha do usuário, conforme definido no MTWS (Manual Técnico de WebService). Ou pelo sistema legado que módulo próprio de gestão de acesso.

1.4.21. O SGA deverá identificar o sistema cliente solicitante, e validar os dados de usuário e senha além de registrar os dados repassados no log. Caso o sistema legado possua controle de acesso próprio deve validar dados do usuário e registrar log de acesso.

1.4.22. Após a validação dos dados o SGA repassará ao sistema solicitante os dados de autenticação, assim como todas as permissões definidas pelo perfil funcional do usuário. Caso o sistema legado possua controle de acesso próprio deve repassar permissões definidas para perfil funcional do usuário para o sistema integrado a ele e registrar log de acesso.

1.4.23. Caso o parâmetro status do usuário esteja inativo, o SGA repassará as informações referentes à inatividade, inserindo-os nos parâmetros de retorno e enviando-os ao sistema solicitante para tratamento e apresentação ao usuário. Caso o sistema legado possua controle de acesso próprio deve repassar informação de inatividade para o sistema integrado a ele e apresentar mensagem ao usuário.

1.4.24. No caso em que o usuário inserir os parâmetros de autenticação (senha ou login) errados, após tentativas sem sucesso, o sistema cliente deverá informar ao usuário o bloqueio do seu acesso, indicando providências para a normalização. O número de tentativas sem sucesso serão definidas conforme políticas de segurança parametrizáveis no SGA ou no controle de acesso próprio do legado.

1.4.25. Os sistemas legados com controle de acesso próprio ou integrados ao SGA não devem permitir multisessão por usuário. Sendo considerado multisessão sessões em navegadores diferentes ou guias diferentes para sistemas web, para todos os demais sistemas categorizado como crítico ao tentar fazer login na segunda sessão deve ser questionado ao usuário se deseja continuar com sessão que está ativa ou iniciar nova.

1.4.26. O sistema categorizado como crítico deve possuir bloqueio das telas por um período parametrizável (semelhante ao bloqueio de descanso de tela do Windows), e desbloqueio com a senha do usuário que está logado no sistema.

Os critérios parametrizáveis de Troca de Senha deverão atender aos seguintes requisitos:

1.4.27. Na troca de senha, através do sistema gerenciado, o mesmo deverá repassar ao SGA as informações necessárias para o registro da última manutenção de usuário conforme definido no MTWS (Manual Técnico de WebService).

1.4.28. Se o sistema possuir controle de acesso próprio deverá validar parâmetros de senha sendo: alteração de senha no primeiro login, alteração de senha, caracteres válidos para senha (parametrizável), tamanho mínimo da senha (parametrizável), não permitir cadastro de senha anterior (parametrizável em n senhas anteriores), expiração da senha (parametrizável) e bloqueio da senha (parametrizável). É desejável que haja tela para alterar os parâmetros para senha para sistemas categorizados como críticos, mas caso o legado categorizado como não crítico não tenha disponibilizado a tela parametrizável que faça validação desses quesitos.

1.4.29. Durante a autenticação, se o parâmetro de alteração de senha no logon estiver selecionado, o sistema gerenciado deverá solicitar a troca da senha do usuário, repassando os dados para validação do SGA, quanto aos requisitos de segurança da senha (tamanho mínimo, complexidade, repetição e etc) serão definidos através de parâmetros do SGA. Para sistema legado que possui controle de acesso próprio durante autenticação deve validar se parâmetro para alteração de senha no próximo logon estiver marcado deve solicitar troca de senha do usuário repassando os dados para sistema que faz gestão de acesso o qual o mesmo está integrado.

1.4.30. Caso o parâmetro de expiração de senha vier selecionado, o sistema gerenciado deverá informar o usuário, dando-lhe a opção de realizar a alteração da mesma.

1.4.31. Ao se realizar a troca da senha através do sistema categorizado como crítico e integrado ao SGA, o mesmo deverá repassar os dados necessários (definidos no MTWS) para o registro da alteração no SGA. e) Na interface de login também deverá conter a funcionalidade “Esqueci minha senha” para sistemas críticos e integrados ao SGA assim como o sistema legado que possui gestão de acesso próprio, possibilitando que o usuário possa recuperar sua senha a qualquer momento. Podendo ocorrer exceções devido às especificidades de negócio ou de sistema.

Os critérios de Permissões e Grupos de acesso deverão atender aos seguintes requisitos para sistemas integrados ao SGA:

1.4.32. As permissões liberadas, específicas de cada sistema, serão liberadas para o Grupo de Acesso e repassadas no momento da autenticação através dos parâmetros definidos no MTWS.

1.4.33. Os usuários serão vinculados ao(s) Grupo(s) de Acesso, podendo ser definido período para o(s) mesmo(s).

Os critérios de Permissões e Perfil de acesso deverão atender aos seguintes requisitos para sistemas legados com/integrados módulo de acesso próprio:

1.4.34. As permissões liberadas, específicas de cada sistema, serão liberadas para o Perfil de Acesso e repassadas no momento da autenticação através de integração com módulo próprio de acesso do sistema legado.

1.4.35. Os usuários serão vinculados ao(s) Perfil(s) de Acesso, podendo ser definido período para o(s) mesmo(s) como perfil temporário.

Para versão web deve protocolo https e usar SSL (TSL 1.2) no servidor e também rodar o certificado SSL para comunicação.

Não permitir que senha copiada ou que esteja na área de transferência seja colada no campo senha para fazer login.

Senha dos usuários de sistema não deve trafegar limpa nas chamadas, seja ela da forma que for. Assim como não devem ser armazenadas sem criptografia.

Permitir expiração de telas apresentando ao usuário uma mensagem de expiração e realizando esta operação caso o usuário se ausente por um período parametrizável. Após expirar telas para acessar o sistema o usuário deverá fazer login novamente.

Permitir que somente usuários credenciados configurem seu funcionamento da melhor maneira que convier ao Banpará.

## **ESPECIFICAÇÕES DE INTEROPERABILIDADE PARA TRILHAS DE AUDITORIA**

As especificações desse item deverão existir para os sistemas categorizados como críticos e não críticos tanto sistemas novo como legados.

Para legados dever-se-á revalidar a gestão de acesso dos mesmos para verificar aderência a esse requisito e gerar solicitação de mudança para área de sistemas. Para serviço disponibilizado para cliente como cobrança não registrada e que a base é local por cliente assim como seu gerenciamento a gestão é do cliente e não do Banpará.

Os critérios de Log de Auditoria deverão atender aos seguintes requisitos:

1.4.36. São consideradas duas categorias de Log: Log de Segurança de Acesso e Log de Transações.

1.4.36.1. O Log de Segurança corresponde aos registros efetuados dentro do ambiente do SGA, legado integrado ao RH, como: alterações de permissões, mudanças de grupos, registros de Login, de Logout, além de Acessos específicos a Objetos dos sistemas clientes (acesso as telas de transações de empréstimos e etc.), bem como aos seus eventos.

1.4.36.2. O Log de Transações: corresponde às mensagens de eventos de: Erros, Avisos, Falhas e demais transações específicas de ações efetuadas pelo usuário durante a interação nos sistemas clientes.

1.4.37. O Log de Segurança para os sistemas integrados ao SGA será armazenado no ambiente do SGA. Para legado integrado ao RH será armazenado pelo sistema de gestão de acesso do legado e deverá conter os registros enviados pelos sistemas gerenciados com os seguintes parâmetros:

- 1.4.37.1. Usuário de rede;
- 1.4.37.2. Login do Usuário;
- 1.4.37.3. Grupo (perfil) do usuário;
- 1.4.37.4. Operação;
- 1.4.37.5. Contexto ();
- 1.4.37.6. Endereço IP e porta lógica que realizou as transações;
- 1.4.37.7. Nome de máquina (Hostname);

1.4.37.8. A data e hora de evento do usuário, sendo (recomendável o uso do relógio do sistema e não o do host);

1.4.37.9. MAC Address;

1.4.37.10. Geolocalização;

1.4.37.11. Os registros das informações deverão ser mantidos em base de dados em ambiente de produção por período definido pela SUROP.

1.4.38. O Log de Transação de cada sistema cliente deverá ser armazenado em banco de dados próprio, possibilitando o acesso a partir do SGA aos registros deste contendo os seguintes parâmetros:

1.4.38.1. Login do usuário;

1.4.38.2. Endereço IP com porta lógica do acesso e Hostname da máquina que realizou as transações;

1.4.38.3. A data e hora de evento do usuário sendo (recomendável o uso do relógio do sistema e não o do host) com geolocalização;

1.4.38.4. Usuário de rede;

1.4.38.5. Perfil do usuário;

1.4.38.6. Eventos do usuário, a exemplo, gravação de arquivo, inclusão, alteração e exclusão de dados, deverão ser formatos em tabela. Em casos em que o evento for alterado, deverá ser incluso o dado anterior e posterior à ação salva;

1.4.38.7. Módulo Acessado;

1.4.38.8. Relatório do Log com permissão para salvar e imprimir, de acordo com a necessidade do usuário que está consultando o log.

1.4.39. O Log de Transação de sistema legado deverá ser armazenado em banco de dados próprio, possibilitando o acesso aos registros deste a partir do módulo de controle de acesso, deste o qual deve estar integrado, contendo os seguintes parâmetros:

1.4.39.1. Login do usuário;

1.4.39.2. Endereço IP com porta lógica do acesso e Hostname da máquina que realizou as transações;

1.4.39.3. A data e hora de evento do usuário sendo (recomendável o uso do relógio do sistema e não o do host) com geolocalização;

1.4.39.4. Usuário de rede;

1.4.39.5. Eventos do usuário, a exemplo, gravação de arquivo, inclusão, alteração e exclusão de dados, deverão ser formatos em tabela. Em casos em que o evento for alterado, deverá ser incluso o dado anterior e posterior à ação salva;

1.4.39.6. Módulo Acessado;

1.4.39.7. Relatório do Log com permissão para salvar e imprimir, de acordo com a necessidade do usuário que está consultando o log.

1.4.40. Eventos a serem registrados:

1.4.40.1. operações de login e logout;

1.4.40.2. acessos a todas as telas ou seções do sistema;

- 1.4.40.3. acesso a informações com alguma restrição (eg documentos sigilosos, processos em segredo de justiça, dados pessoais ou bancários)
- 1.4.40.4. documentos sigilosos, processos em segredo de justiça, dados pessoais ou ba operações de consulta, inclusão, alteração ou exclusão de registros no banco de dados;
- 1.4.40.5. alteração de perfil de acesso ou status de usuários (para sistemas que possuem acesso com diferentes perfis)
- 1.4.40.6. execução de jobs e tarefas automatizadas
- 1.4.41. Sistema gestão de acesso deve manter o registro histórico de operações efetuadas nele sob forma de log de auditoria, como supracitado. Deve estar indicado na auditoria as alterações (insert, update, delete) que foram feitas por aplicação e as de feitas manualmente no banco de dados para INSERT, UPDATE and DELETE: insert, update, delete, commit, rollback e execute. Ou seja, há necessidade de distinguir o que foi feito via aplicação, sistema de gestão de aceso ou nos sistemas integrados, e o que foi feito manualmente no banco de dados.
- 1.4.41.1. As informações de log devem conter usuário do sistema (se via aplicação usuário que estava acessando o sistema ou se manualmente no banco de dados usuário que executou o registro: insert, update, delete, commit, rollback), usuário da rede, endereço IP da máquina do usuário, eventos, data e hora do evento.
- 1.4.41.2. Qualquer operação de inserção, consulta, edição e exclusão sobre as entidades do sistema devem ser mantidas, bem como operações de vinculações, geração de relatórios, uso de filtros, autenticações (sejam elas bem sucedidas ou fracassadas). A exceção serão objetos não passíveis de logs conforme parametrizado.
- 1.4.42. Sistema deve permitir a consulta de todas as informações de logs de auditoria de todas as operações efetuadas pelo usuário no sistema de gestão de acesso.
- 1.4.43. A visualização das informações de logs de auditoria será liberada somente para determinados grupos/usuários, a serem determinados pelo administrador de gestão de acesso do sistema.
- 1.4.44. Sistema deve permitir a consulta de logs de auditoria dos sistemas integrados a ele.
- 1.4.45. Sistema deve permitir a consulta de todas as informações de eventos realizados sobre o usuário no sistema de gestão de acesso. As informações sobre usuário incluem vinculações, alteração de situação, tentativas de logon, data de criação, alteração de senha e a consulta desse logs de auditoria serão liberadas somente para determinados grupos/usuários a serem determinados pelo administrador de gestão de acesso do sistema.
- 1.4.46. O sistema deve permitir a exportação de logs de auditoria parametrizado para um determinado sistema ou grupo ou usuário para um arquivo.
- 1.4.47. Sistema deve permitir a exclusão de logs de auditoria de um determinado período e por determinado grupo/usuários a serem determinados pelo administrador de gestão de acesso do sistema, entretanto não deve ser permitida a exclusão de logs dos 3 últimos anos (essa informação deve ser parametrizável). Além disso as informações de registro de logs excluídos também devem ser mantidas, sob forma de log de auditoria.

1.4.48. Não permitir alteração em banco de dados do segurança acesso se não tiver origem do servidor de aplicação desse sistema. Para os sistemas integrados a validação deve garantir que seja única a conexão entre servidores de banco de dados ou do servidor de aplicação do sistema integrado com servidor de base do sistema de segurança e acesso.

1.4.49. O sistema deve permitir relatórios dos logs de auditoria conforme a seguir:

1.4.49.1. Relatório Auditoria

1.4.49.1.1. Sistema:

1.4.49.1.2. Módulo:

1.4.49.1.3. Documento:

1.4.49.1.4. Função:

1.4.49.1.5. Usuário de sistema:

1.4.49.1.6. Usuário de banco de dados:

1.4.49.1.7. Usuário de rede:

1.4.49.1.8. IP:

1.4.49.1.9. Data Inicial:

1.4.49.1.10. Data Final:

1.4.49.1.11. Empresa:

1.4.49.1.12. Unidade:

1.4.49.1.13. Data:

1.4.49.1.14. Operação:

1.4.49.1.15. Banco:

1.4.49.1.16. Tabela:

1.4.49.1.17. Comando Sql:

1.4.49.1.18. Mudança:

1.4.49.1.19. Nº de Linhas Incluída(s):

1.4.49.1.20. Registros Incluído(s): Nº Linha, Coluna, Descrição Coluna, Valor

1.4.49.2. Relatório Auditoria Gestor:

1.4.49.2.1. Sistema:

1.4.49.2.2. Módulo:

1.4.49.2.3. Documento:

1.4.49.2.4. Função:

1.4.49.2.5. Usuário de sistema:

1.4.49.2.6. Usuário de rede:

1.4.49.2.7. IP:

1.4.49.2.8. Data Inicial:

1.4.49.2.9. Data Final:

1.4.49.2.10. Empresa:

1.4.49.2.11. Unidade:

1.4.49.2.12. Data:

1.4.49.2.13. Operação:

1.4.49.2.14. Banco:

1.4.49.2.15. Tabela:

1.4.49.2.16. Nº de Linhas Incluída(s):

1.4.49.2.17. Registros Incluído(s): Nº Linha, Coluna, Descrição Coluna, Valor

## RELATÓRIOS

Disponibilizar os seguintes relatórios: sistemas, módulos (sistemas e módulos vinculados), empresas organizacionais, unidades organizacionais, usuários (usuários ativos, bloqueados e inativos), grupos de acesso (perfis e usuários vinculados bem como perfis, sistemas, módulos e funcionalidades associadas contendo permissões), usuários e suas permissões associadas (perfis e permissões específicas), sistemas e usuários vinculados contendo suas permissões, módulos e usuários vinculados contendo suas permissões, detalhes do usuário, logs de auditoria, histórico de conta de usuários, acessos do sistema/módulo com filtros por usuário, sistema, módulo e objeto.

Deverá ser fornecido a consulta e relatório contendo as informações do sistema/módulo, usuários, quantidade de acesso, data e hora do último acesso

Disponibilizar a exportação dos relatórios para arquivos do tipo documento (.rtf), planilhas (.xls) e formato de documento portátil (.pdf)

Disponibilizar relatório com mapeamento de perfil x funcionalidade por sistema na seguinte estrutura:

1.4.50. Imprimir em paisagem

1.4.51. Sistema Integrado

1.4.51.1. 1ª coluna: funcionalidades

1.4.51.2. Seguir a estrutura a seguir:

1.4.51.2.1. Sistema

1.4.51.2.2. Módulo>>Menu >> Transação >> Função

1.4.51.2.3. Módulo>>Menu >> Transação >> Função [Botão] Editar

1.4.51.2.4. A partir da segunda coluna incluir um perfil por coluna até terminar todos os perfis que possuem acesso ao sistema.

1.4.51.2.5. As colunas dos perfis devem ser preenchidas com: S: Possui permissão ou N: Não possui permissão.

1.4.51.2.6. A última coluna após terminar os perfis que possuem acesso deve ser incluída a Legenda do mapeamento:

1.4.51.2.7. Permissão:

1.4.51.2.7.1. S: Possui permissão

1.4.51.2.7.2. N: Não possui permissão.

1.4.51.2.8. Legenda perfis de acesso:

1.4.51.2.9. Listar por linha enumerada os perfis que possuem acesso (ex.: 1. Perfil xxxxx), sendo que a segunda coluna onde iniciou o mapeamento de perfil seria o primeiro perfil da legenda.

1.4.51.2.10. Responsável pelas definições: área gestora do sistema.

1.4.51.2.11. Responsável pela Estruturação: quem parametrizou no sistema de gestão de acessos do SPA as permissões dos perfis para o sistema integrado

Disponibilizar relatório com mapeamento com todas as permissões do usuário por sistema que possui acesso, sendo cada sistema na estrutura do item 4.

Disponibilizar relatório com mapeamento de permissões de usuários por unidade ou empresa ou combinação dos dois, filtro que for selecionado, sendo cada sistema na estrutura do item 4. Tendo a opção de escolha nesse filtro todas as empresas e todas as unidades.

Relatório com usuário(s) de sistema com estrutura: usuário de sistema, nome, perfil, empresa, unidade que pode acessar, data do último acesso no sistema. Sendo que pode ser selecionado um usuário e um sistema ou um sistema e todos os usuários deste ou todos os sistemas e todos os usuários de todos os sistemas: segurança acesso e sistemas integrados a ele, os quais gerencia o controle de acesso.

Relatório de permissão por perfil: Detalha por permissão todos os perfis que possuem acesso a essa funcionalidade. Há opção de escolher um ou mais ou todos os sistemas, ou seja, sistema de segurança acesso e todos integrados a ele. Tem que haver separação por estrutura do sistema.

Sistema deve possuir conceito de abrangência de acordo com o que for associado para usuário, ou seja, se for associado empresa(s) e unidade(s) o usuário deve gerenciar dados conforme perfil e combinação de empresa(s)/unidade(s) vinculado ao mesmo. Caso não seja vinculado nenhuma empresa/unidade o usuário não possui acesso a nada.

## ADENDO XIII – DIRETRIZES PARA UTILIZAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO SEGURO

### 1. METODOLOGIA

O conteúdo deste documento é resultante de uma criteriosa pesquisa em diversas fontes reconhecidas e confiáveis por seus trabalhos, sobretudo no que tange à normatização, processos e diretrizes de segurança.

ISO/IEC 15408:2008
<i>Common Weakness Enumeration (CWE)</i>
<i>OWASP Secure Coding Practices</i>

### 1. PREMISSAS

- 2.1 Integrar o sistema a solução de Cyberark (cofre de senha) para utilização de credenciais genéricas.
- 2.2 Os ambientes de desenvolvimento, homologação e produção devem ser logicamente isolados, respeitando ainda o controle de acesso estabelecido internamente;
- 2.3 Os sistemas devem possuir recursos para realizar o registro de eventos e/ou atividades, corroborando com os critérios para a geração de logs descritos na Política de Segurança e ADENDO XX - NORMA DE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONTROLE DE ACESSO E AUDITORIA NOS SISTEMAS CORPORATIVOS;
- 2.4 O sistema deve possuir capacidade de tolerância a falhas e retorno a operação. Inclui-se aqui uma atenção às mensagens para o tratamento de erros na interface do usuário;
- 2.5 Inspeções periódicas por amostragem no código deverão ser realizadas para verificar o atendimento aos requisitos de segurança e à ausência de códigos maliciosos com uso de ferramenta de teste, como o OWASP Zed Attack Proxy Project ou Sonar, que analisa o comportamento da aplicação e aponta possíveis vulnerabilidades de segurança. O relatório da análise desse tipo de ferramenta deve ser apresentado como requisito de validação de segurança do sistema, sendo que a gravidade de risco da aplicação para o teste supracitado deve ser mínima, caso seja maior deve ser submetida a área de T.I e segurança da informação para avaliação e verificação das fragilidades;
- 2.6 Sistema publicado na DMZ passará por teste de intrusão em fase piloto e somente será expandido para produção após regularizar todas as falhas de segurança encontradas.
- 2.7 Os ambientes de produção e homologação devem ser gerenciados pela equipe de infraestrutura e corretamente configurado para receber atualizações, *patches* e avaliações periódicas, de forma a assegurar maior segurança para os processos suportados pela aplicação;

- 2.8 Os aplicativos só devem passar do ambiente de homologação para a produção após a conclusão bem sucedida dos testes funcionais e de segurança (análise de vulnerabilidades);
- 2.9 Para funções triviais em que seja realizado o reaproveitamento de código, utilizar sempre componentes já testados, validados e aprovados em outros projetos.
- 2.10 Deve ocorrer atualização de componente para caso que a versão atual seja descontinuada pelo fabricante para versão atualizada do mesmo.
- 2.11 Se sistema web não deve permitir alteração de informações que o mesmo utiliza, ou seja, correspondência 1-1 entre informação de sistema e de banco. E utilizar WS-ReliableMessaging para integração entre sistemas.
- 2.12 Sistema deve prevenir os seguintes: tratamento inadequado de erros e exceções (ERROR HANDLING) , ataque de formação de strings (FORMAT STRINGS ATTACKS) , estouro de memória (BUFFER OVERFLOW), estouro de inteiros (INTEGER OVERFLOW), caminho reverso (PATH TRAVERSAL), execução com privilégios desnecessários, ataques de enumeração (ENUMERATION), injeção de comandos (COMMAND INJECTION), injeção de códigos SQL (SQL INJECTION), upload de arquivos potencialmente perigosos, senhas incluídas no código fonte do sistema (USE OF HARD-CODED PASSWORD), cross-site scripting (XSS), força bruta e uso de robôs automatizados, interceptação do fluxo de comunicação

## **2. ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Nesta seção serão abordadas instruções a respeito de métodos gerais de programação, ponderando, sobretudo, os aspectos de segurança que envolvem o uso dos sistemas. Por desconsiderar as tecnologias e ferramentas empregadas, o presente conteúdo não direciona seus dados a tal ou tal linguagem.

### **2.1. GERENCIAMENTO DE ARQUIVOS**

- 2.1.1. Solicitar autenticação antes de permitir que seja feito o upload de arquivos;
- 2.1.2. Limitar os tipos de arquivos que podem ser enviados para aceitar somente os tipos necessários ao propósito do negócio (trabalhar com o modelo de *white list*). Validar os arquivos através da verificação dos cabeçalhos, uma vez que extensões de arquivos são facilmente modificadas;
- 2.1.3. Não salvar arquivos no mesmo diretório de contexto da aplicação, principalmente se esta for web. Preferencialmente, utilizar servidores de conteúdo ou bases de dados específicas;
- 2.1.4. Nos diretórios onde serão recebidos arquivos de upload, desativar privilégios de execução de binários, scripts ou arquivos de linguagens específicas, tais como: ASP, PHP, Perl, etc.
- 2.1.5. Não enviar caminhos de diretórios ou de arquivos em requisições. Utilizar mecanismos de mapeamento desses recursos para índices definidos em uma lista pré-definida de caminhos;

- 2.1.6. Nunca devolver o caminho absoluto do arquivo para o cliente da aplicação ou usuário final;
- 2.1.7. Quando necessário referenciar outros aplicativos, não utilizar nome relativos e sim o caminho absoluto do sistema. Por exemplo, ao invés de `regedit.exe`, utilizar `%systemroot%\regedit.exe`;
- 2.1.8. Ao realizar chamadas de outros aplicativos, utilizar mecanismos de verificação de integridade por *checksum* ou *hash*.

## 2.2. GERENCIAMENTO DE MEMÓRIA

- 2.2.1. Instanciar explicitamente todas as variáveis e dados persistentes durante a declaração, ou antes da primeira utilização;
- 2.2.2. Ao usar funções que aceitem determinado número de bytes para realizar cópias (ex.: `strncpy()`), verificar se o tamanho do buffer de destino é igual ao tamanho do buffer de origem. Neste caso, ele não pode encerrar a sequência de caracteres com valor nulo (*null*);
- 2.2.3. Verificar os limites do buffer caso as chamadas à função sejam realizadas em ciclos (*loop*) e verificar se não há nenhum risco de ocorrer gravação de dados além do espaço reservado;
- 2.2.4. Truncar todas as *strings* de entrada para um tamanho razoável antes de passá-las para as funções de cópia e concatenação;
- 2.2.5. Na liberação de recursos alocados para objetos de conexão, identificadores de arquivo, dentre outros, não contar exclusivamente com o “*garbage collector*” e realizar a tarefa de liberação de memória explicitamente;
- 2.2.6. Atentar para as discrepâncias de tamanho de byte, precisão, distinções de sinal (*signed/unsigned*), truncamento, conversão de variáveis (*type casting*), cálculos que devolvam erros do tipo *not-a-number* e representação interna de números muito grandes ou pequenos;
- 2.2.7. Liberar a memória alocada de modo apropriado após concluir a sub-rotina (função/método) e em todos os pontos de saída.

## 2.3. CONTROLE DE ACESSOS

- 2.3.1. Utilizar um único componente para realizar o processo de verificação de autorização de acesso. Isto inclui bibliotecas que invocam os serviços externos de autorização. Caso a aplicação não seja possível às configurações de segurança, negar todos os acessos;
- 2.3.2. Garantir o controle de autorização em todas as requisições, inclusive em scripts do lado servidor, “*includes*” e requisições do lado cliente, tais como: AJAX, Flash, etc;
- 2.3.3. Isolar do código da aplicação os trechos de código que contêm lógica privilegiada, isto é, com permissões exclusivas;
- 2.3.4. Quando a aplicação tiver que ser executada com privilégios elevados, realizar esta atividade o mais tarde possível e revogá-los logo que seja possível;
- 2.3.5. Proteger variáveis compartilhadas e os recursos contra acessos concorrentes

- inapropriados;
- 2.3.6. Restringir o acesso somente aos usuários autorizados de URLs, funções protegidas, serviços e dados da aplicação (atributos e campos), referências diretas e configurações de segurança, incluindo definições do servidor, arquivos de configuração e outros recursos, incluindo aqueles que estão fora do controle direto da aplicação;
  - 2.3.7. Não incluir credenciais diretamente no código-fonte. Adicionalmente, utilizar ofuscação de código para a proteção de dados sensíveis, tais como consultas SQL (PROTEÇÃO CONTRA ENGENHARIA REVERSA)
  - 2.3.8. As regras de controle de acesso representadas pela camada de apresentação devem coincidir com as regras presentes no lado servidor;
  - 2.3.9. Caso seja necessário armazenar o estado dos dados no lado cliente, utilizar mecanismos de criptografia e verificação para detectar possíveis alterações;
  - 2.3.10. Limitar o número de transações que um único usuário ou dispositivo pode executar em determinado período de tempo;
  - 2.3.11. Não utilizar os campos de cabeçalho (por exemplo: *referer*, *user-agent*, *cookie*, etc) individualmente como forma de validação de autorização. Estes devem ser utilizados sempre em conjunto com outros recursos;
  - 2.3.12. Se for permitida a existência de sessões autenticadas por longos períodos de tempo, fazer a revalidação periódica da autorização do usuário para garantir que os privilégios não foram modificados e, caso tenham sido, realizar o registro em log do usuário e exigir nova autenticação.

## **2.4. GERENCIAMENTO DE SESSÕES E COMUNICAÇÕES**

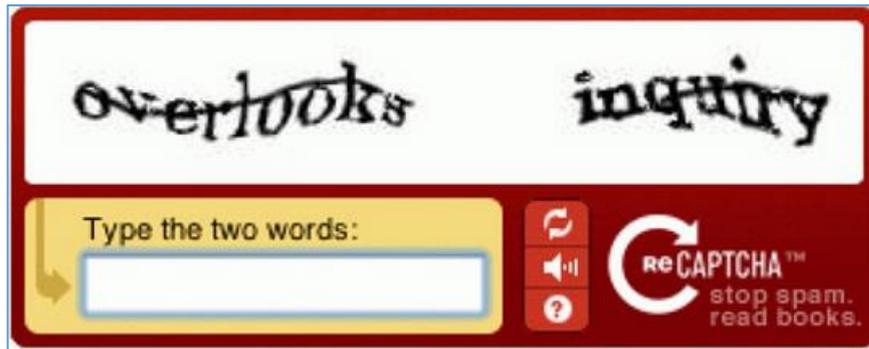
- 2.4.1. Utilizar controles de gerenciamento de sessão baseados no servidor ou em framework confiável. A aplicação deve reconhecer apenas esses identificadores de sessão como válidos;
- 2.4.2. O controle de gestão de sessão deve usar algoritmos conhecidos, padronizados e bem testados que garantam a aleatoriedade dos identificadores de sessão;
- 2.4.3. Definir o domínio e o caminho para os *cookies* que contenham identificadores de sessão autenticados, para um valor devidamente restrito ao site;
- 2.4.4. A funcionalidade de saída (*logout*) necessita estar disponível em todas as páginas que requerem autenticação e deve encerrar completamente a sessão ou conexão associada. Adicionalmente, não permitir *logins* persistentes (sem prazo de expiração);
- 2.4.5. Estabelecer um tempo de expiração baseado nos riscos e requisitos funcionais do negócio;
- 2.4.6. Se uma sessão estava estabelecida antes do *login*, ela deve ser encerrada (gerando um novo identificador de sessão) para que uma nova seja estabelecida;
- 2.4.7. Não permitir conexões simultâneas com o mesmo identificador de usuário;
- 2.4.8. Não expor os identificadores de sessão em URLs, mensagens de erro ou logs. Os identificadores de sessão devem apenas ser encontrados no cabeçalho do cookie HTTP. Por exemplo, não trafegar os identificadores de sessão sob a

- forma de parâmetros GET;
- 2.4.9. Gerar um novo identificador de sessão caso a segurança da conexão mude de HTTP para HTTPS, como pode ocorrer durante a autenticação;
  - 2.4.10. Utilizar mecanismos complementares ao mecanismo padrão de gerenciamento de sessões para operações sensíveis do lado servidor, como por exemplo o controle de *tokens* aleatórios ou outros parâmetros adicionais de autenticação;
  - 2.4.11. Quando possível, configurar o atributo “*secure*” para cookies enviados de conexões SSL/TLS;
  - 2.4.12. Configurar os cookies com o atributo *HttpOnly*, a menos que seja explicitamente necessário ler ou definir os valores dos mesmos através de scripts do lado cliente da aplicação;
  - 2.4.13. Somente trafegar senhas através de uma conexão protegida (SSL/TLS) ou conexões cifradas. Senhas temporárias devem ser avaliadas junto a equipe de segurança;
  - 2.4.14. Filtrar os parâmetros que contenham informações sensíveis, provenientes do “*HTTP referer*”, nos links para sites externos;
  - 2.4.15. Não transferir, diretamente, dados fornecidos pelo usuário para qualquer função de execução dinâmica sem realizar o tratamento dos dados de modo adequado;
  - 2.4.16. As contas de serviço ou contas de suporte a conexões provenientes ou destinadas a serviços externos devem possuir o menor privilégio possível.

## 2.5. AUTENTICAÇÃO E GERENCIAMENTO DE CREDENCIAIS

- 2.5.1. Assegurar que os usuários sejam autenticados em todas as páginas e recursos do sistema, exceto para dados públicos;
- 2.5.2. Os controles de autenticação devem ser executados em um sistema confiável, centralizado e possível com bibliotecas exclusivas para esse tipo de atividade;
- 2.5.3. Mediante situações excepcionais nos controles de autenticação, negar quaisquer solicitações;
- 2.5.4. Validar os dados de autenticação somente no final de todas as entradas de dados, especialmente para as implementações de autenticação sequencial;
- 2.5.5. As mensagens de falha na autenticação não devem indicar qual parte dos dados de autenticação está incorreta. Por exemplo, em vez de exibir mensagens como “nome de usuário incorreto” ou “senha incorreta”, utilize apenas “usuário e/ou senha inválidos”;
- 2.5.6. As credenciais de autenticação para acessar serviços externos à aplicação devem ser cifradas e armazenadas em local protegido, por exemplo, no servidor da aplicação;
- 2.5.7. Em aplicações web, utilizar apenas requisições com o método POST para transmitir credenciais de acesso;
- 2.5.8. A entrada da senha deve permanecer ofuscada. Em HTML, utilizar o campo do tipo “*password*”;
- 2.5.9. Os processos de redefinição de senhas e operações de mudanças devem exigir os mesmos níveis de controle previstos para a criação de contas e autenticação;

- 2.5.10. Se optar por usar redefinição de senha baseada em e-mail, enviar a mensagem somente para o endereços pré-definidos, com senha de acesso temporária ou link (esta opção deve considerar uma validade para o método de troca não superior a 60 minutos);
- 2.5.11. Exigir a mudança de senhas temporárias quando na realização do primeiro *logon*;
- 2.5.12. Informar ao usuário autenticado data/hora e o endereço IP da sua última utilização do sistema;
- 2.5.13. Se a aplicação gerenciar um repositório de credenciais, o sistema deverá garantir que as senhas sejam armazenadas na base de dados somente sob a forma de *hash*, conforme padronização contida no item 2.9“Padrões de Criptografia e Funções de *Hash*” ;
- 2.5.14. Para evitar ataques de *brute force* ou mesmo a utilização inadvertida de rôbos, adotar mecanismos de CAPTCHA (*Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*), para a diferenciação entre máquinas e humanos. Por se tratar de um desafio cognitivo, considera-se que aquele que incorpora uma solução correta é presumidamente humano. Exemplos:





## 2.6. VALIDAÇÃO DOS DADOS DE ENTRADA / SAÍDA

- 2.6.1. Efetuar toda a validação dos dados em um sistema confiável, centralizado no servidor/aplicação;
- 2.6.2. Especificar o conjunto de caracteres apropriado (ex: UTF-8) e determinar se o sistema suporta essa codificação, validando se os dados recebidos estão realmente neste formato;
- 2.6.3. Quando ocorrer falha na validação dos dados, a aplicação deve rejeitar as informações e impedir o prosseguimento das atividades;
- 2.6.4. Validar todos os dados provenientes de redirecionamento ou inseridos por clientes antes do processamento, incluindo parâmetros, campos de formulário, conteúdo e cabeçalhos. Certificar-se ainda de incluir mecanismos automáticos de *postback* nos blocos de código JavaScript, Flash ou qualquer outra estrutura embutida;
- 2.6.5. Quando na integração com outros sistemas, utilizar preferencialmente API's que executem tarefas específicas para função desejada. Deve-se evitar que a aplicação execute comandos diretamente no sistema operacional, especialmente através da utilização de *shells*;
- 2.6.6. Validar, sempre que possível, todos os dados de entrada através de um método baseado em "listas brancas" que utilizem uma lista de caracteres ou expressões regulares com os caracteres permitidos. Em geral: a-z (inclusive acentuados), A-Z (inclusive acentuados), 0-9;
- 2.6.7. Se qualquer caractere potencialmente perigoso precisa ser permitido na entrada de dados da aplicação – como campos de senha, por exemplo – certificar-se de que foram implementados controles adicionais como a codificação dos dados de saída. Como exemplo de caracteres potencialmente "perigosos", temos: ' " < > . / \ - | ( ) ;
- 2.6.8. Incluir a verificação das seguintes entradas para a validação dos dados: bytes nulos (%00), caracteres de nova linha (%0d, %0a, \r, \n) e caracteres "ponto-ponto barra" (../ ou ..\);

- 2.6.9. A “canonicalização” deve ser utilizada para resolver problemas de codificação dupla (*double encoding*) ou ataques por ofuscação;
- 2.6.10. Um computador é capaz de interpretar diversas formas de representação para um mesmo caractere, tais como: DECIMAL, HEXADECIMAL, OCTAL, HTML/UNICODE e BINÁRIO. Por esse motivo, considerar filtros e proteções em variadas formatações. Para mais informações, vide ADENDO I – REPRESENTAÇÃO DE CARACTERES ESPECIAIS.
- 2.6.11. Dentro do modelo MVC (Model View Controler) utilizar a validação através do serviço de controle ao invés de deixar a regra na camada de Visão ou Interface.

## 2.7. SEGURANÇA EM BANCO DE DADOS

- 2.7.1. Não incluir *strings* de conexão na aplicação. Estas informações devem estar em um arquivo de configuração isolado em um ambiente confiável e os dados criptografados;
- 2.7.2. Utilizar sempre que possível APIs para abstrair o acesso aos dados, quando não for possível, usar procedimentos armazenados (*stored procedures*) e permitir a remoção de permissões das tabelas no banco de dados;
- 2.7.3. Usar variáveis e consultas parametrizadas fortemente “tipadas”;
- 2.7.4. Utilizar validação de entrada/saída e assegurar a abordagem de meta caracteres (*escaping*) em instruções SQL. Se houver falha, o comando não deverá ser executado;
- 2.7.5. A aplicação deve conectar-se ao banco de dados com diferentes credenciais de segurança para cada tipo de configuração e publicação de sistemas.
- 2.7.6. Utilizar cofre de senha (*cyberark*) para integração com banco de dados.

## 2.8. TESTES

- 2.8.1. Discutir a ampla utilização de testes de segurança, manuais e automatizados, de diferentes tipos, em ambiente separado de homologação e produção.
- 2.8.2. Discutir testes de aceitação independentes, com uso de scanners de vulnerabilidade em testes regulares e proteção dos dados utilizados para testes.
- 2.8.3. Discutir tratamento de casos de “abuso de segurança” em baterias de testes automatizados ou manuais.
- 2.8.4. Discutir a prevenção de ataques de phishing
- 2.8.5. Discutir a prevenção de ataques utilizando páginas falsas.
- 2.8.6. Discutir a prevenção de ataques utilizando cookies de terceiros.
- 2.8.7. Detalhar principais ataques em sistemas.

## **2.9. CRIPTOGRAFIA E HASHES**

- 2.9.1. Criptografia e Hash Diretrizes para a configuração e utilização de algoritmos de criptografia e hash visando prover confidencialidade a dados.
- 2.9.2. Observação. Dados sigilosos e sensíveis devem ser criptografados sempre que possível. O método de criptografia empregado deve obedecer às particularidades dos dados e de sua utilização, seguindo os parâmetros aqui listados.
- 2.9.3. Observação. Deve-se utilizar hashes criptográficos sempre que possível, sobretudo nos seguintes casos: verificação da integridade de dados; armazenamento e verificação de senhas; provimento de identificador “único” para objetos em um sistema e geração de números pseudo-aleatórios.

---

- 2.9.4. Mínimo - Deve-se utilizar um método criptográfico que siga o princípio de Kerckhoffs ; o 12 método de encriptação e seus parâmetros devem ser públicos e estar documentados, somente a chave criptográfica deve ser mantida em sigilo.
- 2.9.5. Não se deve utilizar um cifrador que admita um método conhecido para quebra da chave criptográfica melhor do que a força bruta, baseada em tentativa e erro.
- 2.9.6. Não se deve utilizar o modo de cifrador de bloco electronic codebook
- 2.9.7. (ECB) ou modos menos seguros.
- 2.9.8. Não se deve utilizar um tamanho da chave menor que 128 bits (cifrador simétrico) ou 1024 bits (cifrador assimétrico).
- 2.9.9. Não se deve utilizar função de hash sem algum tipo de salt
- 2.9.10. Padrão - Não se deve utilizar algoritmos considerados obsoletos para criptografia e hash criptográfico. Exemplos: MD5, SHA1, DES/3DES, RC2, RC4, MD4.
- 2.9.11. - Não se deve utilizar um tamanho da chave menor que 192 bits (cifrador simétrico) ou 2048 bits (cifrador assimétrico).
- 2.9.12. - Não se deve distribuir chaves criptográficas sem a utilização de uma infraestrutura de chave pública e, portanto, sem a utilização de um cifrador assimétrico
- 2.9.13. Forte - Não se deve utilizar um tamanho da chave menor que 256 bits (cifrador simétrico) ou 4096 bits (cifrador assimétrico).

## **2.10. AUDITORIA, RASTREAMENTO E LOGS**

- 2.10.1. Eventos a serem registrados:

- 2.10.2. operações de login e logout;
- 2.10.3. acessos a determinadas telas ou seções do sistema;
- 2.10.4. acesso a informações com alguma restrição (eg documentos sigilosos, processos em segredo de justiça, dados pessoais ou bancários)
- 2.10.5. documentos sigilosos, processos em segredo de justiça, dados pessoais ou ba operações de consulta, inclusão, alteração ou exclusão de registros no banco de dados;
- 2.10.6. alteração de perfil de acesso ou status de usuários (para sistemas que possuem acesso com diferentes perfis)
- 2.10.7. execução de jobs e tarefas automatizadas
- 2.10.8. Exemplos de informações que podem ser armazenadas, relativas a cada evento:
- 2.10.9. data e hora
- 2.10.10. usuário que efetuou a operação
- 2.10.11. endereço IP + porta lógica
- 2.10.12. hostname
- 2.10.13. identificador da sessão do usuário (quando aplicável, eg, cookie)
- 2.10.14. tela (página) do sistema de onde a operação foi realizada
- 2.10.15. identificador da instância (para sistemas clusterizados)
- 2.10.16. mac address
- 2.10.17. geolocalização
- 2.10.18. para operações de inserção, alteração ou exclusão, o tipo da operação, nome da tabela que foi manipulada, ID do registro e, valores anterior e atual de cada campo
- 2.10.19. parâmetros informados pelo usuário (eg, parâmetros GET ou POST), tomando cuidado de não armazenar dados sensíveis, como senhas.
- 2.10.20. tempo de resposta do sistema
- 2.10.21. para execução de jobs e tarefas automatizadas, armazenar o resultado da operação; falha, sucesso, cancelada, etc

Obs.: Para aplicações que utilizam PostgreSQL, há uma proposta de rotina de auditoria de DML em [https://wiki.postgresql.org/wiki/Audit\\_trigger\\_91plus](https://wiki.postgresql.org/wiki/Audit_trigger_91plus). Para aplicações que utilizam Hibernate, é possível utilizar “Envers” <https://docs.jboss.org/envers/docs/> ou outro event listener.

## **2.11. DEVSECOPS/CONTAINERS**

Adoção de containers dá suporte a prática que une desenvolvimento com operações. Cada microsserviço implementa um recurso de negócios, executa seus próprios processos e comunica-se por meio de interfaces de programação de aplicações (API) ou aplicações de mensageria. Sendo possível gerenciar essas comunicações por meio de camada de malha de serviço.

Esse tipo de framework precisa ter implantada a segurança para que nesse tipo de serviço a segurança seja uma responsabilidade compartilhada e integrada do início ao fim. Dessa forma DevSecOps significa pensar na segurança da aplicação e infraestrutura desde o início, assim como automatizar algumas barreiras de segurança para evitar que o fluxo desse tipo de trabalho fique lento. Sendo que o Sec no meio do DevOps viabiliza ter uma Segurança contínua com desenho seguro do início ao fim, tendo idealmente a abordagem de segurança integrada, não apenas uma camada de proteção em torno de aplicações e dados.

#### 2.11.1. Diretrizes de segurança específicas para containers.

3. Cada serviço deve ter o mínimo possível de privilégios para reduzir as conexões e os acessos não autorizados
4. Ter um controle rígido do acesso e usar mecanismos de autenticação centralizados são fatores essenciais para a segurança dos microsserviços, já que a autenticação é iniciada em vários pontos com centralização dos recursos de controle de acesso e identidade de usuários.
5. Isole containers que executam microsserviços um dos outros e da rede. Isso inclui dados em trânsito e em repouso, já que ambos os tipos podem ser alvos de ataques.
6. Orquestração de containers com recursos de segurança integrados ajuda a minimizar a chance de ocorrerem acessos não autorizados com dados criptografados trocados entre aplicativos e serviços.
7. Introduza gateways de API seguros, APIs seguras com visibilidade de autorização e roteamento, para reduzir as superfícies.

#### 2.11.2. Segurança do processo de CI/CD

8. Integrar verificadores de segurança para containers: parte do processo de container no registro.
9. Automatizar os testes de segurança no processo de integração contínua para executar ferramentas de análise estática de segurança como parte das compilações, bem como verificar quaisquer imagens de containers criadas anteriormente para encontrar vulnerabilidades de segurança conhecidas conforme elas são inseridas no pipeline da criação.
10. Adicionar testes automatizados para os recursos de segurança no processo de teste de aceitação para automatizar os testes de validação de entradas, bem como os recursos de autorização e autenticação da verificação.
11. Automatizar as atualizações de segurança, patches conforme está no MNP DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO, CAPÍTULO XV - NORMAS PARA GESTÃO

## DE VULNERABILIDADES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

Automatizar os recursos de gerenciamento das configurações de serviços e sistemas em conformidade com as políticas de segurança da informação e segurança cibernética assim como os MNPs de Segurança da Informação e Segurança para Sistemas Corporativos.

### 4. GUIA REFERÊNCIA RÁPIDA

Tópico	Descrição	Diretriz Mínimo	Diretriz Padrão	Diretriz Forte
Armazenamento de Dados	Armazenamento para Dados Abertos	Acesso de escrita restrigido por senha		
Armazenamento de Dados	Armazenamento para Dados Fechados	Acesso de leitura/escrita restrito por senha	Deve-se usar criptografia de 192/2048 bits para armazenar dados	Deve-se usar criptografia de 256/4096 bits para armazenar dados
Armazenamento de Dados	Permissões de Acesso a Dados em Banco	Aplicação não deve utilizar usuário root.	Aplicação não deve ter permissões DDL, somente permissões estritamente necessárias com correspondência 1-1 entre usuário de sistema e de banco.	
Armazenamento de Dados	Gerenciamento e Distribuição de Senhas para Acesso a Dados	Senhas devem seguir padrão de força mínima que deve ser segura; não devem ser armazenadas em código fonte.	Senhas devem seguir padrão deste documento; Não utilizar mesma senha para desenvolvimento, homologação e produção; Salvar de forma segura dados de usuários e sistemas que utilizam a senha.	
Controle de Usuários: Acessos e Permissões	Identidade do Usuário e Nível de Acesso	Usuário e senha nominais.	Dar ciência das permissões e níveis de acesso. Utilizar grupos do AD.	Utilizar certificado digital/segundo fator de autenticação.
Controle de Usuários: Acessos e Permissões	Autenticação de Usuários	Não armazenar senhas em texto plano sem utilizar um algoritmo de hash seguro e salt.	Deve-se utilizar autenticação via AD (LDAPs) e/ou o framework OAuth2 para autenticar usuários internos	Deve-se utilizar autenticação via AD (LDAPs) e o framework OAuth2 além de multifator de autenticação
Controle de Usuários: Acessos e Permissões	Autenticação em Sistemas Web		HTTPS em todo o sistema e verificações adicionais.	

Comunicação Segura	Comunicação entre sistemas e/ou módulos	controle de duplicação e integridade da informação	controle de autenticação e confidencialidade	controle para não-repúdio e registro de entrega
Ataques à Sistemas e suas Defesas	Prevenção de ataques	Prevenir SQL Injection, HTML e Javascript Injection	Prevenir ataques XSS, de quebra de autenticação e gerenciamento de sessão	Submeter sistema a ferramentas de testes de invasão
Auditoria, Rastreamento e Logs	Rastreamento das operações realizadas pelos usuários nos sistemas	Documento de requisitos do software deverá definir as informações a serem armazenadas e o local de armazenamento.	Documento de requisitos do software deverá definir políticas de retenção e revisão dos logs.	
Prevenção, Reação e Mitigação de Falhas de Segurança	Diretivas de backup	Incluir no plano de projeto as necessidades e responsabilidades de backup de dados e código-fonte	Definir procedimento e capacitar responsáveis pela restauração de backups	Criar baselines de versões e realizar simulações de restauração de dados continuamente
Prevenção, Reação e Mitigação de Falhas de Segurança	Políticas de testes	Realizar testes manuais antes de liberações de versão de software	Elaborar testes automatizados, cenários de testes e outras políticas que garantam segurança, sigilo e não vulnerabilidade do software	Propor constantes desafios com intuito de identificar falhas de segurança nos softwares
Prevenção, Reação e Mitigação de Falhas de Segurança	Ocorrências de falhas de segurança	Definir política para imediata indisponibilização do sistema e correção da falha	Política de acompanhamento pós-ocorrência	Revisão contínua da política de testes com base em lições aprendidas
Criptografia Hash	Tamanho de chave para cifradores simétricos/assimétricos.	128/1024 bits	192/2048 bits	256/4096 bits
Criptografia Hash	Modo de cifrador de bloco.	Mais seguro que ECB		
Criptografia Hash	Requisitos cifradores.	Somente chave sigilosa, melhor ataque força-bruta.	Não usar cifradores/modos obsoletos. E.g ., DES, RC4, etc.	
Criptografia Hash	Requisitos função de hash criptográfico.	Usar salt sempre que possível	Não usar cifradores/modos obsoletos. E.g .MD5, SHA1, etc	
Senhas	Tamanho de senhas.	8 caracteres mín. (parametrizado)	12 caracteres mín. (parametrizado)	20 caracteres mín. (parametrizado)
Senhas	Variação de tipos de caracteres: letras maiúsculas, letras minúsculas, dígitos, símbolos	2 dos 4 tipos ao menos	Letras maiúsculas e minúsculas mais um 1 dos 2 tipos restantes ao menos.	Mistura de todos os tipos de caracteres.

Senhas	Geração.	Não utilizar senhas comuns. E.g. , 12345, datas de aniversário.	Usar software gerador de senhas.	Usar software validador de senhas diferente do gerador
Senhas	Periodicidade de troca	Não superior a 1 ano.	Não superior a 6 meses.	
Senhas	Armazenamento	Senhas devem ser armazenadas criptografadas e com hash.	Criptografia usada para o armazenamento com a descrita no nível padrão.	Criptografia usada para o armazenamento com a descrita no nível forte.
Senhas	Número permitido de tentativas de validação parametrizado	Não superior a n tentativas por minuto parametrizado.	Senha bloqueada em caso de n erros de validação consecutivos parametrizado.	Exigir prova de origem da requisição (e.g. , captcha , assinatura digital) após a primeira falha.
Ciclo de Vida de Software	Projeto e desenvolvimento	Deve haver etapa de modelagem de riscos de segurança, com verificações periódicas no cronograma.		
Ciclo de Vida de Software	Documentação e codificação.	Documentar medidas de segurança, inclusive no código da aplicação.		
Comunicação inter-sistemas	Comunicação segura entre sistemas e módulos	HTTPS	HTTPS, certificado digital, banco de dados, VPN	WS-ReliableMessaging
Ambiente de desenvolvimento	Armazenamento do código fonte	Sistema de controle de versão	Sistema de controle de versão distribuído	
Ambiente de desenvolvimento	Acesso ao código fonte	Servidor SVN	Definir com chefia caso-a-caso.	
Ambiente de desenvolvimento	Segregação dos ambientes (DEV,PRD,HOM)	Banco de dados e servidor de aplicação individualizados		Acesso restrito ao ambiente de produção
Ambiente de desenvolvimento	E-mails dos sistemas	E-mail criado especificamente para o sistema		

## 5. CHECKLIST DE DESENVOLVIMENTO

<input type="checkbox"/>	Implementar rotinas para tratamento de erros, evitando que mensagens de falha ou debug sejam exibidas para o usuário.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Tratamento inadequado de erros e exceções (ERROR HANDLING) 2.12) Ataques de enumeração (ENUMERATION)
--------------------------	---	--

	Além disso, assegurar que as mensagens de erro para falhas de autenticação não especifiquem o ponto de falha.	<b>Referências</b> 3.4) Gerenciamento de sessões e comunicações 3.5) Autenticação e gerenciamento de credencias
<input type="checkbox"/>	Implementar rotinas que verificam se os dados de entrada podem ser alterados em sua formatação para modificar o resultado de saída.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Ataque de formação de strings (FORMAT STRINGS ATTACKS)  <b>Referências</b> 3.6) Validação dos dados de Entrada / Saída
<input type="checkbox"/>	Implementar rotinas de verificação que impeçam a alocação, por usuários ou funções internas, de quantidade de dados acima do que o tipo da variável suporta.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Estouro de Memória (BUFFER OVERFLOW) 2.12) Estouro de Inteiros (INTEGER OVERFLOW)  <b>Referências</b> 3.2) Gerenciamento de Memória
<input type="checkbox"/>	Implementar rotinas para impedir que arquivos da aplicação e/ou sistema operacional fora contexto do sistema sejam acessados, baixados ou exibidos para o usuário.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Caminho Reverso (PATH TRAVERSAL) 6.6) Execução com privilégios desnecessários  <b>Referências</b> 3.1) Gerenciamento de Arquivos 3.3) Controle de Acessos
<input type="checkbox"/>	Definir restrições para que o usuário não receba informações adicionais referentes a: ID's de outros usuário, produtos, funções, rotinas, cadastros, documento, etc.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Caminho Reverso (PATH TRAVERSAL) 2.12) Ataques de enumeração (ENUMERATION) 2.12) Força Bruta e uso de robôs automatizados  <b>Referências</b> 3.3) Controle de Acessos 3.4) Gerenciamento de sessões e comunicações
<input type="checkbox"/>	Estabelecer controles para evitar que a aplicação receba caracteres especiais como dados de entrada que podem resultar em comandos arbitrários do sistema operacional, banco de dados ou própria linguagem de programação.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Injeção de Comandos (COMMAND INJECTION) 2.12) Injeção de códigos SQL (SQL INJECTION) 2.12) Cross-Site Scripting (XSS)

	Observação: considerar as diversas formas de representação de um mesmo caractere.	<b>Referências</b> 3.6) Validação dos dados de Entrada / Saída 3.7) Segurança em Banco de Dados
<input type="checkbox"/>	Construir mecanismos para que o upload de arquivos ocorra somente por usuários autenticados e a aplicação receba o input de somente formatos ou extensões esperadas.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Upload de arquivos potencialmente perigosos  <b>Referências</b> 3.1) Gerenciamento de Arquivos 3.3) Controle de Acessos
<input type="checkbox"/>	Assegurar que dados sensíveis, credenciais de acesso e <i>strings</i> de conexão não sejam fixadas no código fonte.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Senhas incluídas no código fonte do sistema (USE OF HARD-CODED PASSWORD)  <b>Referências</b> 3.3) Controle de Acessos 3.5) Autenticação e gerenciamento de credencias
<input type="checkbox"/>	Realizar a ofuscação em executáveis ou bibliotecas no intuito de dificultar que informações contidas no código fonte sejam visualizadas através do processo de engenharia reversa.	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Senhas incluídas no código fonte do sistema (USE OF HARD-CODED PASSWORD)  <b>Referências</b> 3.3) Controle de Acessos 3.5) Autenticação e gerenciamento de credencias
<input type="checkbox"/>	Assegurar que as diretrizes de senha definidas para a Plataforma Empresa XPTO estejam devidamente aplicadas para o sistema. Implementar também recursos para a distribuição de credenciais temporárias e/ou imposição do processo de alteração de senha após o primeiro <i>logon</i> .	<b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Força Bruta e uso de robôs automatizados  <b>Referências</b> 3.5) Autenticação e gerenciamento de credencias Critérios e Restrições para o uso de senhas: NORMA DE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONTROLE DE ACESSO E AUDITORIA NOS SISTEMAS CORPORATIVOS. Critérios e Restrições para contas de usuários: NORMA DE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONTROLE DE ACESSO E AUDITORIA NOS SISTEMAS CORPORATIVOS.

<input type="checkbox"/>	<p>Assegurar que todos os dados trafegados não estejam em texto claro, isto é, todo fluxo de informações devem estar criptografadas.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Interceptação do fluxo de comunicação</p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.4) Gerenciamento de sessões e comunicações 9) Padrões de Criptografia e Funções Hash</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Definir critérios e especificações de segurança para que dados trafegados por webservices sejam devidamente cifrados em nível de mensagem e/ou protegidos por autenticação.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Interceptação do fluxo de comunicação</p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.4) Gerenciamento de sessões e comunicações 10.2) Segurança em nível de aplicação/mensagem</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Assegurar o armazenamento adequado das credências de acesso no banco de dados. Implementar funções de hash+salt para os casos onde não seja utilizado SSO (<i>single-sign-on</i>).</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Força Bruta e uso de robôs automatizados</p> <hr/> <p><b>Referências</b> 9) Padrões de Criptografia e Funções Hash</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Assegurar que os processos de liberação de memória estejam sendo realizados com eficiência e sem ação exclusiva do <i>garbage collector</i>.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Estouro de Memória (BUFFER OVERFLOW) 2.12) Estouro de Inteiros (INTEGER OVERFLOW)</p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.2) Gerenciamento de Memória</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Verificar se a aplicação está sendo executada com o menor nível de privilégio possível.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> 2.12) Execução com privilégios desnecessários</p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.3) Controle de Acessos</p>

<input type="checkbox"/>	<p>Assegurar que chamadas a aplicativos externos são realizadas somente a partir de caminhos absolutos.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> Não relacionado neste documento. Link externo: <a href="#">CWE-114</a>, <a href="#">CWE-427</a></p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.1) Gerenciamento de Arquivos</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Estabelecer mecanismos para manter a aleatoriedade dos identificadores de sessão e revalidar periodicamente os <i>logins</i> em utilização.</p> <p>Além disso, implementar rotinas para que o sistema não permita <i>logins</i> simultâneos de um mesmo usuário.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> Não relacionado neste documento. Link externo: <a href="#">CWE-330</a></p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.3) Controle de Acessos 3.4) Gerenciamento de sessões e comunicações</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Implementar recursos de CAPTCHA para evitar, quando não autorizado, a utilização do sistema por robôs ou rotinas automatizadas.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> Não relacionado neste documento. Link externo: <a href="#">CWE-804</a></p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.5) Autenticação e gerenciamento de credencias</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Assegurar que as <i>strings</i> de conexão da aplicação com as bases de dados utilizem usuários específicos e estejam em arquivos devidamente criptografados.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> Não relacionado neste documento. Link externo: <a href="#">CWE-311</a>, <a href="#">CWE-319</a></p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.7) Segurança em Banco de Dados</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Implementar registros históricos e trilhas de auditorias (logs) para o processo de autenticação e funções críticas do sistema.</p>	<p><b>Ataque/Vulnerabilidade</b> Não relacionado neste documento. Link externo: <a href="#">CWE-778</a></p> <hr/> <p><b>Referências</b> 3.3) Controle de Acessos 3.5) Autenticação e gerenciamento de credencias</p>



**ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO – CONFORMIDADE AO ART.38 DA  
LEI Nº 13.303/2016**

Ao BANCO DO ESTADO DO PARÁ S.A.  
Av. Presidente Vargas, nº 251, Ed. BANPARÁ – 1º andar  
Comércio, Belém/PA, CEP 66.010-000

Ref: Edital de Licitação nº ...../.....  
Objeto:.....

Prezados senhores,

A ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., sediada .....(endereço completo)....., com o telefone para contato nº (.....)..... e email ....., por intermédio do seu representante legal o(a) Sr.(a) ....., .....(cargo)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., residente e domiciliado(a) no .....(endereço completo)....., DECLARA, para os devidos fins legais, que a empresa não incorre em nenhum dos impedimentos para participar de licitações e ser contratada, prescritos no art. 38 da Lei nº 13.303/2016, quais sejam:

- (i) cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da empresa pública ou sociedade de economia mista contratante;
- (ii) suspensa pela empresa pública ou sociedade de economia mista;
- (iii) declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada a empresa pública ou sociedade de economia mista, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
- (iv) constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- (v) cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- (vi) constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- (vii) cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- (viii) que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

Aplica-se a vedação também:

- (i) à contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;
- (ii) a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:
  - a) dirigente de empresa pública ou sociedade de economia mista;
  - b) empregado de empresa pública ou sociedade de economia mista cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;
  - c) autoridade do ente público a que a empresa pública ou sociedade de economia mista esteja vinculada.
- (iii) cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a respectiva empresa pública ou sociedade de economia mista promotora da licitação ou contratante há menos de 06 (seis) meses.

.....  
(Local e Data)

.....  
(representante legal)

**ANEXO III – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUSTENTABILIDADE**

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUSTENTABILIDADE**

[Nome da Empresa], CNPJ nº \_\_\_\_\_ sediada [Endereço completo], declara sob as penas da lei, que:

I. Não permite a prática de trabalho análogo ao escravo ou qualquer outra forma de trabalho ilegal, bem como implementar esforços junto aos seus respectivos fornecedores de produtos e serviços, a fim de que esses também se comprometam no mesmo sentido.

II. Não emprega menores de 18 anos para trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de dezesseis anos para qualquer trabalho, com exceção a categoria de Menor Aprendiz.

III. Não permite a prática ou a manutenção de discriminação limitativa ao acesso na relação de emprego, ou negativa com relação a sexo, origem, raça, cor, condição física, religião, estado civil, idade, situação familiar ou estado gravídico, bem como a implementar esforços nesse sentido junto aos seus respectivos fornecedores.

IV. Respeita o direito de formar ou associar-se a sindicatos, bem como negociar coletivamente, assegurando que não haja represálias.

V. Protege e preserva o meio ambiente, bem como buscar prevenir e erradicar práticas que lhe sejam danosas, exercendo suas atividades em observância dos atos legais, normativos e administrativos relativos às áreas de meio ambiente, emanadas das esferas federal, estaduais e municipais e implementando ainda esforços nesse sentido junto aos seus respectivos fornecedores.

VI. Desenvolve suas atividades em cumprimento à legislação ambiental, fiscal, trabalhista, previdenciária e social locais, bem como às Normas Regulamentadoras de saúde e segurança ocupacional e demais dispositivos legais relacionados proteção dos direitos humanos, abstendo-se de impor aos seus colaboradores condições ultrajantes, sub-humanas ou degradantes de trabalho. Para o disposto desse artigo define-se:

a) “Condições ultrajantes”: condições que expõe o indivíduo de forma ofensiva, insultante, imoral ou que fere ou afronta os princípios ou interesses normais, de bom senso, do indivíduo.

b) “Condições sub-humanas”: tudo que está abaixo da condição humana como condição de degradação, condição de degradação abaixo dos limites do que pode ser considerado humano, situação abaixo da linha da pobreza. c) “Condições degradantes de trabalho”: condições que expõe o indivíduo à humilhação, degradação, privação de graus, títulos, dignidades, desonra, negação de direitos inerentes à cidadania ou que o condicione à situação de semelhante à escravidão.

VII. Atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), observando quanto ao descarte adequado e ecologicamente correto.

VIII. Apresenta conformidade com a legislação e regulamentos que disciplinam sobre a prevenção e combate à Lavagem de Dinheiro e ao Financiamento ao Terrorismo.

IX. Não sofreu sanções que implicam na restrição de participar de licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública, não constar registro da empresa e/ou sócios e representantes no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), atendendo às diretrizes anticorrupção.

X. Adota práticas e métodos voltados para a preservação da confidencialidade e integridade, atentando à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) - Lei 13.709/2018.

O Banpará poderá recusar o recebimento de qualquer serviço, material ou equipamento, bem como rescindir imediatamente o contrato, sem qualquer custo, ônus ou penalidade, garantida a prévia defesa, caso se comprove que a contratada, subcontratados ou fornecedores utilizam-se de trabalho em desconformidade com as condições referidas nas cláusulas supracitadas.

---

Local e Data

---

Nome e Identidade do declarante

**ANEXO IV - MINUTA DE INSTRUMENTO DE CONTRATO**

Contrato nº ...../.....

**TERMO DE CONTRATO DE ..... QUE ENTRE  
SI FAZEM O BANCO DO ESTADO DO PARÁ S.A. E  
A EMPRESA .....**

Por este instrumento particular, 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 Comércio, CEP. 66.010-000, Belém-PA, inscrito no Ministério da Fazenda sob o CNPJ n.º 04.913.711/0001-08, neste ato representada legalmente por dois de seus Diretores infra-assinados, doravante denominado BANPARÁ e, de outro lado, ....., estabelecida à ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., por seus representantes, infra-assinados, doravante designada simplesmente CONTRATADA, celebram o presente contrato mediante as cláusulas seguintes:

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

**1.1.** O presente contrato tem como objeto **contratação de empresa atuante na área de tecnologia da informação para a prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção, suporte técnico e atualização tecnológica dos sistemas da solução integrada denominada Automação Bancária, conforme especificações técnicas e funcionais contidas neste Termo de Referência, pelo prazo de execução de 01 (um) ano, prorrogável na forma da lei**, conforme especificações, exigências e condições estabelecidas no edital e seus Anexos.

1.2. O presente contrato decorre do processo nº **0562/2022**, realizado pelo edital da licitação do PE nº **009/2022**.

## **2. CLÁUSULA SEGUNDA – ADENDOS**

2.1 Fazem parte integrante do presente contrato, como se nele estivessem transcritos, os seguintes adendos:

**Adendo 1** – Edital / Anexos / Termo de Referência.

**Adendo 2** – Proposta de Preços.

**Adendo 3** – Declaração de Conformidade ao art.38 da Lei nº 13.303/2016.

**Adendo 4** – Declaração de Cumprimento das Condições de Sustentabilidade.

**Adendo 5** – Termo de Compromisso de Política Anticorrupção.

**Adendo 6** – Segurança da informação.

2.2 Este contrato e seus adendos são considerados como um único termo e suas regras deverão ser interpretados de forma harmônica. Em caso de divergência insuperável entre as regras deste contrato e os seus adendos, prevalecerão as regras deste contrato e, na sequência, na ordem dos adendos.

## **3. CLÁUSULA TERCEIRA – PRAZOS**

3.1 O prazo de vigência desta contratação é de **12 (doze) meses**, contados da assinatura do Contrato.

3.2 Os prazos previstos neste contrato, de execução e vigência, poderão ser prorrogados, durante a vigência contratual, com a aquiescência da CONTRATADA, por meio de termo aditivo.

## **4 CLÁUSULA QUARTA – VALOR DO CONTRATO E RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

4.1 Como contrapartida à execução do objeto do presente contrato, o BANPARÁ deve pagar à CONTRATADA o valor total de ....., conforme o valor da tabela abaixo e nas condições estabelecidas no **Termo de Referência (ANEXO I** do Edital e Adendo 1 deste contrato):

Item do objeto	Descrição	Perfil	Quantidade máxima	Valor unitário mensal (R\$)	Valor mensal do perfil (R\$)	Valor total anual (R\$)
1	Equipe de Suporte Técnico e Análise de Negócios.	Analistas de suporte e desenvolvimento de Sistemas	6			
		Analista de Testes e Qualidade	1			
		Analista de Negócio	1			
<b>Valor total anual do Item 1 (R\$):</b>						
Item do objeto	Descrição	Valor unitário mensal (R\$)				Valor total anual (R\$)
2	Sobreaviso.					
<b>Valor total anual do Item 2 (R\$):</b>						
Item do objeto	Descrição	Quantidade máxima	Valor unitário (R\$)	Valor total (\$)		
3	Banco de Horas.	2.000 horas				
<b>Valor total anual do Item 3 (R\$):</b>						
Item do objeto	Descrição	Quantidade máxima	Valor unitário (R\$)	Valor total (\$)		
4	Pontos de Função – Projetos de desenvolvimento.	2.500 PF				
<b>Valor total anual do Item 4 (R\$):</b>						
Item do objeto	Descrição	Quantidade máxima	Valor unitário (R\$)	Valor total (\$)		
5	Pontos de Função – evolução tecnológica.	1.500 PF				
<b>Valor total anual do Item 5 (R\$):</b>						
<b>Valor Global Anual (1 + 2 + 3 + 4 + 5) (R\$)</b>						

**4.1.1** O valor contratado inclui todos os impostos e taxas vigentes na Legislação Brasileira para a execução do objeto desta contratação, e, também, todos os custos diretos e indiretos inerentes, tais como os a seguir indicados, porém sem se limitar aos mesmos: despesas com pessoal (inclusive obrigações sociais, viagens e diárias), despesas administrativas, administração, lucro e outras despesas necessárias à boa realização do objeto desta contratação, isentando o BANPARÁ de quaisquer ônus adicionais.

## 5 CLÁUSULA QUINTA – GARANTIA

**5.1** Para garantia do fiel e perfeito cumprimento de todas as obrigações ora ajustadas, a CONTRATADA deve, dentro de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do contrato, apresentar garantia ao BANPARÁ, no valor

equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total desta contratação, que deve cobrir o período de execução do contrato e estender-se até 3 (três) meses após o término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação contratual e complementada em casos de aditivos e apostilas para reajustes.

**5.1.1** A CONTRATADA deve prestar garantia numa das seguintes modalidades:

**a) Fiança Bancária**, acompanhado dos seguintes documentos a seguir listados, para análise e aceitação por parte do BANPARÁ:

- i. Estatuto Social e ata de posse da diretoria da Instituição Financeira;
- ii. Quando Procuradores, encaminhar as procurações devidamente autenticadas, com poderes específicos para representar a Instituição Financeira;
- iii. Balanços Patrimoniais e Demonstração de Resultado dos últimos dois anos, acompanhado das notas explicativas e respectivos pareceres do Conselho de Administração e Auditores Independentes;
- iv. Memória de cálculo do Índice de Adequação de Capital (Índice da Basileia) e Índice de Imobilização, comprovando que a instituição financeira está enquadrada no limite estabelecido pelo Banco Central, para comparação e validação com os dados disponíveis no “site” do Banco Central do Brasil ([www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)).

**b) Caução em dinheiro**, valor **depositado** pela CONTRATADA, no Banco ....., Agência ....., Conta Corrente n. ...., em nome do BANPARÁ. A cópia do recibo será entregue ao gestor do contrato.

**c) Seguro Garantia** feito junto à **entidade** com situação regular no mercado de seguros do Brasil para análise e aceitação por parte do BANPARÁ.

**5.1.2** A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deve assegurar o pagamento de:

- a)** Prejuízos advindos do não cumprimento ou do cumprimento irregular do objeto do presente contrato;
- b)** Prejuízos diretos causados ao BANPARÁ decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

- c) Multas moratórias e compensatórias aplicadas pelo BANPARÁ à CONTRATADA; e
- d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

**5.2** A inobservância do prazo fixado nesta Cláusula para apresentação da garantia acarreta a aplicação de multa de 0,1% (um centésimo por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de atraso, limitada a 2,5% (dois vírgula cinco por cento) sobre o valor total do contrato.

**5.2.1** O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para a apresentação da garantia autoriza o BANPARÁ a:

- a) Promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas obrigações; ou
- b) Reter o valor da garantia dos pagamentos eventualmente devidos à CONTRATADA até que a garantia seja apresentada.

**5.3** A garantia deve ser considerada extinta:

- a) Com a devolução da apólice, carta-fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do BANPARÁ, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato; ou
- b) Após 3 (três) meses do término da vigência do presente contrato.

## **6 CLÁUSULA SEXTA – EXECUÇÃO DO CONTRATO**

**6.1** O contrato deve ser cumprido fielmente pelas partes de acordo com as Cláusulas e condições avençadas, as normas ditadas pela Lei n. 13.303/2016 e pelo Regulamento de Licitações e Contratos do BANPARÁ, bem como, de acordo com todas as obrigações, condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência e anexos, respondendo cada uma das partes pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

**6.2** A CONTRATADA deverá executar o objeto especificado nos detalhamentos deste instrumento de contrato, cumprindo todas as obrigações e responsabilidades a si indicadas no Termo de Referência (**ANEXO I** do Edital e Adendo 1 deste contrato):

**6.2.1** O BANPARÁ deverá acompanhar e assegurar as condições necessárias para a execução do contrato, cumprindo rigorosamente todas as obrigações e responsabilidades a si indicadas no Termo de Referência (**ANEXO I** do Edital e Adendo 1 deste contrato).

**6.3** A CONTRATADA é responsável pelos danos causados direta ou indiretamente ao BANPARÁ ou a terceiros em razão da execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo BANPARÁ.

**6.4** A gestão do presente contrato deve ser realizada pela área técnica do BANPARÁ. A gestão do contrato abrange o encaminhamento de providências, devidamente instruídas e motivadas, identificadas em razão da fiscalização da execução do contrato, suas alterações, aplicação de sanções, rescisão contratual e outras medidas que importem disposição sobre o contrato.

**6.5** A fiscalização da execução do presente contrato será realizada por agentes de fiscalização, que devem ser designados pelo gestor do contrato, permitindo-se designar mais de um empregado e atribuir-lhes funções distintas, como a fiscalização administrativa e técnica, consistindo na verificação do cumprimento das obrigações contratuais por parte da CONTRATADA, com a alocação dos recursos, pessoal qualificado, técnicas e materiais necessários.

**6.6** O gestor do contrato pode suspender a sua execução em casos excepcionais e motivados tecnicamente pelo fiscal técnico do contrato, devendo comunicá-la ao preposto da CONTRATADA, indicando:

- a)** O prazo da suspensão, que pode ser prorrogado, se as razões que a motivaram não estão sujeitas ao controle ou à vontade do gestor do contrato;
- b)** Se deve ou não haver desmobilização, total ou parcial, e quais as atividades devem ser mantidas pela CONTRATADA;
- c)** O montante que deve ser pago à CONTRATADA a título de indenização em relação a eventuais danos já identificados e o procedimento e metodologia para apurar valor de indenização de novos danos que podem ser gerados à CONTRATADA.

**6.7** O CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, solicitar a apresentação, pela CONTRATADA, os documentos pertinentes à sua regularidade jurídico-fiscal, para fins de comprovar a manutenção das condições de habilitação durante a execução do Contrato.

**6.7.1** Verificada eventual situação de descumprimento das condições de habilitação, o CONTRATANTE pode conceder prazo para que a

CONTRATADA regularize suas obrigações ou sua condição de habilitação, conforme disposto no Art. 95, itens 5 e 6 do Regulamento, quando não identificar má fé ou incapacidade da CONTRATADA corrigir tal situação.

**6.7.2** O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação, podem ensejar rescisão contratual sem prejuízo das demais sanções.

**6.8** Constatada qualquer irregularidade na licitação ou na execução contratual, o gestor do contrato deve, se possível, saneá-la, evitando-se a suspensão da execução do contrato ou outra medida como decretação de nulidade ou rescisão contratual.

**6.8.1** Na hipótese prevista neste subitem, a CONTRATADA deve submeter ao BANPARÁ, por escrito, todas as medidas que lhe parecerem oportunas, com vistas a reduzir ou eliminar as dificuldades encontradas, bem como os custos envolvidos. O BANPARÁ compromete-se a manifestar-se, por escrito, no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos, quanto à sua aprovação, recusa ou às disposições por ela aceitas, com seus custos correlatos.

**6.9** As partes CONTRATANTES não são responsáveis pela inexecução, execução tardia ou parcial de suas obrigações, quando a falta resultar, comprovadamente, de fato necessário decorrente de caso fortuito ou força maior, cujo efeito não era possível evitar ou impedir. Essa exoneração de responsabilidade deve produzir efeitos nos termos do parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro.

**6.10** No caso de uma das partes se achar impossibilitada de cumprir alguma de suas obrigações, por motivo de caso fortuito ou força maior, deve informar expressa e formalmente esse fato à outra parte, no máximo até 10 (dez) dias consecutivos contados da data em que ela tenha tomado conhecimento do evento.

**6.10.1** A comunicação de que trata este subitem deve conter a caracterização do evento e as justificativas do impedimento que alegar, fornecendo à outra parte, com a maior brevidade, todos os elementos comprobatórios e de informação, atestados periciais e certificados, bem como comunicando todos os elementos novos sobre a evolução dos fatos ou eventos verificados e invocados, particularmente sobre as medidas tomadas ou preconizadas para reduzir as consequências desses fatos ou

eventos, e sobre as possibilidades de retomar, no todo ou em parte, o cumprimento de suas obrigações contratuais.

**6.10.2** O prazo para execução das obrigações das partes, nos termos desta Cláusula, deve ser acrescido de tantos dias quanto durarem as consequências impeditivas da execução das respectivas obrigações da parte afetada pelo evento.

**6.11** A não utilização pelas partes de quaisquer dos direitos assegurados neste contrato, ou na Lei em geral, ou no Regulamento, ou a não aplicação de quaisquer sanções, não invalida o restante do contrato, não devendo, portanto, ser interpretada como renúncia ou desistência de aplicação ou de ações futuras.

**6.12** Qualquer comunicação pertinente ao contrato, a ser realizada entre as partes contratantes, inclusive para manifestar-se, oferecer defesa ou receber ciência de decisão sancionatória ou sobre rescisão contratual, deve ocorrer por escrito, preferencialmente nos seguintes e-mails:

E-mail BANPARÁ - .....

E-mail CONTRATADA - .....

**6.12.1** As partes são obrigadas a verificar os e-mails referidos neste subitem a cada 24 (vinte e quatro) horas e, se houver alteração de e-mail ou qualquer defeito técnico, devem comunicar à outra parte no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

**6.12.2** Os prazos indicados nas comunicações iniciam em 2 (dois) dias úteis a contar da data de envio do e-mail.

**6.12.3** As partes estão obrigadas a comunicarem uma a outra, com 5 (cinco) dias de antecedência, qualquer alteração nos respectivos e-mails. No caso de falha ou problema técnico, as partes devem comunicar, uma a outra, em até 5 (cinco) dias.

## **7 CLÁUSULA SÉTIMA – RECEBIMENTO**

**7.1** O BANPARÁ, por meio do agente de fiscalização técnica, deve HOMOLOGAR os produtos entregues e os serviços executados conforme as regras estabelecidas no Termo de Referência, Adendo 1 deste contrato.

## **8 CLÁUSULA OITAVA – CONDIÇÕES DE FATURAMENTO E PAGAMENTO**

**8.1** Os pagamentos serão efetuados conforme as regras estabelecidas no Termo de Referência, Adendo 1 deste contrato.

**8.2** O pagamento será condicionado ao recebimento dos serviços por etapas e nos percentuais, conforme Termo de Referência (Adendo 1 deste contrato), e somente após validação do responsável do BANPARÁ pelo projeto. O pagamento será efetuado mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura pela CONTRATADA à unidade de gestão de contrato do BANPARÁ, que deve conter o detalhamento da etapa executada, com especificações dos serviços efetuados, o número do contrato, a agência bancária e conta corrente na qual deve ser depositado o respectivo pagamento.

**8.3** As faturas que apresentarem erros ou cuja documentação suporte esteja em desacordo com o contratualmente exigido devem ser devolvidas à CONTRATADA pela unidade de gestão de contrato do BANPARÁ para a correção ou substituição. O BANPARÁ, por meio da unidade de gestão de contrato, deve efetuar a devida comunicação à CONTRATADA dentro do prazo fixado para o pagamento. Depois de apresentada a Nota Fiscal/Fatura, com as devidas correções, o prazo previsto no subitem acima deve começar a correr novamente do seu início, sem que nenhuma atualização ou encargo possa ser imputada ao BANPARÁ.

**8.4** A devolução da Nota/Fatura não servirá de pretexto ao descumprimento de quaisquer cláusulas contratuais.

**8.5** É permitido ao BANPARÁ descontar dos créditos da CONTRATADA qualquer valor relativo à multa, ressarcimentos e indenizações, sempre observado o contraditório e a ampla defesa.

**8.6** Todo e qualquer prejuízo ou responsabilidade, inclusive perante o Judiciário e órgãos administrativos, atribuídos ao CONTRATANTE, oriundos de problemas na execução do contrato por ato da CONTRATADA, serão repassados a esta e deduzidos do pagamento realizado pelo Banco, independente de comunicação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

**8.7** Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pelo BANPARÁ, 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.

## **9 CLÁUSULA NONA – DA INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO EMPREGATÍCIO**

**9.1** Fica, desde já, entendido que os profissionais que prestam serviços para a CONTRATADA não possuem qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE.

**9.1.1** A CONTRATADA obriga-se a 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.

**9.1.2** A CONTRATADA obriga-se a reembolsar ao CONTRATANTE todas as despesas decorrentes de:

- a) Reconhecimento judicial de titularidade de vínculo empregatício de prepostos seus com o **CONTRATANTE**, ou qualquer empresa do mesmo grupo econômico;
- b) Reconhecimento judicial de solidariedade ou subsidiariedade do **CONTRATANTE** ou qualquer outra empresa do mesmo grupo econômico no cumprimento das obrigações previdenciárias da **CONTRATADA**.

**9.1.3** O CONTRATANTE não assumirá responsabilidade alguma pelo pagamento de impostos e encargos que competirem à CONTRATADA, nem se obrigará a restituir-lhe valores, principais ou acessórios, que esta, porventura, dispender com pagamentos desta natureza.

## **10 CLÁUSULA DÉCIMA – ALTERAÇÕES INCIDENTES SOBRE O OBJETO DO CONTRATO**

**10.1** A alteração incidente sobre o objeto do contrato deve ser consensual e pode ser quantitativa, quando importa acréscimo ou diminuição do objeto do

contrato, ou qualitativa, quando a alteração diz respeito a características e especificações técnicas do objeto do contrato.

**10.1.1** A alteração quantitativa sujeita-se aos limites previstos nos § 1º e 2º do artigo 81 da Lei n. 13.303/2016, devendo observar o seguinte:

- a)** A aplicação dos limites deve ser realizada separadamente para os acréscimos e para as supressões, sem que haja compensação entre os mesmos;
- b)** Deve ser mantida a diferença, em percentual, entre o valor global do contrato e o valor orçado pelo BANPARÁ, salvo se o fiscal técnico do contrato apontar justificativa técnica ou econômica, que deve ser ratificada pelo gestor do contrato;

**10.1.2** A alteração qualitativa não se sujeita aos limites previstos nos § 1º e 2º do artigo 81 da Lei n. 13.303/2016, devendo observar o seguinte:

- a)** Os encargos decorrentes da continuidade do contrato devem ser inferiores aos da rescisão contratual e aos da realização de um novo procedimento licitatório;
- b)** As consequências da rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação, devem importar prejuízo relevante ao interesse coletivo a ser atendido pela obra ou pelo serviço;
- c)** As mudanças devem ser necessárias ao alcance do objetivo original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes;
- d)** A capacidade técnica e econômico-financeira da CONTRATADA deve ser compatível com a qualidade e a dimensão do objeto contratual aditado;
- e)** A motivação da mudança contratual deve ter decorrido de fatores supervenientes não previstos e que não configurem burla ao processo licitatório;
- f)** A alteração não deve ocasionar a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza ou propósito diverso.

**10.2** As alterações incidentes sobre o objeto devem ser:

- a) Instruídas com memória de cálculo e justificativas de competência do fiscal técnico e do fiscal administrativo do BANPARÁ, que devem avaliar os seus pressupostos e condições e, quando for o caso, calcular os limites;
- b) As justificativas devem ser ratificadas pelo gestor do contrato do BANPARÁ; e
- c) Submetidas à área jurídica e, quando for o caso, à área financeira do BANPARÁ;

**10.3** As alterações contratuais incidentes sobre o objeto e as decorrentes de revisão contratual devem ser formalizadas por termo aditivo firmado pela mesma autoridade que firmou o contrato, devendo o extrato do termo aditivo ser publicado no sítio eletrônico do BANPARÁ.

**10.4** Não caracterizam alteração do contrato e podem ser registrados por simples apostila, dispensando a celebração de termo aditivo:

- a) A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços;
- b) As atualizações, as compensações ou as penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento previstas no contrato;
- c) A correção de erro material havido no instrumento de contrato;
- d) As alterações na razão ou na denominação social da CONTRATADA;
- e) As alterações na legislação tributária que produza efeitos nos valores contratados.

<b>11 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO DO CONTRATO</b>
--

**11.1** O equilíbrio econômico-financeiro do contrato deve ocorrer por meio de:

- a) Reajuste: instrumento para manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato diante de variação de preços e custos que sejam normais e previsíveis, relacionadas com o fluxo normal da economia e com o processo inflacionário, devido ao completar 1 (um) ano a contar da data da proposta;
  
- b) Revisão: instrumento para manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato diante de variação de preços e custos decorrentes de fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém com consequências incalculáveis, e

desde que se configure álea econômica extraordinária e extracontratual, sem a necessidade de periodicidade mínima.

**11.2** Os valores contratados serão reajustados anualmente, a contar da data de assinatura deste contrato, no prazo da lei, segundo a variação acumulada do IPCA do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou outro, na falta deste, que estiver estabelecido na legislação à época de cada reajuste.

**11.3** A revisão deve ser precedida de solicitação da CONTRATADA, acompanhada de comprovação:

- a) Dos fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém com consequências incalculáveis;
- b) Da alteração de preços ou custos, por meio de notas fiscais, faturas, tabela de preços, orçamentos, notícias divulgadas pela imprensa e por publicações especializadas e outros documentos pertinentes, preferencialmente com referência à época da elaboração da proposta e do pedido de revisão; e
- c) De demonstração analítica, por meio de planilha de custos e formação de preços, sobre os impactos da alteração de preços ou custos no total do contrato.

**11.3.1** Caso, a qualquer tempo, a CONTRATADA seja favorecida com benefícios fiscais isenções e/ou reduções de natureza tributárias em virtude do cumprimento do contrato, as vantagens auferidas serão transferidas ao BANPARÁ, reduzindo-se o preço.

**11.3.2** Caso, por motivos não imputáveis à CONTRATADA, sejam majorados os gravames e demais tributos ou se novos tributos forem exigidos da CONTRATADA, cuja vigência ocorra após a data da apresentação da Proposta, o BANPARÁ absorverá os ônus adicionais, reembolsando a CONTRATADA dos valores efetivamente pagos e comprovados, desde que não sejam de responsabilidade legal direta e exclusiva da CONTRATADA.

**11.4** Os pedidos de revisão serão decididos em decisão fundamentada no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da formalização do requerimento.

**11.4.1** O BANPARÁ poderá realizar diligências junto à CONTRATADA para que esta complemente ou esclareça alguma

informação indispensável à apreciação dos pedidos. Nesta hipótese, o prazo estabelecido neste subitem ficará suspenso enquanto pendente a resposta pela CONTRATADA.

**11.4.2** A revisão que não for solicitada durante a vigência do contrato considera-se preclusa com a prorrogação contratual ou com o encerramento do contrato.

## **12 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO**

**12.1** O inadimplemento contratual de ambas as partes autoriza a rescisão, que deve ser formalizada por distrato e antecedida de comunicação à outra parte contratante sobre a intenção de rescisão, apontando-se as razões que lhe são determinantes, dando-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para eventual manifestação.

**12.2** A parte que pretende a rescisão deve avaliar e responder motivadamente a manifestação referida no subitem precedente no prazo de 5 (cinco) dias úteis, comunicando a outra parte, na forma prevista neste contrato, considerando-se o contrato rescindido com a referida comunicação.

**12.3** Aplica-se a teoria do adimplemento substancial, devendo as partes contratantes ponderar, no que couber, antes de decisão pela rescisão:

- a) Impactos econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento;
- b) Riscos sociais, ambientais e à segurança da população local decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento;
- c) Motivação social e ambiental do empreendimento;
- d) Custo da deterioração ou da perda das parcelas executadas;
- e) Despesa necessária à preservação das instalações e dos serviços já executados;
- f) Despesa inerente à desmobilização e ao posterior retorno às atividades;
- g) Possibilidade de saneamento dos descumprimentos contratuais;
- h) Custo total e estágio de execução física e financeira do contrato;
- i) Empregos diretos e indiretos perdidos em razão da paralisação do

contrato;

j) Custo para realização de nova licitação ou celebração de novo contrato;

k) Custo de oportunidade do capital durante o período de paralisação.

**12.4** O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pela CONTRATADA pode dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

**12.4.1** Na hipótese deste subitem, o BANPARÁ pode conceder prazo para que a CONTRATADA regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da CONTRATADA de corrigir a situação.

## **13 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**13.1** Pela inexecução total ou parcial do contrato, o BANPARÁ poderá, garantida a prévia defesa, de acordo com o processo administrativo preceituado no artigo 99 do Regulamento, aplicar ao contratado as sanções de advertência ou suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o BANPARÁ por prazo não superior a 2 (dois) anos, que podem ser cumuladas com multa.

**13.2** As sanções administrativas devem ser aplicadas diante dos seguintes comportamentos da CONTRATADA:

a) Dar causa à inexecução parcial ou total do contrato;

b) Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

d) Prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

e) Praticar ato fraudulento na execução do contrato;

f) Comportar-se com má-fé ou cometer fraude fiscal.

**13.3** A sanção de suspensão, referida no inciso III do artigo 83 da Lei n. 13.303/2016, deve observar os seguintes parâmetros:

- a)** Se não se caracterizar má-fé, a pena base deve ser de 6 (seis) meses;
- b)** Caracterizada a má-fé ou intenção desonesta, a pena base deve ser de 1 (um) ano e a pena mínima deve ser de 6 (seis) meses, mesmo aplicando as atenuantes previstas.

**13.3.1** As penas bases definidas neste subitem devem ser qualificadas nos seguintes casos:

- a)** Em 1/2 (um meio), se a CONTRATADA for reincidente;
- b)** Em 1/2 (um meio), se a falta da CONTRATADA tiver produzido prejuízos relevantes para o BANPARÁ.

**13.3.2** As penas bases definidas neste subitem devem ser atenuadas nos seguintes casos:

- a)** Em 1/4 (um quarto), se a CONTRATADA não for reincidente;
- b)** Em 1/4 (um quarto), se a falta da CONTRATADA não tiver produzido prejuízos relevantes para o BANPARÁ;
- c)** em 1/4 (um quarto), se a CONTRATADA tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e
- d)** em 1/4 (um quarto), se a CONTRATADA comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do artigo 42 do Decreto n. 8.420/2015.

**13.3.3** Na hipótese deste subitem, se não caracterizada má-fé ou intenção desonesta e se a CONTRATADA contemplar os requisitos para as atenuantes previstos nas alíneas acima, a pena de suspensão deve ser substituída pela de advertência, prevista no inciso I do artigo 83 da Lei n. 13.303/2016.

**13.4** A CONTRATADA, para além de hipóteses previstas no presente contrato e no Termo de Referência, estará sujeita à multa:

- a)** De mora, por atrasos não justificados no prazo de execução de 0,2% (dois décimos por cento) do valor da parcela do objeto contratual em atraso, por dia de atraso, limitada a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.
- b)** Compensatória, pelo descumprimento total do contrato, no montante

de até 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

**b.1)** se houver inadimplemento parcial do contrato, o percentual de até 5% deve ser apurado em razão da obrigação inadimplida.

**13.4.1** Se a multa moratória alcançar o seu limite e a mora não se cessar, o contrato pode ser rescindido, salvo decisão em contrário, devidamente motivada, do gestor do contrato.

**13.4.2** Acaso a multa não cubra os prejuízos causados pela CONTRATADA, o BANPARÁ pode exigir indenização suplementar, valendo a multa como mínimo de indenização, na forma do preceituado no parágrafo único do artigo 416 do Código Civil Brasileiro.

**13.4.3** A multa aplicada pode ser descontada da garantia, dos pagamentos devidos à CONTRATADA em razão do contrato em que houve a aplicação da multa ou de eventual outro contrato havido entre o BANPARÁ e a CONTRATADA, aplicando-se a compensação prevista nos artigos 368 e seguintes do Código Civil Brasileiro.

**13.5.** Aplica-se, no que couber, as sanções administrativas previstas no Termo de Referência (Seção XVII – Das Sanções Administrativas).

<p><b>14 CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – RESPONSABILIZAÇÃO ADMINISTRATIVA POR ATOS LESIVOS AO BANPARÁ</b></p>
--

**14.1** Com fundamento no artigo 5º da Lei n. 12.846/2013, constituem atos lesivos ao BANPARÁ as seguintes práticas:

- a)** Fraudar o presente contrato;
- b)** Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para celebrar o contrato;
- c)** Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações deste contrato, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou neste instrumento contratual;
- d)** Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro deste contrato;
- e)** Realizar quaisquer ações ou omissões que constituam prática ilegal ou de corrupção, nos termos da Lei n. 12.846/2013, Decreto n. 8.420/2015, Lei

n. 8.666/1993, ou de quaisquer outras leis ou regulamentos aplicáveis, ainda que não relacionadas no presente contrato.

**14.2** A prática, pela CONTRATADA, de atos lesivos ao BANPARÁ, a sujeitará, garantida a ampla defesa e o contraditório, às seguintes sanções administrativas:

**a)** Multa, no valor de 0,1% (um décimo por cento) a 20% (vinte por cento) do faturamento bruto do último exercício anterior ao da instauração do processo administrativo, excluídos os tributos, a qual nunca será inferior à vantagem auferida, quando for possível sua estimação;

**b)** Publicação extraordinária da decisão condenatória.

**14.2.1** Na hipótese da aplicação da multa prevista na alínea “a” deste subitem, caso não seja possível utilizar o critério do valor do faturamento bruto da pessoa jurídica, a multa será de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) a R\$ 60.000.000,00 (sessenta milhões de reais).

**14.2.2** As sanções descritas neste subitem serão aplicadas fundamentadamente, isolada ou cumulativamente, de acordo com as peculiaridades do caso concreto e com a gravidade e natureza das infrações.

**14.2.3** A publicação extraordinária será feita às expensas da empresa sancionada e será veiculada na forma de extrato de sentença nos seguintes meios:

**a)** Em jornal de grande circulação na área da prática da infração e de atuação do Contratado ou, na sua falta, em publicação de circulação nacional;

**b)** Em edital afixado no estabelecimento ou no local de exercício da atividade do Contratado, em localidade que permita a visibilidade pelo público, pelo prazo mínimo de 30 (trinta) dias; e

**c)** No sítio eletrônico do Contratado, pelo prazo de 30 (trinta) dias e em destaque na página principal do referido sítio.

**14.2.4** A aplicação das sanções previstas neste subitem não exclui, em qualquer hipótese, a obrigação da reparação integral do dano causado.

**14.3** A prática de atos lesivos ao BANPARÁ será apurada e apenada em Processo Administrativo de Responsabilização (PAR), instaurado pelo Diretor Presidente do BANPARÁ e conduzido por comissão composta por 2 (dois) servidores designados.

**14.3.1** Na apuração do ato lesivo e na dosimetria da sanção eventualmente aplicada, o BANPARÁ deve levar em consideração os critérios estabelecidos no artigo 7º e seus incisos da Lei n. 12.846/2013.

**14.3.2** Caso os atos lesivos apurados envolvam infrações administrativas à Lei n. 8.666/1993, ou a outras normas de licitações e contratos da administração pública, e tenha ocorrido a apuração conjunta, o licitante também estará sujeito a sanções administrativas que tenham como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a administração pública, a serem aplicadas no PAR.

**14.3.3** A decisão administrativa proferida pela autoridade julgadora ao final do PAR será publicada no Diário Oficial do Estado do Pará.

**14.3.4** O processamento do PAR não interferirá na instauração e seguimento de processo administrativo específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos ao BANPARÁ resultantes de ato lesivo cometido pelo licitante, com ou sem a participação de agente público.

**14.3.5** O PAR e o sancionamento administrativo obedecerão às regras e parâmetros dispostos em legislação específica, notadamente, na Lei n. 12.846/2013 e no Decreto n. 8.420/ 2015, inclusive suas eventuais alterações, sem prejuízo ainda da aplicação do ato de que trata o artigo 21 do Decreto no. 8.420/2015.

**14.4** A responsabilidade da pessoa jurídica na esfera administrativa não afasta ou prejudica a possibilidade de sua responsabilização na esfera judicial.

**14.5** As disposições deste subitem se aplicam quando o licitante se enquadrar na definição legal do parágrafo único do artigo 1º da Lei n. 12.846/2013.

**14.6** Não obstante o disposto nesta Cláusula, a CONTRATADA está sujeita a quaisquer outras responsabilizações de natureza cível, administrativa e, ou criminal, previstas neste contrato e, ou na legislação aplicável, no caso de quaisquer violações.

## **15 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS**

**15.1. DEFINIÇÕES** – O CONTRATANTE, denominado **CONTROLADOR DE DADOS** e a CONTRATADA, ora **OPERADOR DE DADOS**, concordam que, para fins de tratamento de dados pessoais, serão utilizadas as definições conforme disposto na Lei Geral de Proteção de Dados, Lei Nº 13.709/2018, no artigo 5º e seus incisos:

- a) Dados pessoais é toda informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável;
- b) Dados pessoais sensíveis é todo dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;
- c) Titular de dados é toda pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento;
- d) Controlador é toda pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais;
- e) Operador é toda pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do controlador;
- f) Encarregado é pessoa indicada pelo controlador e operador para atuar como canal de comunicação entre o controlador, os titulares dos dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD);
- g) Tratamento é toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração

**15.2. ESCOPO/OBJETO** – Esta cláusula de processamento de dados se aplica exclusivamente ao processamento de dados pessoais que está sujeito à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) entre as partes, durante a vigência do contrato para a prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção, suporte técnico e atualização tecnológica dos sistemas da solução integrada denominada Automação Bancária.

**15.2.1.** O OPERADOR processará os dados pessoais somente sob as instruções documentadas do CONTROLADOR de maneira que – e na medida em que – seja apropriado para execução do contrato, exceto quando necessário para cumprir uma obrigação legal. Nesse caso, o **OPERADOR** deverá informar ao **CONTROLADOR** dessa obrigação legal antes de realizar o processamento, a menos que essa obrigação legal proíba o fornecimento de tais informações ao **CONTROLADOR**.

**15.2.2.** Em razão do objeto do Contrato nº \_\_\_\_/2022, **poderão ser** tratados os seguintes dados pessoais: **RG, CPF/CNPJ, HABILITAÇÃO, PASSAPORTE, NOME, E-MAIL, TELEFONE, ENDEREÇO, CONTRA-CHEQUE, DECLARAÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA**).

**15.3. RESPONSABILIDADE** – O **CONTROLADOR DE DADOS** irá determinar o escopo, o propósito e a maneira pela qual os dados pessoais podem ser tratados pelo **OPERADOR** e este processará os dados pessoais apenas conforme o estabelecido nas instruções escritas pelo **CONTROLADOR DE DADOS**.

**15.3.1.** O **OPERADOR DE DADOS** nunca deverá processar os dados pessoais de maneira inconsistente com as instruções documentadas pelo **CONTROLADOR**.

**15.3.2.** O **OPERADOR DE DADOS** deverá informar imediatamente ao **CONTROLADOR** se verificar ou houver suspeita de que uma instrução infrinja a Lei Geral de Proteção de Dados ou outras disposições de proteção de dados do país ou regulamentos/tratados internacionais.

**15.3.4.** O **OPERADOR DE DADOS** deverá fornecer ao **CONTROLADOR DE DADOS** a documentação relevante, por exemplo, sua política de privacidade, política de gerenciamento de registros, código de conduta aprovado (quando disponível), política de segurança da informação, plano de continuidade de negócio se for o caso, documentação com regras para tratamento de dados sensíveis, tanto para transporte como repouso, além do relatório de incidentes de cada semestre. Toda a documentação deverá ser realizada anualmente, no mínimo, e deverá ser entregue em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato.

**15.3.5.** O **OPERADOR** também deverá fornecer a estrutura de log transacional e de auditoria de sistemas e de redes, relatório de teste de intrusão do sistema/ativo rede cabeada/sem fio; documentação que informe a segurança e requisitos conforme ISSO 27001 em relação ao seu Data Center, bem como Nuvem, caso operem; documentação da adequação do sistema para LGPD; relatório que atende aos requisitos de segurança conforme normativo interno de desenvolvimento seguro e normas de requisitos de segurança para controle de acesso e auditoria nos sistemas corporativos; documentação sobre segurança da arquitetura do sistema, bem como segurança no transporte dos dados do sistema na DMZ, se houver, e internamente dentro da estrutura de Data Center; aderência as políticas de segurança da informação e segurança cibernética, tal como os seus desdobramentos em normativos internos institucionalizados.

**15.3.6.** Caso o **OPERADOR DE DADOS** venha a executar tratamento diferente daquele definido pelo **CONTROLADOR DE DADOS**, de maneira a decidir a finalidade e os meios de tratamento, será alçado à condição de **CONTROLADOR** e terá as mesmas responsabilidades.

**15.4. CONFIDENCIALIDADE** – Sem prejuízo de quaisquer acordos contratuais existentes entre as Partes, o **OPERADOR DE DADOS** tratará todos os dados pessoais como estritamente confidenciais e informará todos os seus funcionários, agentes envolvidos no processamento de dados pessoais de natureza confidencial.

**15.4.1.** O **OPERADOR** deverá garantir que todas essas pessoas ou partes tenham assinado um contrato de confidencialidade apropriado e estejam de outra forma vinculadas a um dever de confidencialidade ou estejam sob uma obrigação estatutária apropriada de confidencialidade. A qualquer momento o **CONTROLADOR** poderá solicitar a prestação de contas sobre tal ato.

**15.4.2.** O **OPERADOR** deverá garantir que as informações confidenciais deverão ser utilizadas apenas para os propósitos deste Contrato, e que serão divulgadas apenas para seus Diretores, Sócios, Administradores, Empregados, Prestadores de Serviço, Preposto ou quaisquer representantes, respeitando o princípio do privilégio mínimo, com

a devida classificação de informação, conforme disposto na ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013.

**15.4.3.** O **OPERADOR** não poderá divulgar, publicar ou de qualquer forma revelar qualquer informação **CONFIDENCIAL, RESTRITA, SENSÍVEL** ou **INTERNA** recebida através do **CONTROLADOR** para qualquer pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, sem a prévia autorização escrita do **CONTROLADOR**.

**15.4.4.** Quaisquer informações relativas ao presente contrato de **TRATAMENTO DE DADOS** somente poderão ser dadas ao conhecimento de terceiros, inclusive através dos meios de publicidade disponíveis, mediante requisição por escrito a ser encaminhada para avaliação do **CONTROLADOR**, informando todas as minúcias da intenção do **OPERADOR**, reservando-se ao **CONTROLADOR** o direito de deferir ou não o pedido, no todo ou em parte.

**15.4.5.** O **OPERADOR** deverá dar ciência das referidas cláusula a todos os seus sócios, empregados, prestadores de serviço, prepostos ou quaisquer representantes que participarão do tratamento de dados descritos no contrato e que venham a ter acesso a quaisquer dados e informações **CONFIDENCIAIS, RESTRITAS, SENSÍVEIS** ou **INTERNA** do **CONTROLADOR** para que cumpram as obrigações constantes neste documento e que será **responsável solidariamente por eventuais descumprimentos das cláusulas descritas neste instrumento contratual**.

**15.5. SEGURANÇA** – Levando em consideração o estado da arte, os custos de implementação e a natureza, escopo, contexto e finalidades do processamento, bem como o risco de probabilidades e severidade variáveis dos direitos e liberdades das pessoas físicas, sem prejuízo de outras normas de segurança agredido pelas Partes, o **CONTROLADOR** e o **OPERADOR** devem implementar medidas técnicas e organizacionais apropriadas para garantir um nível de segurança no processamento de dados pessoais apropriado ao risco. Essas medidas devem procurar garantir que:

- Os dados podem ser acessados, alterados, divulgados ou excluídos apenas com autorização do **CONTROLADOR**;
- Os dados permaneçam precisos e completos em relação à finalidade pela qual estão sendo tratados;
- Os dados permaneçam acessíveis e utilizáveis, ou seja, se os dados pessoais forem acidentalmente perdidos, alterados ou destruídos, deverá ser garantida a recuperação dos mesmos, evitando qualquer dano às partes envolvidas.

**15.5.1.** O **OPERADOR** deverá comprovar controles de segurança da informação nas quais estipula melhores práticas, com diretrizes para práticas de gestão de segurança da informação e normas de segurança da informação para as organizações, incluindo a seleção, a implementação e o gerenciamento de controles, levando em consideração os ambientes de risco da segurança da informação da organização. Sendo obrigatório os seguintes controles até 60 (sessenta) dias da contratação para validação. Em caso de não validação de alguma documentação apresentada a mesma deve ser corrigida em até 30 (trinta) dias:

- Política de Segurança da Informação;
- Organização da Segurança da Informação;
- Gestão de ativos;
- Segurança em recursos humanos;
- Segurança física e do ambiente;
- Segurança das operações e comunicações;
- Controle de acesso;
- Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas;
- Gestão de incidentes de segurança da informação;
- Gestão da continuidade do negócio; e
- Conformidade.

**15.5.2.** O **OPERADOR** deverá encaminhar ao **CONTROLADOR** um documento com recomendações para gerenciamento de riscos de segurança da informação, assim como de segurança cibernética enfrentados pela organização com, no mínimo, atualização anual.

**15.6. COMPARTILHAMENTO E TRANSFERÊNCIA – O OPERADOR** deverá notificar de forma imediata ao **CONTROLADOR** que quaisquer transferências permanentes ou temporárias (planejadas) de dados pessoais para um país fora do Brasil sem um nível adequado de proteção e somente deverá realizar essa transferência (planejada) após obter a autorização do **CONTROLADOR**, que poderá recusar a seu próprio critério.

**15.6.1.** O **OPERADOR** deverá se utilizar de criptografia para realizar a transferência de dados pessoais, de modo a fornecer proteção eficaz contra a interceptação da comunicação por terceiros enquanto os dados estiverem em transferência, seja ela realizada pela Internet, por uma rede de comunicação sem fio ou quando os dados passarem por uma rede não confiável.

**15.6.2.** O **OPERADOR**, ao transmitir dados pessoais pela Internet, particularmente dados pessoais sensíveis, deverá usar um protocolo de comunicação criptografado apropriado (por exemplo, TLS versões 1.2 ou superior), além de seguir as instruções e autorização do **CONTROLADOR**, a fim de cumprir suas obrigações com base no Contrato de Serviços, jamais para qualquer outro propósito.

**15.7. SUBCONTRATAÇÕES – O OPERADOR** não deverá subcontratar para nenhuma de suas atividades relacionados ao serviço que consistam, mesmo que parcialmente, no processamento de dados pessoais ou na exigência de que os dados pessoais sejam processados por terceiros sem a autorização prévia por escrito do **CONTROLADOR**.

**15.8. OBRIGAÇÕES EM CASO DE INCIDENTE** – Quando o **OPERADOR** tomar conhecimento de um incidente que afeta o processamento dos dados pessoais que está sujeito ao Contrato de Serviços, deverá notificar imediatamente ao **CONTROLADOR** sobre o mesmo, sem demora injustificada, devendo sempre cooperar com o **CONTROLADOR** e seguir as suas instruções em relação a esses incidentes, a fim de permitir que o **CONTROLADOR** realize uma investigação completa sobre o incidente, formule uma resposta correta e tome as medidas adequadas a respeito do incidente.

**15.8.1.** O **OPERADOR** deverá correlacionar riscos/vulnerabilidades mitigados com os incidentes referentes a segurança da informação e cibernética ocorridos no ambiente do **CONTROLADOR**, encaminhando relatório mensal para controle de possíveis incidentes envolvendo violação e dados pessoais do **CONTROLADOR**. Ao relatar uma violação, o **OPERADOR** deverá fornecer ao **CONTROLADOR**:

- Uma descrição da natureza da violação de dados pessoais, incluindo, sempre que possível as categorias e o número aproximado de titulares de dados em causa e as categorias e o número aproximado de registros de dados pessoais em questão;
- O nome e os detalhes de contato do responsável pela proteção de dados ou outro ponto de contato onde mais informações possam ser obtidas;
- Uma descrição das prováveis consequências da violação de dados pessoais;
- Uma descrição das medidas adotadas, ou propostas a serem adotadas, para lidar com a violação de dados pessoais, incluindo, se for o caso, as medidas adotadas para mitigar possíveis efeitos adversos.

**15.9. DEVOUÇÃO OU DESCARTE DOS DADOS** – Após a rescisão deste Contrato de Tratamento de Dados, mediante solicitação por escrito do **CONTROLADOR** ou após o cumprimento de todos os propósitos acordados no contexto dos Serviços, nos quais nenhum processamento adicional é necessário, o **OPERADOR** deverá, a critério do **CONTROLADOR**, excluir, destruir ou devolver todos os dados pessoais ao **CONTROLADOR** e destruir ou devolver quaisquer cópias existentes, a menos que exista alguma obrigação legal que exija que os dados pessoais permaneçam armazenados se for o caso.

**15.10. ASSISTÊNCIA AO OUTRO AGENTE** – O **OPERADOR** deverá auxiliar o **CONTROLADOR** por medidas técnicas e organizacionais apropriadas, na medida do possível, para o cumprimento da obrigação do **CONTROLADOR** de responder à solicitação de exercício dos direitos dos titulares de dados sobre a Lei Geral de Proteção de Dados, como solicitações de acesso, solicitações de retificação ou descarte de dados pessoais e objeções ao tratamento.

**15.10.1.** O **OPERADOR** deverá auxiliar o **CONTROLADOR** a garantir o cumprimento das obrigações previstas nas cláusulas de Segurança e nas consultas realizadas pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados, levando em consideração a natureza do processamento e as informações disponíveis para o **OPERADOR**.

**15.10.11.** O **OPERADOR** deverá cumprir com as suas obrigações de manter os dados pessoais seguros, notificar violações de dados pessoais ao **CONTROLADOR**, notificar violações de dados pessoais aos Titulares de Dados, realizar avaliações de impacto na proteção de dados pessoais (DPIAs) quando necessário ou solicitado e consultar o **CONTROLADOR** quando um DPIA indicar que existe um alto risco que não poderá ser mitigado.

**15.11. RESPONSABILIDADE E REGRESSO –** O **OPERADOR** deverá indenizar o **CONTROLADOR** e o isentar de todas as reivindicações, ações, reivindicações de terceiros, perdas, danos e despesas incorridas pelo **CONTROLADOR** e decorrentes diretamente de ou em conexão com uma violação deste Contrato de Tratamento de Dados e/ou a Lei Geral de Proteção de Dados Aplicável pelo **OPERADOR**.

**15.11.1.** Fica assegurado ao **CONTROLADOR**, nos termos da lei, o direito de regresso em face do **OPERADOR** diante de eventuais danos causados por este em decorrência do descumprimento das obrigações aqui assumidas em relação à Proteção de Dados.

**15.12. AUDITORIAS E DILIGÊNCIAS –** O **OPERADOR** deverá fornecer ao **CONTROLADOR** todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das medidas técnicas de proteção de dados pessoais.

**15.12.1.** O **OPERADOR** deverá permitir e contribuir para auditorias e diligências realizadas pelo **CONTROLADOR** ou por um auditor nomeado por este. Os métodos usados para monitorar a conformidade e a frequência do monitoramento dependerão das circunstâncias do processamento e serão definidas pelo **CONTROLADOR**.

**15.12.2.** O **CONTROLADOR** deverá avaliar se o **OPERADOR** possui conhecimento técnico suficiente para auxiliar no cumprimento de obrigações previstas na Lei Geral de Proteção de Dados, como medidas técnicas, notificações de violações e DPIAs.

**15.13. PROPRIEDADES DOS DADOS EM GERAL –** O presente Contrato não transfere a propriedade dos dados do **CONTROLADOR** ou dos clientes desta para o **OPERADOR**. Os dados gerados, obtidos ou coletados a partir da prestação dos serviços ora contratados são de propriedade do **CONTROLADOR**.

**15.13.1.** O **CONTROLADOR** é o exclusivo titular dos direitos de propriedade intelectual sobre qualquer novo elemento de dados, produto ou subproduto que seja criado a partir do tratamento de dados estabelecido por este Contrato, quando houver.

**15.13.2.** O **CONTROLADOR** não autoriza o **OPERADOR** a usar, compartilhar ou comercializar quaisquer eventuais elementos de dados, produtos ou subprodutos que se originem ou sejam criados a partir do tratamento de dados estabelecido por este Contrato.

**15.14. PRAZOS E VIGÊNCIA** – A rescisão ou expiração deste Contrato não exonera o **OPERADOR** de suas obrigações de confidencialidade, de acordo com as cláusulas de Confidencialidade.

**15.14.1.** O **OPERADOR** deverá processar os dados pessoais até a data de rescisão do contrato, a menos que instruído de outra forma pelo **CONTROLADOR**, ou até que esses dados sejam retornados ou destruídos por instrução do **CONTROLADOR**.

**15.15.** No caso de qualquer tipo de inconsistência entre as disposições desta Cláusula de Tratamento de Dados e as disposições do Contrato de Serviço, as disposições desta Cláusula de Tratamento de Dados prevalecerão.

<b>16 CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICIDADE E CONFIDENCIALIDADE</b>
---

**16.1** Quaisquer informações relativas ao presente contrato, somente podem ser dadas ao conhecimento de terceiros, inclusive através dos meios de publicidade disponíveis, após autorização, por escrito, do BANPARÁ. Para os efeitos desta Cláusula, deve ser formulada a solicitação, por escrito, ao BANPARÁ, informando todos os pormenores da intenção da CONTRATADA, reservando-se, ao BANPARÁ, o direito de aceitar ou não o pedido, no todo ou em parte.

<b>17 CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – POLÍTICA DE RELACIONAMENTO E ANTICORRUPÇÃO</b>
---

**17.1** A CONTRATADA assume o compromisso de deferência a práticas de integridade em todo o encadeamento contratual, com expressa observância aos princípios contidos na Política de Controles Internos e Compliance do BANPARÁ e no Código de Ética e de Conduta Institucional do BANPARÁ, cuja íntegra esta disponibilizada no *site* do BANPARÁ ([www.banpara.b.br](http://www.banpara.b.br)), bem como no termo de compromisso que integra o presente contrato.

**17.2** O BANPARÁ reserva-se no direito de realizar auditoria na CONTRATADA para verificar sua conformidade com as Leis e o seu Programa Anticorrupção, sendo a CONTRATADA responsável por manter em sua guarda todos os arquivos e registros evidenciando tal conformidade, assim como disponibilizá-los ao BANPARÁ dentro de 5 (cinco) dias a contar de sua solicitação.

**18 CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO**

**18.1** As partes contratantes elegem o foro da Comarca de Belém, Estado do Pará, para a solução de qualquer questão oriunda do presente contrato, com exclusão de qualquer outro.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo, para que produzam os efeitos legais, por si e seus sucessores.

....., ..... de .....de .....

Pelo BANPARÁ:

.....  
Diretor Presidente

.....  
Diretor .....

Pela CONTRATADA:

.....

Nome :

CPF.:

Cargo:

Testemunhas:

1ª.....  
Nome:  
CPF:

2ª.....  
Nome:  
CPF:

**ADENDO 5 AO CONTRATO**  
**TERMO DE COMPROMISSO DE POLÍTICA ANTICORRUPÇÃO**

Para fiel cumprimento desse compromisso, a CONTRATADA declara e garante que nem ela, diretamente ou por intermédio de qualquer subsidiária ou afiliada, e nenhum de seus diretores, empregados ou qualquer pessoa agindo em seu nome ou benefício, realizou ou realizará qualquer ato que possa consistir em violação às proibições descritas (i) na Lei n. 12.846/2013, doravante denominada “Lei Anticorrupção”, (ii) na Lei Contra Práticas de Corrupção Estrangeiras de 1977 dos Estados Unidos da América (*United States Foreign Corrupt Practices Act of 1977*, 15 U.S.C. §78-dd-1, et seq., conforme alterado), doravante denominada FCPA, (iii) e nas convenções e pactos internacionais dos quais o Brasil seja signatário, em especial a Convenção da OCDE sobre Combate à Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais, a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção e a Convenção Interamericana contra a Corrupção – OEA, todas referidas como “Normas Anticorrupção”, incluindo pagamento, oferta, promessa ou autorização de pagamento de dinheiro, objeto de valor ou mesmo de valor insignificante mas que seja capaz de influenciar a tomada de decisão, direta ou indiretamente, a:

- a) qualquer empregado, oficial de governo ou representante de, ou qualquer pessoa agindo oficialmente para ou em nome de uma entidade de governo, uma de suas subdivisões políticas ou uma de suas jurisdições locais, um órgão, conselho, comissão, tribunal ou agência, seja civil ou militar, de qualquer dos indicados no item anterior, independente de sua constituição, uma associação, organização, empresa ou empreendimento controlado ou de propriedade de um governo, ou um partido político (os itens A a D doravante denominados conjuntamente autoridade governamental);
- b) oficial legislativo, administrativo ou judicial, independentemente de se tratar de cargo eletivo ou comissionado;
- c) oficial de, ou indivíduo que ocupe um cargo em, um partido político;
- d) candidato ou candidata a cargo político;
- e) um indivíduo que ocupe qualquer outro cargo oficial, cerimonial, comissionado ou herdado em um governo ou qualquer um de seus órgãos; ou
- f) um oficial ou empregado(a) de uma organização supranacional (por exemplo, Banco Mundial, Nações Unidas, Fundo Monetário Internacional, OCDE) (doravante denominado oficial de governo);
- g) ou a qualquer pessoa enquanto se saiba, ou se tenha motivos para crer que qualquer porção de tal troca é feita com o propósito de:
  - i. influenciar qualquer ato ou decisão de tal oficial de governo em seu ofício, incluindo deixar de realizar ato oficial, com o propósito de assistir o BANPARÁ ou qualquer outra pessoa

- a obter ou reter negócios, ou direcionar negócios a qualquer terceiro;
- ii. assegurar vantagem imprópria;
- iii. induzir tal oficial de governo a usar de sua influência para afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de uma autoridade governamental com o propósito de assistir o BANPARÁ ou qualquer outra pessoa a obter ou reter negócios, ou direcionar negócios a qualquer terceiro; ou
- iv. fornecer um ganho ou benefício pessoal ilícito, seja financeiro ou de outro valor, a tal oficial de governo.

A CONTRATADA, inclusive seus diretores, empregados e todas as pessoas agindo em seu nome ou benefício, com relação a todas as questões afetando o BANPARÁ ou seus negócios, se obrigam a:

- a) permanecer em inteira conformidade com as Leis Anticorrupção, e qualquer legislação antissuborno, anticorrupção e de conflito de interesses aplicável, ou qualquer outra legislação, regra ou regulamento de propósito e efeito similares, abstendo-se de qualquer conduta que possa ser proibida a pessoas sujeitas às Leis Anticorrupção;
- b) tomar todas as precauções necessárias visando prevenir ou impedir qualquer incompatibilidade ou conflito com outros serviços ou com interesses do BANPARÁ, o que inclui o dever de comunicar as relações de parentesco existentes entre os colaboradores da CONTRATADA e do BANPARÁ; e
- c) observar, no que for aplicável, o Código de Ética e de Condutas Institucionais do BANPARÁ, sobre o qual declara ter pleno conhecimento.

Entendendo que é papel de cada organização fomentar padrões éticos e de transparência em suas relações comerciais, o BANPARÁ incentiva a CONTRATADA, caso ainda não possua, a elaborar e implementar programa de integridade próprio, observando os critérios estabelecidos no Decreto n. 8.420/2015.

Caso a CONTRATADA ou qualquer de seus colaboradores venha a tomar conhecimento de atitudes ilícitas ou suspeitas, especialmente se referentes à violação das Leis Anticorrupção, deve informar prontamente ao BANPARÁ, por meio do Canal de Denúncias .....

Fica esclarecido que, para os fins do contrato, a CONTRATADA é responsável, perante o BANPARÁ e terceiros, pelos atos ou omissões de seus colaboradores.

Por fim, a CONTRATANTE declara estar ciente de que a fiel observância deste instrumento é fundamental para a condução das atividades inerentes ao contrato maneira ética e responsável constituindo falta grave, passível de imposição de penalidade, qualquer infração, no disposto deste instrumento.

.....  
(Local e Data)



.....  
(Representante legal)

## **ADENDO 6 AO CONTRATO SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

Garantir os seguintes itens conforme MNP de Segurança para Sistemas Corporativos em especial os listados a seguir:

- Para versão web deve protocolo https e usar SSL (TSL 1.2) no servidor e também rodar o certificado SSL para comunicação
- Não permitir que senha copiada ou que esteja na área de transferência seja colada no campo senha para fazer login.
- Senha dos usuários de sistema não deve trafegar limpa nas chamadas, seja ela da forma que for. Assim como não devem ser armazenadas sem criptografia.
- Permitir expiração de telas apresentando ao usuário uma mensagem de expiração e realizando esta operação caso o usuário se ausente por um período parametrizável. Após expirar telas para acessar o sistema o usuário deverá fazer logon novamente.
- Permitir que somente usuários credenciados configurem seu funcionamento da melhor maneira que convier ao Banpará

Garantir que atende as melhores práticas de desenvolvimento seguro conforme elencado a seguir assim como MNP de Desenvolvimento Seguro:

### 1.1. Validação dos dados de Entrada / Saída

- Efetuar toda a validação dos dados em um sistema confiável, centralizado no servidor/aplicação;
- Identificar todas as fontes de dados e classificá-las como sendo confiáveis ou não. Em seguida, validar os dados provenientes de fontes nas quais não se possa confiar (ex: base de dados, stream de arquivos etc.)
- Especificar o conjunto de caracteres apropriado (ex: UTF-8) e determinar se o sistema suporta essa codificação, validando se os dados recebidos estão realmente neste formato;
- Quando ocorrer falha na validação dos dados, a aplicação deve rejeitar as informações e impedir o prosseguimento das atividades;
- Validar todos os dados provenientes de redirecionamento ou inseridos por clientes antes do processamento, incluindo parâmetros, campos de formulário, conteúdo e cabeçalhos. Certificar-se ainda de incluir mecanismos automáticos de postback nos blocos de código JavaScript, Flash ou qualquer outra estrutura embutida;
- Verificar se os valores de cabeçalho, tanto das requisições, como das respostas, contêm apenas caracteres ASCII
- Quando na integração com outros sistemas, utilizar preferencialmente API's que executem tarefas específicas para função desejada. Deve-se evitar que a aplicação execute comandos diretamente no sistema operacional, especialmente através da utilização de shells;
- Validar, sempre que possível, todos os dados de entrada através de um método baseado em "listas brancas" que utilizem uma lista de caracteres ou

expressões regulares com os caracteres permitidos. Em geral: a-z (inclusive acentuados), A-Z (inclusive acentuados), 0-9;

- Se qualquer caractere potencialmente perigoso precisa ser permitido na entrada de dados da aplicação – como campos de senha, por exemplo – certificar-se de que foram implementados controles adicionais como a codificação dos dados de saída. Como exemplo de caracteres potencialmente “perigosos”, temos: ' " < > . / \ - | ( ) ;
- Incluir a verificação das seguintes entradas para a validação dos dados: bytes nulos (%00), caracteres de nova linha (%0d, %0a, \r, \n) e caracteres “ponto-ponto barra” (./ ou ..\);
- A “canonicalização” deve ser utilizada para resolver problemas de codificação dupla (double encoding) ou ataques por ofuscação;
- Um computador é capaz de interpretar diversas formas de representação para um mesmo caractere, tais como: DECIMAL, HEXADECIMAL, OCTAL, HTML/UNICODE e BINÁRIO. Por esse motivo, considerar filtros e proteções em variadas formatações. Para mais informações, vide REPRESENTAÇÃO DE CARACTERES ESPECIAIS.
- Dentro do modelo MVC (Model View Controller) utilizar a validação através do serviço de controle ao invés de deixar a regra na camada de Visão ou Interface.

## 1.2. Gerenciamento de Arquivos

- Solicitar autenticação antes de permitir que seja feito o upload de arquivos;
- Limitar os tipos de arquivos que podem ser enviados para aceitar somente os tipos necessários ao propósito do negócio (trabalhar com o modelo de white list). Validar os arquivos através da verificação dos cabeçalhos, uma vez que extensões de arquivos são facilmente modificadas;
- Não salvar arquivos no mesmo diretório de contexto da aplicação, principalmente se esta for web. Preferencialmente, utilizar servidores de conteúdo ou bases de dados específicas;
- Nos diretórios onde serão recebidos arquivos de upload, desativar privilégios de execução de binários, scripts ou arquivos de linguagens específicas, tais como: ASP, PHP, Perl, etc.
- Não enviar caminhos de diretórios ou de arquivos em requisições. Utilizar mecanismos de mapeamento desses recursos para índices definidos em uma lista pré-definida de caminhos;
- Nunca devolver o caminho absoluto do arquivo para o cliente da aplicação ou usuário final;
- Quando necessário referenciar outros aplicativos, não utilizar nome relativos e sim o caminho absoluto do sistema. Por exemplo, ao invés de regedit.exe, utilizar %systemroot%\regedit.exe;
- Ao realizar chamadas de outros aplicativos, utilizar mecanismos de verificação de integridade por checksum ou hash.

## 1.3. Gerenciamento de Memória

- Instanciar explicitamente todas as variáveis e dados persistentes durante a declaração, ou antes da primeira utilização;

- Ao usar funções que aceitem determinado número de bytes para realizar cópias (ex.: `strncpy()`), verificar se o tamanho do buffer de destino é igual ao tamanho do buffer de origem. Neste caso, ele não pode encerrar a sequência de caracteres com valor nulo (null);
- Verificar os limites do buffer caso as chamadas à função sejam realizadas em ciclos (loop) e verificar se não há nenhum risco de ocorrer gravação de dados além do espaço reservado;
- Truncar todas as strings de entrada para um tamanho razoável antes de passá-las para as funções de cópia e concatenação;
- Na liberação de recursos alocados para objetos de conexão, identificadores de arquivo, dentre outros, não contar exclusivamente com o “garbage collector” e realizar a tarefa de liberação de memória explicitamente;
- Atentar para as discrepâncias de tamanho de byte, precisão, distinções de sinal (signed/unsigned), truncamento, conversão de variáveis (type casting), cálculos que devolvam erros do tipo not-a-number e representação interna de números muito grandes ou pequenos;
- Liberar a memória alocada de modo apropriado após concluir a sub-rotina (função/método) e em todos os pontos de saída.

#### 1.4. Controle de Acessos

- Utilizar um único componente para realizar o processo de verificação de autorização de acesso. Isto inclui bibliotecas que invocam os serviços externos de autorização. Caso a aplicação não seja possível às configurações de segurança, negar todos os acessos;
- Garantir o controle de autorização em todas as requisições, inclusive em scripts do lado servidor, "includes" e requisições do lado cliente, tais como: AJAX, Flash, etc; dessa forma se requer autenticação para todas as páginas e recursos.
- Isolar do código da aplicação os trechos de código que contêm lógica privilegiada, isto é, com permissões exclusivas;
- Quando a aplicação tiver que ser executada com privilégios elevados, realizar esta atividade o mais tarde possível e revogá-los logo que seja possível;
- Proteger variáveis compartilhadas e os recursos contra acessos concorrentes inapropriados;
- Restringir o acesso somente aos usuários autorizados de URLs, funções protegidas, serviços e dados da aplicação (atributos e campos), referências diretas e configurações de segurança, incluindo definições do servidor, arquivos de configuração e outros recursos, incluindo aqueles que estão fora do controle direto da aplicação;
- Não incluir credenciais diretamente no código-fonte. Adicionalmente, utilizar ofuscação de código para a proteção de dados sensíveis, tais como consultas SQL (PROTEÇÃO CONTRA ENGENHARIA REVERSA)
- As regras de controle de acesso representadas pela camada de apresentação devem coincidir com as regras presentes no lado servidor;
- Caso seja necessário armazenar o estado dos dados no lado cliente, utilizar mecanismos de criptografia e verificação para detectar possíveis alterações;
- Limitar o número de transações que um único usuário ou dispositivo pode executar em determinado período de tempo;

- Não utilizar os campos de cabeçalho (por exemplo: referer, user-agent, cookie, etc) individualmente como forma de validação de autorização. Estes devem ser utilizados sempre em conjunto com outros recursos;
- Isolar do código da aplicação os trechos de código que contêm lógica privilegiada
- Restringir o acesso aos arquivos e outros recursos, incluindo aqueles que estão fora do controle direto da aplicação, somente aos usuários autorizados
- Restringir o acesso às URLs protegidas somente aos usuários autorizados
- Restringir o acesso às funções protegidas somente aos usuários autorizados
- Restringir o acesso às referências diretas aos objetos somente aos usuários autorizados
- Restringir o acesso aos serviços somente aos usuários autorizados
- Restringir o acesso aos dados da aplicação somente aos usuários autorizados
- Restringir o acesso aos atributos e dados dos usuários, bem como informações das políticas usadas pelos mecanismos de controle de acesso
- Restringir o acesso às configurações de segurança relevantes apenas aos usuários autorizados
- Se for permitida a existência de sessões autenticadas por longos períodos de tempo, fazer a revalidação periódica da autorização do usuário para garantir que os privilégios não foram modificados e, caso tenham sido, realizar o registro em log do usuário e exigir nova autenticação.
- Separar a lógica de autenticação do recurso que está a ser requisitado e usar redirecionadores dos controladores de autenticação centralizados
- 1.4.23. Validar os dados de autenticação somente no final de todas as entradas de dados, especialmente para as implementações de autenticação sequencial
- 1.4.24. As mensagens de falha na autenticação não devem indicar qual parte dos dados de autenticação está incorreta. Por exemplo, em vez de exibir mensagens como “Nome de usuário incorreto” ou “Senha incorreta”, utilize apenas mensagens como: “Usuário e/ou senha inválidos”, para ambos os casos de erro. As respostas de erro devem ser idênticas nos dois casos.
- Utilizar autenticação para conexão a sistemas externos que envolvam tráfego de informação sensível ou acesso a funções
- As credenciais de autenticação para acessar serviços externos à aplicação devem ser cifradas e armazenadas em um local protegido de um sistema confiável, por exemplo, no servidor da aplicação.  
Obs.: o código-fonte não é considerado um local seguro
- Utilizar apenas requisições POST para transmitir credenciais de autenticação
- Somente trafegar senhas (não temporárias) através de uma conexão protegida (SSL/TLS) ou no formato de dado cifrado, como no caso de envio de e-mail cifrado. Senhas temporárias enviadas por e-mail podem ser um caso de exceção aceitável
- A entrada da senha deve ser ocultada na tela do usuário. Em HTML, utilizar o campo do tipo "password"
- Notificar o usuário quando a senha for reiniciada (reset)
- Desativar a funcionalidade de lembrar a senha nos campos de senha do navegador
- A data/hora da última utilização (bem ou mal sucedida) de uma conta de usuário deve ser comunicada no próximo acesso ao sistema
- Realizar monitoramento para identificar ataques contra várias contas de usuários, utilizando a mesma senha. Esse padrão de ataque é utilizado para explorar o uso de senhas padrão

- Utilizar autenticação de múltiplos fatores (utilizando simultaneamente token, senha, biometria etc.5) via multifatorial
- Limitar o número de transações que um único usuário ou dispositivo pode executar em determinado período de tempo (parametrizável).
- Utilizar o campo “referer” do cabeçalho somente como forma de verificação suplementar. O mesmo não deve ser usado sozinho como forma de validação de autorização porque ele pode ter o valor adulterado
- Implementar a auditoria das contas de usuário e assegurar a desativação de contas não utilizadas. A aplicação deve dar suporte à desativação de contas e ao encerramento das sessões quando terminar a autorização do usuário.
- As contas de serviço ou contas de suporte a conexões provenientes ou destinadas a serviços externos não podem efetuar autenticação no sistema

#### 1.5. Gerenciamento de sessões e comunicações

- Utilizar controles de gerenciamento de sessão baseados no servidor ou em framework confiável. A aplicação deve reconhecer apenas esses identificadores de sessão como válidos;
- O controle de gestão de sessão deve usar algoritmos conhecidos, padronizados e bem testados que garantam a aleatoriedade dos identificadores de sessão.
- Definir o domínio e o caminho para os cookies que contenham identificadores de sessão autenticados, para um valor devidamente restrito ao site;
- A funcionalidade de saída (logout) necessita estar disponível em todas as páginas que requerem autenticação e deve encerrar completamente a sessão ou conexão associada. Adicionalmente, não permitir logins persistentes (sem prazo de expiração);
- Estabelecer um tempo de expiração baseado nos riscos e requisitos funcionais do negócio;
- Não permitir logins persistentes (sem prazo de expiração) e realizar o encerramento da sessão periodicamente, mesmo quando ela estiver ativa. Isso deve ser feito, especialmente, em aplicações que suportam várias conexões de rede ou que se conectam a sistemas críticos. O tempo de encerramento deve estar de acordo com os requisitos do negócio e o usuário deve receber notificações suficientes para atenuar os impactos negativos dessa medida
- Se uma sessão estava estabelecida antes do login, ela deve ser encerrada (gerando um novo identificador de sessão) para que uma nova seja estabelecida;
- Não permitir conexões simultâneas com o mesmo identificador de usuário;
- Não expor os identificadores de sessão em URLs, mensagens de erro ou logs. Os identificadores de sessão devem apenas ser encontrados no cabeçalho do cookie HTTP. Por exemplo, não trafegar os identificadores de sessão sob a forma de parâmetros GET;
- Gerar um novo identificador de sessão caso a segurança da conexão mude de HTTP para HTTPS. Utilizar HTTPS de forma constante em vez de alternar entre HTTP e HTTPS
- Configurar o atributo “secure” para cookies enviados de conexões SSL/TLS;
- Configurar os cookies com o atributo HttpOnly, a menos que seja explicitamente necessário ler ou definir os valores dos mesmos através de scripts do lado cliente da aplicação;

- Somente trafegar senhas através de uma conexão protegida (SSL/TLS) ou conexões cifradas. Senhas temporárias devem ser avaliadas junto a equipe de segurança;
- Filtrar os parâmetros que contenham informações sensíveis, provenientes do “HTTP referer”, nos links para sites externos;
- Não transferir, diretamente, dados fornecidos pelo usuário para qualquer função de execução dinâmica sem realizar o tratamento dos dados de modo adequado;
- As contas de serviço ou contas de suporte a conexões provenientes ou destinadas a serviços externos devem possuir o menor privilégio possível
- Utilizar mecanismos complementares ao mecanismo padrão de gerenciamento de sessões para operações sensíveis do lado servidor – como no caso de operações de gerenciamento de contas, transações financeiras ou informações que se enquadrem como CONFIDENCIAL conforme MNP de Classificação e Tratamento da Informação –. através da utilização de tokens aleatórios ou parâmetros em cada requisição em vez de basear-se apenas na sessão. Esse método usado para prevenir ataques do tipo Cross Site Request Forgery (CSRF)
  - Autenticação e gerenciamento de credenciais
- Assegurar que os usuários sejam autenticados em todas as páginas e recursos do sistema, exceto para dados públicos;
- Os controles de autenticação devem ser executados em um sistema confiável, centralizado e possível com bibliotecas exclusivas para esse tipo de atividade;
- Mediante situações excepcionais nos controles de autenticação, negar quaisquer solicitações;
- Validar os dados de autenticação somente no final de todas as entradas de dados, especialmente para as implementações de autenticação sequencial;
- As mensagens de falha na autenticação não devem indicar qual parte dos dados de autenticação está incorreta. Por exemplo, em vez de exibir mensagens como “nome de usuário incorreto” ou “senha incorreta”, utilize apenas “usuário e/ou senha inválidos”;
- As credenciais de autenticação para acessar serviços externos à aplicação devem ser cifradas e armazenadas em local protegido, por exemplo, no servidor da aplicação;
- Em aplicações web, utilizar apenas requisições com o método POST para transmitir credenciais de acesso;
- A entrada da senha deve permanecer ofuscada. Em HTML, utilizar o campo do tipo “password”;
- Os processos de redefinição de senhas e operações de mudanças devem exigir os mesmos níveis de controle previstos para a criação de contas e autenticação;
- Se optar por usar redefinição de senha baseada em e-mail, enviar a mensagem conforme definido em integração com Multifatorial
- Exigir a mudança de senhas temporárias quando na realização do primeiro logon, a não ser que esteja integrado ao AD e assim quem gerencia a conformidade de senha/validade/força/integração com RH é o AD. Entretanto deve utilizar integração via LDAPS.
- Informar ao usuário autenticado data/hora e o endereço IP da sua última utilização do sistema;
- Se a aplicação gerenciar um repositório de credenciais, o sistema deverá garantir que as senhas sejam armazenadas na base de dados somente sob a forma de hash, conforme padronização contida no capítulo “Padrões de Criptografia e Funções de Hash”;

- Para evitar ataques de brute force ou mesmo a utilização inadvertida de rônos, adotar mecanismos de CAPTCHA (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart), para a diferenciação entre máquinas e humanos. Por se tratar de um desafio cognitivo, considera-se que aquele que incorpora uma solução correta é presumidamente humano.

#### 1.7. Práticas de Criptografia:

- Todas as funções de criptografia utilizadas para proteger dados sensíveis dos usuários da aplicação, devem ser implantadas em um sistema confiável (neste caso o servidor)
- A senha mestre deve ser protegida contra acessos não autorizados
- Quando ocorrer alguma falha nos módulos de criptografia, permitir que as mesmas ocorram de modo seguro
- Todos os números, nomes de arquivos, GUIDs e strings aleatórias devem ser gerados usando um módulo criptográfico com gerador de números aleatórios, somente se os valores aleatórios gerados forem impossíveis de serem deduzidos
- Os módulos de criptografia usados pela aplicação devem ser compatíveis com a FIPS 140-2 ou com um padrão equivalente (<http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html>)
- Estabelecer e utilizar uma política e processo que defina como é realizado o gerenciamento das chaves criptográficas

#### 1.8. Tratamento de Erros e Log:

- Não expor informações sensíveis nas repostas de erros, inclusive detalhes de sistema, identificadores de sessão ou informação da conta do usuário
- Usar mecanismos de tratamento de erros que não mostrem informações de depuração (debug) ou informações da pilha de exceção
- Usar mensagens de erro genéricas e páginas de erro personalizadas
- A aplicação deve tratar os erros sem se basear nas configurações do servidor
- A memória alocada deve ser liberada de modo apropriado quando ocorrerem condições de erro
- O tratamento de erros lógicos associados com os controles de segurança devem, por padrão, negar o acesso
- Todos os controles de log devem ser implementados em um sistema confiável, por exemplo, centralizar todo o processo no servidor
- Os controles de log devem dar suporte tanto para os casos de sucesso como os de falha relacionados com os eventos de segurança
- Garantir que os logs armazenam eventos importantes
- Garantir que as entradas de log que incluam dados nos quais não se confia não sejam executadas como código-fonte na interface de visualização de logs
- Restringir o acesso aos logs apenas para pessoal autorizado
- Utilizar uma rotina centralizada para realizar todas as operações de log
- Não armazenar informações sensíveis nos registros de logs, como detalhes desnecessários do sistema, identificadores de sessão e senhas
- Garantir o uso de algum mecanismo que conduza (ou facilite) o processo de análise de logs

- Registrar em log todas as falhas de validação de entrada de dados
- Registrar em log todas as tentativas de autenticação, especialmente as que falharam por algum motivo
- Registrar em log todas as falhas de controle de acesso
- Registrar em log todos os eventos suspeitos de adulteração, inclusive alterações inesperadas no estado dos dados
- Registrar em log as tentativas de conexão com tokens de sessão inválidos ou expirados
- Registrar em log todas as exceções lançadas pelo sistema
- Registrar em log todas as funções administrativas, inclusive as mudanças realizadas nas configurações de segurança
- Registrar em log todas as falhas de conexão TLS com o backend
- Registrar em log todas as falhas que ocorreram nos módulos de criptografia
- Utilizar uma função de hash criptográfica para validar a integridade dos registros de log

#### 1.9. Segurança nas comunicações:

- Utilizar criptografia na transmissão de todas as informações sensíveis. Isto deve incluir TLS para proteger a conexão e deve ser complementado com criptografia de arquivos que contém dados sensíveis ou conexões que não usam o protocolo HTTP
- Os certificados TLS devem ser válidos, possuírem o nome de domínio correto, não estarem expirados e serem instalados com certificados intermediários, quando necessário
- Quando ocorrer alguma falha nas conexões TLS, o sistema não deve fornecer uma conexão insegura
- Utilizar conexões TLS para todo o conteúdo que requerer acesso autenticado ou que contenha informação sensível
- Utilizar TLS para conexões com sistemas externos que envolvam funções ou informações sensíveis
- Utilizar um padrão único de implementação TLS configurado de modo apropriado
- Especificar a codificação dos caracteres para todas as conexões
- Filtrar os parâmetros que contenham informações sensíveis, provenientes do “HTTP referer”, nos links para sites externos

#### 1.10. Gerenciamento de Memória:

- Utilizar controle de entrada/saída para os dados que não sejam confiáveis
- Verificar se o buffer é tão grande quanto o especificado
- Ao usar funções que aceitem determinado número de bytes para realizar cópias, como strncpy(), esteja ciente de que se o tamanho do buffer de destino for igual ao tamanho do buffer de origem, ele não pode encerrar a sequência de caracteres com valor nulo (null)
- Verificar os limites do buffer caso as chamadas à função sejam realizadas em ciclos e verificar se não há nenhum risco de ocorrer gravação de dados além do espaço reservado
- Truncar todas as strings de entrada para um tamanho razoável antes de passá-las para as funções de cópia e concatenação

- Na liberação de recursos alocados para objetos de conexão, identificadores de arquivo etc., não contar com o “garbage collector” e realizar a tarefa explicitamente
- Usar pilhas não executáveis, quando disponíveis
- Evitar o uso de funções reconhecidamente vulneráveis como printf(), strcat(), strcpy() etc.

Liberar a memória alocada de modo apropriado após concluir a sub-rotina (função/método) e em todos pontos de saída