

ANEXO I - REQUISITOS *FUNCIONAIS* DA SOLUÇÃO

1. Finalidade

1.1. Este documento descreve os requisitos Funcionais que deverão ser atendidos obrigatoriamente pela execução dos serviços de implementação de solução de Prestador de Serviços de Tecnologia da Informação homologado pelo BACEN para operacionalização em nuvem do sistema de pagamentos instantâneos do Banco do Nordeste (PSTI-PIX-BNB) (doravante chamada de SOLUÇÃO) do Banco do Nordeste do Brasil S/A (doravante denominado BANCO).

2. Disposições Gerais

2.1. As atualizações de funcionalidades da Solução Serviços de Tecnologia da Informação homologado pelo BACEN para operacionalização em nuvem do sistema de pagamentos instantâneos oriundas de atendimento a mudanças na legislação que imponham tais atualizações, não devem ser consideradas customizações fora do escopo do projeto, conseqüentemente, não devem gerar custos financeiros adicionais ao BANCO.

3. Requisitos

- 3.1. A solução deverá ser operacionalizada por um provedor de serviços de tecnologia da informação (PSTI) ativo e homologado pelo BACEN;
- 3.2. O PSTI deverá se conectar à Rede do Sistema Financeiro Nacional (RSFN) atendendo a todas as exigências previstas no “Manual de Redes do SFN”, versão 9.3 (https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/cedsfm/Manual_de_Redes_do_SFN_Ver_9.3.pdf) ou superior;
- 3.3. O PSTI deverá atender aos requisitos de Segurança previstos no “Manual de Segurança do PIX”, em sua versão 3.5 (https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/cedsfm/Manual_de_Seguranca_PIX.pdf) ou superior;
- 3.4. O PSTI também deverá atender aos requisitos previstos no “Manual das Interfaces de Comunicação de Segurança” em sua versão 1.10 (<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/cedsfm/Manual%20das>

%20Interfaces%20de%20Comunicacao-1.10.pdf) ou superior, bem como deve atender ao Catálogo de Mensagens do SPI vigente (atualmente na versão 5.07 - https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/cedsfm/Catalogos/Catalogo_de_Servicos_do_SFN_Volume_VI_Versao_507.pdf) e suas devidas evoluções;

3.5. O PSTI deverá cumprir integralmente a todas as seguintes obrigações (transcritas do “Manual de Redes do SFN”, versão 9.3 ou superior):

- i. operar estritamente de acordo com seu plano de negócio;
- ii. prover infraestrutura redundante com, no mínimo, dois datacenters independentes. Cada datacenter deverá ter acesso às duas operadoras da RSFN;
- iii. observar os acordos de nível de serviço para todos os serviços prestados;
- iv. certificar-se de que a instituição está apta a tornar-se participante da rede previamente a sua conexão à RSFN.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SOLUÇÃO

- 4.1. A operacionalização de todas as funcionalidades referentes ao PIX deverá ocorrer em nuvem, fora da arquitetura e da infraestrutura tecnológica do Banco do Nordeste.
- 4.2. Integração com o Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI) do Banco Central, fazendo uso de APIs e protocolos específicos definidos pelo BACEN.
- 4.3. A solução deve implementar práticas de segurança robustas, incluindo autenticação forte, criptografia de dados em repouso e em trânsito, além de medidas para proteção contra fraudes e ameaças cibernéticas.
- 4.4. A solução deverá ser resiliente a falhas, garantindo a disponibilidade contínua do sistema, mesmo em situações adversas.
- 4.5. A solução deverá estar em conformidade com as regulamentações do Banco Central e outras autoridades regulatórias.
- 4.6. Deverá possuir escalabilidade necessária para ser capaz de lidar com um grande volume de transações à medida que a volumetria de transações aumenta.
- 4.7. O fornecedor deverá assegurar um plano de manutenção e atualização contínua para garantir que a solução permaneça segura e esteja em conformidade com as mudanças regulatórias.

- 4.8. Caberá ao contratado, fornecer treinamento adequado para os usuários e oferecer suporte técnico para resolver problemas e dúvidas.
- 4.9. Caberá ao contratado, implementar um plano de backup sólido e um procedimento de recuperação de desastres para garantir a continuidade das operações, mesmo em casos de falha crítica.

5. REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS

- 5.1. A solução deverá ser capaz de estabelecer uma conexão online 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias no ano com o Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI) do BACEN e com o BANCO para suportar operações contínuas de pagamento instantâneo;
- 5.2. A arquitetura da solução deverá ser caracterizada por priorizar alta confiabilidade, disponibilidade e desempenho.
- 5.3. A solução deverá ser monitorada por um sistema de monitoramento contínuo, 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano, realizado por uma equipe altamente qualificada, para garantir a disponibilidade e desempenho do sistema.
- 5.4. Deverá ser fornecida documentação completa das APIs utilizadas no sistema.
- 5.5. Deverá ser oferecido treinamento específico para as necessidades do Banco do Nordeste em relação ao uso da aplicação de Pagamento Instantâneo (PI), devendo abranger todos os aspectos da aplicação, desde o uso básico até funcionalidades avançadas.
- 5.6. Deverá ser fornecido treinamento específico para a equipe de tecnologia da informação do BNB, contendo aspectos arquiteturais e de infraestrutura, bem como conteúdo sobre gerenciamento e manutenção do sistema.

6. REQUISITOS TÉCNICOS PARA A GESTÃO DO DIRETÓRIO DE INDICADORES DE CONTAS TRANSACIONAIS (DICT)

- 6.1. A solução deverá prover as funcionalidades previstas no Manual Operacional do Diretório de Identificadores de Contas Transacionais (DICT) do Banco Central em sua versão 7.1 (https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/pix/Regulamento_Pix/X_ManualOperacionaldoDICT.pdf) ou superior, o que inclui, mas não se limita a:

- i. Fluxos de Registros de Chaves;
 - ii. Fluxos de Exclusão de Chaves;
 - iii. Fluxos de Portabilidade de Chave;
 - iv. Fluxos de Reivindicação de Posse de Chaves;
 - v. Fluxos de Alteração de Dados Vinculados à Chave.;
 - vi. Fluxos de Verificação de Sincronismo de Chaves;
 - vii. Fluxos de Notificação de Infração;
 - viii. Cache de chaves consultadas;
 - ix. Mecanismos de prevenção a ataques de leitura;
 - x. Limitação de requisições à API do DICT;
 - xi. Fluxo de verificação de chaves Pix registradas;
 - xii. Outros Fluxos associados ao DICT:
 1. Fluxo de solicitação de devolução de PIX;
 2. Fluxo de consulta a informações de segurança (Chave Pix / CPF ou CNPJ) ;
 3. Consulta de baldes.
- 6.2. Deverá ser possível cadastrar novas chaves no DICT, associando-as às contas transacionais dos clientes.
- 6.3. Deverá existir um processo que permita aos clientes solicitar a exclusão segura de chaves associadas às suas contas.
- 6.4. Deverá ser possível que os PSPs (Provedores de Serviços de Pagamento) iniciem o processo de exclusão de chaves quando necessário.
- 6.5. Deverá haver um mecanismo que permita que um cliente reivindique a portabilidade de sua chave de um PSP para outro.
- 6.6. Deverá ser possível que um cliente reivindique a posse de uma chave associada à sua conta.
- 6.7. Deverá haver um sistema que permita a gestão local das chaves associadas às contas dos clientes, incluindo atualização e exclusão quando necessário.
- 6.8. Deverá ser possível consultar informações sobre uma chave específica, incluindo detalhes da conta associada.

- 6.9. Deverá haver um processo de conciliação que permita comparar as chaves armazenadas localmente com as chaves registradas no DICT, garantindo a consistência dos dados.
- 6.10. Deverá existir um mecanismo para que os PSPs e clientes possam relatar infrações relacionadas às chaves ou ao DICT.
- 6.11. Solicitação de Devolução (MED - Mecanismo Especial de Devolução): Deverá ser possível iniciar uma solicitação de devolução por meio do MED, permitindo a reversão de transações de pagamento, quando aplicável. A SOLUÇÃO deverá obedecer (disponibilizar APIs onde couber) os itens relacionados no Guia de implementação dos procedimentos de devolução no Pix, com ênfase no Mecanismo Especial de Devolução (<https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/pix/Guia%20MED%20-%20vers%C3%A3o%202.0.pdf>) em sua versão 2.0 ou superior.

7. REQUISITOS TÉCNICOS PARA O SUPORTE AOS FLUXOS DE EFETIVAÇÃO (ENVIO / RECEBIMENTO / DEVOLUÇÃO) DE PIX

7.1. A solução deverá prover as funcionalidades previstas no Manual de Fluxos do Processo de Efetivação do Pix do Banco Central em sua versão 1.4 (https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/pix/Regulamento_Pix/III_ManualdeFluxosdoProcessodeEfetivacaodoPix.pdf) ou superior, o que inclui, mas não se limita a:

- i. Fluxo de geração da ordem de pagamento pelo usuário pagador (PAGAMENTO DE PIX):
 1. Geração da ordem de pagamento por **inserção manual** dos dados ou por meio de **chave Pix**;
 2. Geração da ordem de pagamento por **QR Code estático**;
 3. Geração da ordem de pagamento por **QR Code dinâmico** (Imediato e Com Vencimento);
 4. Geração da ordem de pagamento de um Pix **Agendado** por inserção manual de dados ou por meio de chave Pix;
 5. Geração da ordem de pagamento pelo serviço de iniciação de transação de pagamento, nos casos em que o participante possui todas as informações do usuário recebedor
- ii. Fluxo de efetivação do Pix (RECEBIMENTO DE PIX):
 1. Fluxo de transações entre participantes diretos;

2. Fluxo de transações entre participantes indiretos;
 3. Fluxo de transações nos livros do PSP;
 4. Fluxo de transações entre participantes indiretos com mesmo liquidante;
- iii. Fluxo de DEVOLUÇÃO entre participantes diretos;
 - iv. Fluxo de DEVOLUÇÃO entre participantes indiretos;
 - v. Geração de QRCode Estático;
 - vi. Geração de QRCode Dinâmico Imediato;
 - vii. Geração de QRCode Dinâmico Com Vencimento;

7.2. Para cobrir o completo funcionamento dos Fluxos Listados, a SOLUÇÃO da Contratada deverá fornecer as APIs necessárias para integração com o Sistema do BANCO.

8. REQUISITOS TÉCNICOS PARA O SUPORTE AO PRODUTO SAQUE E TROCO

8.1. A solução deverá prover as funcionalidades previstas no “Guia de Implementação do Pix Saque e Pix Troco” do Banco Central em sua versão 2.2 ou superior, contemplando o seguinte:

1. Deverá ser possível apurar (processamento do Arquivo) o RCO (Ressarcimento de Custos Operacionais) referente ao Produto Saque e Troco bem como disponibilizar API para prover informações para o Pagamento (TED) à Instituição a ser ressarcida e para a devida integração com o Sistema Contábil do BANCO.
2. Deverá ser possível consultar a apuração do RCO (Ressarcimento de Custos Operacionais) e seus detalhes referente ao Produto Saque e Troco através de funcionalidade de Relatório em Sistema.
3. Permitir que o BANCO atue nas duas jornadas do PIX Saque e Troco: tanto como Facilitador de serviço de saque (FSS - Direto ou Agente de Saque) como também sendo o BANCO fazendo o papel de usuário pagador do PIX Saque e Troco;

9. REQUISITOS TÉCNICOS PARA O SUPORTE À CONTA PI

9.1. Funcionalidade para gestão do Responsável da Conta PI;

- 9.2. Funcionalidade para gestão de Remuneração da Conta PI (Processamento do Arquivo de Remuneração, Consulta em Tela da Remuneração com Histórico e API/Serviço para Sistema do BNB consultar a Remuneração para envio à Contabilidade do BANCO);
- 9.3. Consulta Histórico de Aportes e Retiradas da Conta PI;
- 9.4. Possuir interface para visualização dos saldos (previsto e ocorrido) da conta Pagamentos Instantâneos com opção de datas;
- 9.5. Possibilitar que o saldo na conta Pagamentos Instantâneos possa ser segregado entre os participantes indiretos;
- 9.6. Consultar saldo da Conta PI no Bacen e conciliar com saldo da Conta PI controlada pela solução CONTRATADA;
- 9.7. Consultar extrato da Conta PI no Bacen e conciliar com as transações registradas na solução CONTRATADA;
- 9.8. Consultar detalhes do lançamento no SPI;

10. OUTROS REQUISITOS TÉCNICOS:

- 10.1. Todas as funcionalidades disponíveis para o participante Direto também devem estar disponíveis para o participante Indireto, de forma segregada.
- 10.2. O Módulo da SOLUÇÃO responsável pela Interface com os Usuários (Relatórios, Consultas, Parametrizações etc.) deverá se integrar com o BANCO através de ferramenta que permita a utilização de Autenticação Integrada com a tecnologia já existente , com o conceito de Single Sign-On (SSO), permitindo assim, uma autenticação única para os Sistemas do Banco quanto para a SOLUÇÃO ;
- 10.3. O Sistema deverá fornecer / emitir dados necessários para a composição do documento de Remessa de Informações Mensais relacionados pela Instrução Normativa Nº 32, cujo envio ao BACEN deverá ser realizado pelo BANCO. O Normativo com a especificações das informações a serem disponibilizadas estão disponíveis em :
<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20BCB&numero=32>