

ANEXO VIII

SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO COM OS SISTEMAS LEGADOS

1. FINALIDADE

Este documento descreve como deverão ser prestados os serviços relacionados à Integração da solução tecnológica especializada em gestão e operacionalização de correspondentes bancários (doravante chamada de SOLUÇÃO) com os Sistemas Legados do Banco do Nordeste do Brasil (doravante denominado BANCO ou BNB) e Entidades Externas.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO

- 2.1. O CONTRATADO será responsável pelo desenvolvimento das rotinas de integração, tanto online quanto *batch*, com os sistemas legados do BANCO, necessários ao funcionamento adequado da SOLUÇÃO e dos negócios do BANCO, conforme especificações contidas neste Anexo.
- 2.2. Por integração da SOLUÇÃO com os sistemas legados do BANCO entende-se o planejamento do serviço, o levantamento de requisitos, a análise de soluções, desenvolvimento de componentes, construção de interfaces, preparação de rotinas e exportação e importação de dados.
- 2.3. O CONTRATADO deverá elaborar o mapa de integrações da SOLUÇÃO com os sistemas legados, descrevendo as principais características, a exemplo de: sistema legado, tipo de integração (*batch* ou *online*), módulo da solução afetado, sentido (*Outbound* ou *Inbound*), etc.

3. DESCRIÇÃO DOS ENTREGÁVEIS

- 3.1. Durante a realização do serviço de integração, o CONTRATADO deverá gerar, no mínimo, a critério do BANCO exigir outros entregáveis além dos seguintes, que deverão contemplar os conteúdos conforme definido a seguir:
 - 3.1.1. Cronograma dos serviços de integração;
 - 3.1.2. Implementação das interfaces necessárias à integração dos sistemas com a SOLUÇÃO;
 - 3.1.3. Plano de Testes e aceitação das integrações;
 - 3.1.4. Documentação das integrações devidamente atualizadas e aceitas pelo Banco.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 4.1. Os serviços a serem realizados na SOLUÇÃO para viabilizar a integração com os sistemas do BANCO são de responsabilidade do CONTRATADO.
- 4.2. Os serviços a serem realizados nos sistemas legados do BANCO para viabilizar a integração com a SOLUÇÃO são de responsabilidade do BANCO.

- 4.3. As necessidades de desenvolvimento e manutenção nos sistemas legados do BANCO deverão ser comunicadas ao BANCO tão logo sejam identificadas, atendendo a antecedência mínima de 90 dias, de modo que as providências para implementação dessas alterações não comprometam o cronograma de implantação da SOLUÇÃO.
- 4.4. O CONTRATADO deverá ter como premissas básicas: minimizar as necessidades de desenvolvimento adicional nos sistemas do BANCO e maximizar o reuso de interfaces na implantação e sustentação da SOLUÇÃO.
- 4.5. A preparação da SOLUÇÃO visando integração com os sistemas legados do BANCO deverá ser atendida por meio de acesso a diferentes interfaces com os sistemas já existentes do BANCO.
- 4.6. Identificada a necessidade de comunicação VPN (Virtual Private Network) entre o(s) datacenter(s) onde estão hospedados a SOLUÇÃO e o BANCO, o CONTRATADO deverá prover os recursos necessários para garantir esta comunicação até os Firewalls do BANCO, durante o tempo e quantidade necessários para a prestação do serviço, em conformidade com os requisitos de Segurança do **Anexo II – Requisitos Não Funcionais**.
- 4.7. Serão considerados para integração com a SOLUÇÃO os sistemas que estiverem operando no ambiente de produção do BANCO e em desenvolvimento com previsão de entrar em operação antes da implantação da SOLUÇÃO e que necessitam de algum tipo de interface com a SOLUÇÃO.

5. REQUISITOS TÉCNICOS DE INTEGRAÇÃO

- 5.1. Nas integrações com os sistemas legados do BANCO, poderão ser utilizados quaisquer um dos mecanismos abaixo descritos, cuja definição será efetuada pelo BNB de acordo com a característica de cada integração:
- 5.1.1. Fornecer acesso síncrono a sistemas de informação com a tecnologia Web Services - preferencialmente utilizando padrão REST;
 - 5.1.2. Suportar a integração com os sistemas de informação em ambiente CICS, por meio de software de envio e recebimento de mensagens em filas IBM MQ Series;
 - 5.1.3. Fornecer integração utilizando APIs em Java;
 - 5.1.4. Fornecer integração utilizando APIs em .NET;
 - 5.1.5. Permitir a transferência de arquivos no formato XML (eXtensible Markup Language);
 - 5.1.6. Implementar integração assíncrona, permitindo a independência de tempos de processamento das aplicações de forma a cada qual seguir o seu ritmo natural;
 - 5.1.7. Fornecer interfaces transacionais com os SGBD's utilizados no BNB através de acesso a dados (JDBC, dentre outros);
 - 5.1.8. Utilizar mecanismos de integração em conformidade com as especificações JCA (Java Connector Architecture) e JMS (Java Message Service);
 - 5.1.9. Dispor de mecanismo de integração em conformidade com a especificação JEE 1.5 (Java Enterprise Edition) ou superior;
 - 5.1.10. Permitir a troca de arquivos no formato texto (TXT).

- 5.1.11. Os serviços de integração desenvolvidos pelo CONTRATADO deverão ser expostos através de API's e disponibilizados para reutilização da área de tecnologia do BANCO:
- 5.1.12. As API's publicadas nos servidores pertencentes ao parque computacional do BNB bbn deverão ser compatíveis com as tecnologias suportadas no seu ambiente computacional;
- 5.1.13. A SOLUÇÃO deverá fornecer catálogo de API's de integração com toda a documentação;
- 5.1.14. Mapeamento dos dados integrados;
- 5.1.15. Monitoramento de tráfego de dados e gargalos nos componentes de integração.

5.2. **Tecnologias Envolvidas com as Integrações**

- 5.2.1. A SOLUÇÃO deverá disponibilizar interface Web Services compatível com padrão REST (preferencialmente) ou SOAP 1.2;
- 5.2.2. permitir a integração com a suíte de BPM IBM WebSphere (WebSphere Process Server) 7 e superior, para recuperação de informações de processos, tarefas e atividades de um fluxo BPM;
- 5.2.3. permitir a integração com a suíte de BPM IBM WebSphere (WebSphere Process Server) 7 e superior, para envio de informações e invocação de operações para iniciar e concluir processos, tarefas e atividades de um fluxo BPM;
- 5.2.4. permitir integração com a Suíte IBM Cognos 10.2.2 e superior para extração de informações e produção de Data Marts, através de conectores do fabricante ou JDBC/ODBC;
- 5.2.5. permitir a integração com ferramentas de escritório (MS Office e Open Office) e serviços de Agenda e Correio Eletrônico compatível com interfaces MAPI e IMAP e integração com agentes de correio eletrônico em padrão SMTP e POP3;
- 5.2.6. permitir integração com a ferramenta baseada em mensagens denominada IBM WebSphere Message Broker 7 (ou superior) para envio e consumo de mensagens;
- 5.2.7. caso a SOLUÇÃO faça uso de servidor de filas para integração com outros sistemas, deverá utilizar o IBM MQ Series ou IBM WebSphere Message Broker, respeitando as características da plataforma computacional do BNB.

5.3. **Mecanismos de acesso e permissões:**

- 5.3.1. Qualquer tipo de integração deverá prover mecanismos de autenticação compatível com usuários cadastrados em uma base LDAP;
- 5.3.2. Para integrações por meio de Web Services, a solução deverá ser compatível com padrões abertos disponibilizados em protocolo o Auth 2.0;
- 5.3.3. A solução deverá ser compatível com a ferramenta Redhat SSO versão 7.3 ou superior nas integrações com autenticação o Auth 2.0;
- 5.3.4. A solução deverá prover mecanismo de autorização por meio de restrição de acesso a recurso ou por meio de papéis (Roles) para usuários ou sistemas autenticados e de não acesso a usuários não autenticados ou não autorizados.

6. PRINCIPAIS INTEGRAÇÕES COM OS SISTEMAS LEGADOS

- 6.1. O CONTRATADO deverá prever em seus custos e cronogramas todas as integrações descritas nos itens adiante.
- 6.2. Consumo de Dados pela SOLUÇÃO:
- 6.2.1. A SOLUÇÃO deverá consumir as seguintes informações dos sistemas legados do BANCO, podendo essa lista ser modificada com vistas ao atendimento eficaz dos requisitos definidos pelo BANCO.

Sistema	Dados a Consumir	Forma de utilização na Plataforma / API de Integração
S017	Índices e Taxas	Consultar condições comerciais (precificação) para cálculo da proposta.
S023 – Dotação	Consulta de dotação orçamentária FNE	Consultar valores de dotação disponíveis para contratação de operações FNE
S039 – Ativo	Todas as operações de crédito	Inserção de informações de contratação de operação de crédito
S048 – Conta Corrente	Dados de operações de cheque especial	Contratar e consultar operações de cheque especial
S230 – SEDE	Lançamentos Contábeis	Registrar, contabilmente, as operações contratadas, desembolsadas, estornadas etc.
S400 - Cadastro	Unidades	Consulta de unidades administrativas
	Municípios da área de atuação	Definir a área de atuação das unidades do Banco
	Dados clientes (Módulo Consulta)	Consultar dados de clientes cadastrados
	Cadastrar (Módulo Cadastro)	Cadastro de clientes PF e PJ
	Biometria (Biovalid/Datavalid)	Verificação de identidade e de documentação
S408 – Crédito Comercial (Motor de Crédito)	Dados de Propostas de Crédito Comercial	Calcular o valor liberado e a prestação das operações.
S461 – Avaliação de Carteiras	Data mart gerenciamento de clientes	Calcular a posição dos gerentes de negócios correlata ao enquadramento de carteira.
S477 – Recuperação de Crédito	Operações em atraso	Permitir a atuação na gestão de ativos inadimplentes.
S480 – Prevenção à lavagem de Dinheiro	Registros financeiros da operação e anotações em órgãos reguladores do tema	Garantir que a operação a ser contratada não fira as disposições legais.
S533 – Trilha de Auditoria	Informações de usabilidade	Chamar a rotina de trilha de auditoria do Banco nas funcionalidades indicadas no momento da implantação
S653 - Meu RH	Dados cadastrais de colaboradores	Confirmação da existência de colaborador pela matrícula e recuperação de dados
S696 – Programa de Ação	Metas estabelecidas	Aferir a entrega dos resultados programados.
S701 – Tesouraria	Lançamentos financeiros	Conciliar a entrada e saída de recursos, conforme desembolsos e reembolsos.

S970 – Infoger	Operações registradas	Dados das operações em ser e em atraso.
----------------	-----------------------	---

6.3. **Exposição de Dados da SOLUÇÃO:**

6.3.1. A solução deverá expor, em conformidade com o disposto neste anexo, as informações abaixo indicadas, sem prejuízo de outras que venham ser necessárias:

6.3.1.1 Dados cadastrais de clientes

6.3.1.2 Dados de restrições internas e externas

6.3.1.3 Dados de operações de crédito (contratos, valores, status, garantias)

6.3.1.4 Cronograma de vencimentos e parcelas de operações

6.3.1.5 Dados de garantias e encargos

6.3.1.6 Dados de dotação orçamentária (FNE)

6.3.1.7 Dados de tarifas bancárias (cobradas, estornadas, parametrizadas)

6.3.1.8 Dados de seguros contratados e formalizados

6.3.1.9 Checklist de documentação exigida por tipo de operação

6.3.1.10 Dados biométricos e de validação de identidade (OCR, facial, documental)

6.3.1.11 Dados cadastrais de colaboradores (nome, matrícula, lotação)

6.3.1.12 Dados de contratos logísticos e fornecedores

6.3.1.13 Dados contábeis das operações (lançamentos, contas, saldos)

6.3.1.14 Trilhas de auditoria de uso da solução

6.3.1.15 Dados de propostas (status, histórico, pareceres, observações)

6.3.1.16 Dados de renegociação de crédito (condições, status, histórico)

6.3.1.17 Dados de comunicação com clientes (mensagens enviadas e recebidas)

6.3.1.18 Dados de fundos de investimento (aplicações, saldos, resgates)

6.3.1.19 Dados bancários via Open Finance (contas, crédito, renda)

6.3.1.20 Dados de processos judiciais (partes, fases, valores, documentos)

6.3.1.21 Dados de vistoria e avaliação de bens (laudos, status, valores)

6.3.1.22 Dados de simulação de crédito (parâmetros, taxas, prazos)

6.3.1.23 Dados de permissões de acesso (SSO)

6.3.1.24 Dados de acompanhamento de clientes e propostas (visitas, registros)

6.3.1.25 Dados de inadimplência e cobrança judicial

6.3.1.26 Dados de domicílio bancário e agências

6.3.1.27 Dados de contratos quitados e saldo devedor

6.3.1.28 Dados de movimentações financeiras e contabilização de provisões

6.3.1.29 Dados de classificação de risco e capacidade de pagamento

6.3.1.30 Dados de autorizações e consentimentos (ex: envio de SMS, WhatsApp)

6.3.2. A forma de consumo dos dados a serem expostos dependerá do uso definido em tempo de implantação em comum acordo com o BANCO, podendo ser uma posição atual ou alterações e inclusões ocorridas em determinada estrutura no período;

6.3.3. Caso a solução não possua alguma das informações mencionadas no item 6.3.1 deste anexo, poderá ser substituída por similar, desde que não comprometa a consistência dos dados;

6.3.4. A lista de dados a expor poderá eventualmente ser alterada caso seja necessário para manter a integridade e consistência dos dados.

6.4. Durante a execução do projeto poderão ser identificadas necessidades adicionais de integração com os sistemas do BANCO, de forma a atender aos requisitos funcionais especificados nos anexos do edital.

6.4.1. A substituição de sistemas a integrar no decorrer da implantação não ensejará em custos adicionais para o BANCO.

6.4.2. Os sistemas a integrar com a nova SOLUÇÃO poderão ser substituídos nos casos em que: o sistema legado for substituído por sistema equivalente (adquirido ou novo sistema desenvolvido internamente pelo BANCO) e/ou sistema legado cujas informações passaram a ser fornecidas/recebidas por outros sistemas legados.

7. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS ENVOLVIDOS NAS INTEGRAÇÕES

7.1. Abaixo a lista, não exaustiva, dos sistemas legados envolvidos nas integrações mencionadas anteriormente e seus objetivos.

Sistema	Objetivo
S017 - Indicadores Econômicos-Financeiros	Contém os diversos indicadores de mercados e taxas praticadas pelo Banco do Nordeste a serem utilizados pelos diversos sistemas.
S023 – Dotação	Cadastra propostas a fim de ter um controle orçamentario das fontes de recursos do Banco.
S039 – Ativo Operacional	Base de dados consolidada de operações de crédito do Banco do Nordeste, direcionada ao atendimento de informações legais, gerenciais, financeiras e estatísticas, para o público interno e externo ao Banco
S048 – Conta Corrente	Controla a movimentação das contas correntes dos clientes do Banco.
S230 – SEDE	Faz a contabilidade de todas as agências e direção geral, de forma integrada aos demais sistemas do Banco.
S039 – Base de Dados do Ativo Operacional	Base de dados com informações do ativo operacional p/fins gerenciais do Ambiente de Monitoração e Controle. Dados p/publicação no balanço e órgãos externos
S400 – Parâmetros Corporativos e Cliente	Gerencia a base de informações corporativas e os dados comuns aos sistemas financeiros. Engloba os serviços de Cliente Único e Parâmetros Globais.
S408 – Crédito Comercial (Motor de Crédito)	Sistema para elaboração de proposta de crédito comercial; controle e administração dos produtos CHEQUE e CONTA EMPRESARIAL; e integração com os sistemas adquiridos de CDC, Capital de Giro, Cobrança e Desconto.
S461 – Avaliação de Carteiras	Fonte de dados confiável e assim dar suporte à recuperação de informações de clientes e produtos para apoiar decisões gerenciais das Unidades de Negócios da corporação.
S477 – Recuperação de Crédito	Disponibiliza diariamente os dados da Recuperação de Crédito, bem como permite que o ambiente possa imprimir um esforço maior na análise destes dados ao invés de despender tempo na consolidação, formatação e distribuição destas informações.
S480 – Prevenção à lavagem de Dinheiro	Auxilia na detecção de movimentações suspeitas, a fim de prevenir crimes de lavagem ou ocultação de bens, direitos e valores conforme a lei 9613/98.
S533 – Trilha de Auditoria	Serviço utilizado pelas aplicações do BANCO para armazenar Trilhas de Auditoria
S653 - MeuRH	Nova Solução de Recursos Humanos
S696 – Programa de Ação	Controla as metas planejados e as ações das unidades administrativas do Banco, fazendo a avaliação de performance

	das mesmas.
S701 – Tesouraria	Avalia os riscos dos saldos de ativo e passivo de tesouraria.
S970 – Infoger	Subsidia as unidades de negócios com informações a respeito das operações de crédito dos clientes no Banco.

21. S662 - Omnichannel	Omnichannel é uma estratégia de conteúdo entre canais que as organizações usam para melhorar sua experiência do usuário e conduzir melhores relacionamentos com seu público nos pontos de contato
22. FlexImage	Sistema de assinaturas eletrônicas
23. S567 - Financia	Suporte ao processo de concessão de crédito.
24. S035 - SINC	Dá suporte as atividades inerentes ao processo de concessão de crédito desde a entrevista inicial com o cliente até a decisão do crédito.
25. S401 - Fundos	Administrar as diversas contas de clientes referentes a aplicações em fundos de investimentos
26. SSO	Single Sign On
27. S440 – Contabilidade	Gera mensalmente demonstrações financeiras do Banco.
28. S253 - Risco	Definir o risco das operações de crédito Classificação das operações de crédito quanto ao risco. Cálculo do Limite de Risco Cliente.