

1. Dados da Empresa

Responder ao questionário abaixo, com as informações solicitadas. Não deixar o campo de respostas em branco para nenhum item.

DADOS SOBRE A EMPRESA		RESPOSTAS
IDENTIFICAÇÃO		
1.1	Nome completo e nome de fantasia da companhia responsável pelas respostas deste RFI	
1.2	Endereço completo e Telefone	
1.3	Nome, cargo, telefone, endereço e email do(s) responsável(is) pelos contatos sobre este RFI com o Banco do Nordeste do Brasil S.A.	
1.4	<i>Website</i>	
1.5	Qual é o principal negócio da empresa?	
1.6	Quais os secundários?	
1.7	Qual o número de clientes no Brasil?	
1.8	Qual número total de empregados na empresa?	
1.9	Qual faturamento anual - Brasil?	
1.10	Qual faturamento anual - Mundo, caso de multinacional?	
QUALIFICAÇÃO		
1.11	Possui certificação(ões) relacionada(s) com o objeto deste RFI? Em caso	

	afirmativo, indicar a certificação, quando foi adquirida e qual o plano de evolução da certificação.	
QUALIFICAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EMPRESA		
1.12	Há profissionais com certificação PMP (<i>Project Management Professional</i>), emitida pelo PMI (<i>Project Management Institute</i>), e que esteja dentro do período de validade?	
1.13	Mantém em seu quadro profissionais devidamente certificados pelo fabricante para analisar, projetar, desenvolver, configurar, implantar e manter o(s) produto(s) de <i>software</i> ofertado(s) em atendimento ao objeto deste RFI?	
EXPERIÊNCIA DA EMPRESA		
1.14	<p>Forneceu solução de <i>software</i>, compatível com o objeto deste RFI para banco de direito público ou privado ou caixas econômicas? Em caso afirmativo, informar para quais empresas. Informar também, para cada empresa, quais dos módulos/funcionalidades abaixo foram atendidos pelo <i>software</i>:</p> <p style="margin-left: 150px;">i) Gestão dos Riscos de Mercado; ii) Gestão dos Riscos de Liquidez; iv) Gestão do Capital</p>	
1.15	No caso de preenchimento do item anterior, informar o tempo total de contratação do serviço e o tempo de serviço prestado já decorrido para cada cliente. Informar também, caso exista, clientes que já concluíram a	

	implantação da solução de Risco.	
1.16	Prestou ou presta serviços de Suporte Técnico, no Brasil, para solução de <i>software</i> compatível com o objeto deste RFI? Em caso afirmativo, informar quais empresas.	
DADOS DA SOLUÇÃO		
1.17	Qual o nome, versão/data do <i>software</i> oferecido, objeto deste RFI?	
1.18	O produto está integralmente adequado à legislação brasileira?	
1.19	O produto está há quanto tempo no mercado brasileiro?	
1.20	O produto está há quanto tempo no mercado externo?	
1.21	A versão informada é a mais recente lançada no mercado? Caso positivo, já existe previsão de lançamento de uma próxima versão? Caso não seja a última versão, explicar os motivos de não ter sido considerada a versão mais atualizada para responder este questionário.	
1.22	Existe previsão de descontinuidade do <i>software</i> ?	

2. Requisitos Funcionais

Nesta seção estão descritos os requisitos funcionais de acordo com os seguintes grupos:

- 2.1 Requisitos Gerais
- 2.2 Riscos de Mercado
- 2.3 Riscos de Liquidez

2.4 Geração da Parcela RWACPAD

2.5 Gestão do Capital

Responder ao questionário abaixo com as informações solicitadas. Não deixar o campo de respostas em branco para nenhum item. As informações fornecidas abaixo devem se referir à versão que está sendo considerada para efeito deste RFI.

A coluna "RESPOSTA" deve ser preenchida com o CÓDIGO DE RESPOSTAS abaixo, devendo ser utilizado o campo "OBSERVAÇÕES" para o caso de atendimento do requisito de outra forma ou para acrescentar algum comentário.

Código de Respostas	
A	Atende plenamente o requisito com funcionalidade básica.
B	Atende o requisito com alteração de funcionalidade existente.
C	Atende o requisito com criação de nova funcionalidade.
D	Não atende o requisito.

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2	REQUISITOS FUNCIONAIS			
2.1	REQUISITOS GERAIS (Para todos os módulos e processos)			
2.1.1	Permitir o uso de multimoeda em campos monetários.	IMEDIATA		
2.1.2	Permitir cadastrar, adicionar e excluir usuários de diferentes <i>status</i> (inclusive de administrador do sistema), editar características de usuários e alterar permissões de usuários sobre os portfólios do sistema e alteração de parâmetros de cálculo e de limites.	IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.1.3	Apresentar mensagens e telas do sistema, no componente da solução utilizado pelos usuários finais, no idioma português do Brasil.	NÃO IMEDIATA		
2.1.4	Possuir a função Ajuda (<i>helponline</i>), no componente da solução utilizado pelos usuários finais, no idioma português do Brasil.	NÃO IMEDIATA		
2.1.5	Permitir que os dados/relatórios possam ser: <ul style="list-style-type: none"> • visualizados em tela; • impressos; • exportados/salvos pelo menos nos formatos txt, Excel (versão 2000 ou superior), Access, xml e pdf; • copiados para a área de transferência do Windows. 	NÃO IMEDIATA		
2.1.6	Permitir o controle de execução das atividades através de <i>checklist</i> ou sinalizadores, indicando pendências através da geração de alertas ou envio de mensagens.	NÃO IMEDIATA		
2.1.7	O Manual de Utilização da Solução (Manual do Usuário) deverá estar escrito em português do Brasil.	NÃO IMEDIATA		
2.1.8	A documentação referente aos requisitos técnicos do sistema deverá estar escrita nos idiomas português do Brasil ou Inglês.	NÃO IMEDIATA		
2.1.9	Documentar os cálculos e procedimentos, possibilitando a auditoria dos mesmos.	IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
-----------	-----------	-------------	----------	-------------

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.2	MÓDULO RISCOS DE MERCADO			
2.2.1	Permitir cadastrar operações com suas características, tais como o código contábil, sistema de origem, carteira, título, indexador, fator de risco de mercado etc.	IMEDIATA		
2.2.2	Para cálculo do risco de taxa de juros do fator de risco prefixado, incluir as operações indexadas a percentuais diferentes de 100% das taxas CDI ou SELIC, nos termos das Instruções para apuração e preenchimento do DRM, constantes do sítio do BACEN na Internet.	IMEDIATA		
2.2.3	Possuir integração do aplicativo com bancos de dados externos, permitindo a inserção de dados por arquivos, inclusive por meio de planilhas eletrônicas.	IMEDIATA		
2.2.4	Realizar a conciliação contábil das informações recebidas para processamento.	NÃO IMEDIATA		
2.2.5	Permitir adicionar, de forma automática e manualmente, editar e excluir curvas de juros e indexadores.	IMEDIATA		
2.2.6	Permitir a entrada do valor do Patrimônio de Referência necessário no processo de geração de dados para envio ao BACEN.	NÃO IMEDIATA		
2.2.7	Atualizar diariamente, ou imediatamente após sua divulgação, os parâmetros informados pelo BACEN para cálculo das parcelas RWA_JUR1, RWA_JUR2, RWA_JUR3, RWA_JUR4, RWA_COM, RWA_CAM e RWA_ACS.	IMEDIATA		
2.2.8	Utilizar a tabela de feriados do BACEN.	IMEDIATA		
2.2.9	Incluir cestas de moedas, como, por exemplo, UMBNDES e UCBID dentre as moedas a serem utilizadas pelo sistema.	NÃO IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.2.10	Utilizar indexadores específicos, como por exemplo, TJLP com redutor.	NÃO IMEDIATA		
2.2.11	Importar e disponibilizar diariamente os dados utilizados para os cálculos do sistema, referenciando as respectivas fontes.	IMEDIATA		
2.2.12	Permitir consultar fatores de risco associados a produtos em uma carteira.	IMEDIATA		
2.2.13	Realizar interpolação e extrapolação de taxas para marcação a mercado.	IMEDIATA		
2.2.14	Realizar a marcação a mercado das operações, a partir da coleta de preços de mercado e, no caso dos ativos e passivos sem cotação disponível, a partir do desconto dos fluxos de caixa por taxas coletadas no mercado.	IMEDIATA		
2.2.15	Realizar alocação de valores marcados a mercado em vértices, definidos pelo Banco Central.	IMEDIATA		
2.2.16	Desenvolver os seguintes cálculos estatísticos ligados à volatilidade das taxas de mercado: Variância; Desvio Padrão; Covariância e Correlação.	NÃO IMEDIATA		
2.2.17	Realizar o cálculo e gerar relatórios de duration das operações, por sistema-fonte, carteira, título ou indexador.	NÃO IMEDIATA		
2.2.18	Calcular o VaR (Value at Risk) utilizando o método paramétrico, considerando volatilidades históricas e correlações.	IMEDIATA		
2.2.19	Calcular o VaR (Value at Risk) utilizando o método não paramétrico	NÃO IMEDIATA		
2.2.20	Realizar o cálculo do Value at Risk (VaR) de componente, Value at Risk (VaR) marginal e Value at Risk (VaR) incremental da Carteira.	NÃO IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.2.21	Realizar o cálculo do risco de taxa de juros da carteira bancária utilizando a Abordagem de Valor Econômico – Economic Value of Equity (Δ EVE) e a Abordagem de Compressão de Margem Financeira – Earnings (Δ NII)	IMEDIATA		
2.2.22	Calcular o valor final de cada parcela de risco de mercado (Rban, RWA_JUR1, RWA_JUR2, RWA_JUR3, RWA_JUR4, RWA_COM, RWA_CAM, RWA_ACS), e a RWAMPAD, permitindo a visualização da memória de cálculo e validação de cada uma destas parcelas. Deverá abranger todo o ativo e passivo da Instituição.	IMEDIATA		
2.2.23	Permitir cálculo do Rban, com e sem diversificação de fatores de risco, passível de verificação e devidamente documentado.	IMEDIATA		
2.2.24	Realizar os ajustes prudenciais preconizados na Circular nº 4.277, do Banco Central.	NÃO IMEDIATA		
2.2.25	Realizar os testes de estresse previstos na Circular BACEN 3365/2007 (Rban) e na Carteira Trading.	IMEDIATA		
2.2.26	Permitir a elaboração de cenários de estresse, determinista ou histórico, inclusive os cenários estabelecidos pelo Banco Central.	NÃO IMEDIATA		
2.2.27	Realizar Análise de Sensibilidade, inclusive nos termos requeridos pela instrução 475/2008, da CVM.	IMEDIATA		
2.2.28	Realizar Testes de Aderência (Backtesting), para avaliar se as estimativas de VaR estão calibradas.	IMEDIATA		
2.2.29	Permitir a inserção de ativos financeiros e a análise de seus impactos nos indicadores de risco (elaboração e análise de cenários).	NÃO IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.2.30	Emitir alertas relativos aos limites de risco do BNB cadastrados no sistema e em relação à remessa de informativos legais.	NÃO IMEDIATA		
2.2.31	Gerar os arquivos para remessa ao BACEN relativos aos riscos de mercado (DDR, DRM), mantendo-os atualizados com versões vigentes à época.	IMEDIATA		
2.2.32	Gerar relatórios de ativos e de passivos financeiros, agrupados por faixas de vencimentos e fator de risco.	IMEDIATA		
2.2.33	Gerar relatórios de descasamento de moedas (em valores marcados a mercado e valores na curva).	NÃO IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.3	MÓDULO RISCOS DE LIQUIDEZ			
2.3.1	Permitir a inserção manual de insumos e parâmetros para a geração de fluxos de caixa das operações.	NÃO IMEDIATA		
2.3.2	Permitir a parametrização de itens do fluxo de caixa, incluindo a inserção de premissas de pagamentos ou recebimentos antecipados, inadimplência e renovação de captações como depósitos e poupança, por exemplo.	NÃO IMEDIATA		
2.3.3	Gerar fluxos de caixa das operações, inclusive de derivativos, a partir dos insumos e parâmetros fornecidos pelos sistemas do BNB.	IMEDIATA		
2.3.4	Permitir o cálculo e visualização de índices de liquidez estabelecidos por normativos legais.	IMEDIATA		

2.3.5	Permitir parametrização, cálculo e visualização de índices de liquidez para diferentes prazos.	NÃO IMEDIATA		
2.3.6	Permitir Testes de Aderência (Backtesting), para avaliar as estimativas de liquidez.	NÃO IMEDIATA		
2.3.7	Permitir a realização de testes de estresse com cenários de curto e de longo prazo.	IMEDIATA		
2.3.8	Permitir a inserção de dados e a geração dos arquivos para remessa ao BACEN relativos aos riscos de liquidez (DRL), mantendo-os atualizados com versões vigentes à época.	IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.4	MÓDULO GERAÇÃO DA PARCELA RWACPAD			
2.4.1	Atender ao Método Padronizado Simplificado para o cálculo da parcela referente à exposição ao risco de crédito (RWACPAD), de que trata a Circular do BACEN nº 3.644, de 04/03/2013, e suas posteriores atualizações. Deverá abranger todo o ativo e passivo da Instituição e efetuar a conciliação das categorias de exposição com as respectivas contas dos balanços e balancetes.	NÃO IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.4.2	Gerar a parcela RWACPAD segmentada por Fator de Ponderação de Risco (FRP), na forma exigida pela Circular do BACEN nº 3.678, de 31/10/2013 e suas posteriores atualizações.	NÃO IMEDIATA		
2.4.3	Gerar relatório com o total das exposições e as exposições médias, segmentado pelos fatores de ponderação de risco (FPR) definidos na Circular BACEN 3.644, de 04/03/2013, região geográfica e setor econômico, conforme período e periodicidade definidos pelo Usuário, na forma exigida pela Circular do BACEN nº 3.678, de 31/10/2013 e suas posteriores atualizações.	NÃO IMEDIATA		
2.4.4	Gerar relatório com as exposições ao risco de crédito, conforme definido na Circular BACEN 3.644, de 04/03/2013, distribuídas por prazo a decorrer das operações, na forma exigida pela Circular do BACEN nº 3.678, de 31/10/2013 e suas posteriores atualizações.	NÃO IMEDIATA		
2.4.5	Gerar relatório com o total mitigado pelos instrumentos mitigadores de risco definidos na Circular BACEN 3.644, de 04/03/2013, segmentado por tipo de mitigador e por Fator de Ponderação de Risco, na forma exigida pela Circular do BACEN nº 3.678, de 31/10/2013 e suas posteriores atualizações.	NÃO IMEDIATA		
2.4.6	Calcular as exposições relativas aos limites de exposição definidos nos normativos do Conselho Monetário Nacional e do Banco Central do Brasil e gerar relatórios detalhando a apuração das exposições. O sistema deverá possibilitar o monitoramento dos limites máximos de exposições atingidas com os limites fixados.	NÃO IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.4.7	Permitir a simulação de cenários com os impactos na RWACPAD através da criação de novos produtos, linhas ou programas de financiamento.	NÃO IMEDIATA		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
2.5	MÓDULO GESTÃO DO CAPITAL			
2.5.1	Permitir a inserção/importação dos valores das parcelas referentes ao risco operacional (RWAOPAD), de que trata a Circular do BACEN nº 3.640, de 04/03/2013, e suas posteriores atualizações.	IMEDIATA		
2.5.2	Consolidar os valores das parcelas referentes aos riscos de mercado (RWAMPAD), de crédito (RWACPAD) e operacional (RWAOPAD) e gerar o montante dos Ativos Ponderados pelo Risco (RWA).	IMEDIATA		
2.5.3	Efetuar o cálculo do Patrimônio de Referência (PR), em conformidade com a Res. 4.192 do CMN, de 01/03/2013, e suas posteriores atualizações, e do Limite de Imobilização.	IMEDIATA		
2.5.4	Apurar os requerimentos mínimos de capital, o requerimento mínimo de Patrimônio de Referência (PR) e a exigência do Adicional de Capital Principal, em conformidade com a Res. 4.193, de 01/03/2013, do CMN, e suas posteriores atualizações.	IMEDIATA		
2.5.5	Efetuar o cálculo do Índice de Basileia (IB), na forma estabelecida pela Circular do BACEN nº 3.678, de 31/10/2013.	NÃO IMEDIATA		

2.5.6	Gerar o Demonstrativo de Limites Operacionais – DLO, em formato compatível com as exigências do BACEN, no modelo 2061 e suas posteriores atualizações, para envio àquele Órgão, contemplando os detalhamentos do Patrimônio de Referência (PR), dos Limites de Imobilização e de Compatibilização do PR com o RWA, das parcelas RWAMPAD, RWACPAD e RWAOPAD e do Risco da Carteira “Banking” (RBAN).	IMEDIATA		
2.5.7	Apurar a Razão de Alavancagem, na forma estabelecida pela Circular do BACEN nº 3.748, de 27/02/2015.	IMEDIATA		
2.5.8	Permitir o cálculo do requerimento mínimo de capital, da exigência adicional de capital principal e do Índice de Basileia para os diversos cenários simulados nos demais módulos do sistema.	NÃO IMEDIATA		
2.5.9	Guardar todas as versões dos cálculos e arquivos gerados nos subitens 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6 e 1.5.7, possibilitando a consulta das informações sempre que necessário, assim como efetuar a marcação da última versão que foi enviada ao BACEN para fins de controle operacional.	NÃO IMEDIATA		

3. Requisitos Técnicos

Nesta seção estão descritos os requisitos técnicos de acordo com os seguintes grupos:

- 3.1 Geral
- 3.2 Documentação Geral
- 3.3 Banco de Dados
- 3.4 Servidor de Aplicação
- 3.5 Segurança
- 3.6 Auditoria
- 3.7 Integração

Responder ao questionário abaixo com as informações solicitadas. Não deixar o campo de respostas em branco para nenhum item. As informações fornecidas abaixo devem se referir à versão que está sendo considerada para efeito deste RFI.

A coluna "RESPOSTA" deve ser preenchida com o CÓDIGO DE RESPOSTAS abaixo, devendo ser utilizado o campo "OBSERVAÇÕES" para o caso de atendimento do requisito de outra forma ou para acrescentar algum comentário.

Todos os requisitos técnicos são de comprovação IMEDIATA.

Código de Respostas	
A	Atende plenamente o requisito com funcionalidade básica.
B	Atende o requisito com alteração de funcionalidade existente.
C	Atende o requisito com criação de nova funcionalidade.
D	Não atende o requisito.

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
3.1	GERAL		
3.1.1	Todas as versões de softwares básicos, frameworks, servidores e quaisquer outros recursos utilizados pela solução deverão ser totalmente compatíveis com o ambiente computacional do Banco do Nordeste, conforme Anexo Ambiente Computacional do BNB.		
3.1.2	A solução a ser ofertada deve ser um único produto de um mesmo fabricante ou um conjunto de produtos de um mesmo fabricante. Em ambos os cenários, a solução deve possuir um único ambiente de administração e controle de acessos de usuários.		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
3.1.3	A solução deve apresentar em seu módulo de construção e exibição de relatórios como uma solução Web.		
3.1.4	O Banco do Nordeste do Brasil tem ambiente computacional conforme descrito no Anexo - Ambiente Computacional do Banco do Nordeste, com licença e serviço de suporte.		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
3.1.5	<p>A solução poderá apresentar seu módulo de ETL (Configuração e Construção) e de Modelagem (Configuração e Construção de Fluxos e Algoritmos) como uma solução Cliente-Servidor, desde que atenda os requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No lado servidor (compatível com o ambiente computacional do Banco): <ul style="list-style-type: none"> o Todos os módulos que compõem a SOLUÇÃO, quando compatíveis com o ambiente computacional do Banco, devem ser compatíveis com os sistemas operacionais Windows Server 2012 64 bits ou Red Hat 6 64 bits e superior. o A versão de componentes e produtos de terceiros de que necessite a SOLUÇÃO deverá ser compatível com o ambiente computacional do Banco do Nordeste do Brasil descrito no Anexo - Ambiente Computacional do Banco do Nordeste e sistemas operacionais supracitados. o Deve ser compatível para execução em ambiente virtualizado com VMWare vSphereEnterprise Plus 5.1 e superior. • No lado servidor (não compatível com o ambiente computacional do Banco): <ul style="list-style-type: none"> o Todos os módulos que compõem a SOLUÇÃO com o sistema operacional diferente do utilizado no Banco do Nordeste do Brasil descrito Anexo – Ambiente Computacional do Banco do Nordeste: o CONTRATADO deverá fornecer o licenciamento, instalação e serviço de suporte do sistema operacional. o Todos os módulos que compõem a SOLUÇÃO com o ambiente virtualizado diferente do utilizado no Banco do Nordeste do Brasil descrito Anexo – Ambiente Computacional do Banco do Nordeste: o CONTRATADO deverá fornecer o hardware, licenciamento, instalação e serviço suporte do ambiente virtualizado. • No lado cliente <ul style="list-style-type: none"> o Todos os módulos que compõem a SOLUÇÃO devem ser compatíveis com os sistemas operacionais Windows XP e Windows 7 (32 e 64 bits), ou superior. o A versão de componentes e produtos de terceiros de que necessite a SOLUÇÃO deverá ser compatível com o ambiente computacional do Banco do Nordeste do Brasil descrito no Anexo - Ambiente Computacional do Banco do Nordeste e sistemas operacionais supracitados. <ul style="list-style-type: none"> o O módulo cliente deverá executar nativamente no sistema operacional sem o uso de emuladores que permitam a retrocompatibilidade. <p><input type="checkbox"/> Todos os módulos da SOLUÇÃO devem executar sem o uso de ambientes que emulem versões anteriores de sistema operacional.</p>		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
3.1.6	A solução web deve ser compatível com Internet Explorer 8.0 ou superior, e com o Firefox 20.0 ou superior.		
3.2	DOCUMENTAÇÃO GERAL		
3.2.1	Documentação descrevendo a Arquitetura da solução (diagrama de representação arquitetural; decomposição em subsistemas, pacotes ou camadas; configuração de hardware/software onde a aplicação será instalada).		
3.2.2	Documentação descrevendo os procedimentos de instalação e atualização da solução (manual técnico de instalação e configuração).		
3.2.2	Documentação descrevendo os procedimentos de administração da solução (manual do módulo de administração).		
3.2.3	Documentação descrevendo as configurações necessárias para garantir alta disponibilidade e performance baseado em cenários de quantidade máxima de sessões concorrentes.		
3.3	BANCO DE DADOS		
3.3.1	A solução quando compatível com o ambiente computacional do Banco, de acordo com o disposto no Anexo – Ambiente Computacional do BNB, deve utilizar SGBD IBM DB2 for z/OS versão 10.1 ou SGDB Microsoft SQL Server 2008 (Em modo Nativo) como repositório de dados. Caso não seja compatível com o ambiente computacional do Banco, a solução deve permitir o armazenamento de dados em um dos sistemas gerenciadores de banco de dados comercializado no mercado, sendo obrigatório o CONTRATADO fornecer o hardware, serviço de suporte técnico, instalação e licenciamento do banco de dados.		
3.4	SERVIDOR DE APLICAÇÃO		
3.4.1	A solução deve ser compatível com o ambiente de execução de aplicação IBM WebSphere Application Server(WAS) for z/OS versão 7.x, ou superior, ou Microsoft Internet Information Services 7.x, ou SAP Netweaver 7.4 quando compatível com o ambiente computacional do Banco de acordo com o disposto no Anexo IV – Ambiente Computacional do BNB		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
3.4.2	Caso não seja compatível com o ambiente computacional do Banco, a solução deve utilizar um servidor de aplicação comercializado no mercado, sendo obrigatório o CONTRATADO fornecer o serviço de suporte técnico, hardware necessário instalação e licenciamento do servidor de aplicação		
3.5	SEGURANÇA		
3.5.1	Possibilitar a autenticação dos usuários via LDAP utilizando repositório de usuários AD (<i>ActiveDirectory</i>) do <i>Windows Server 2012</i> e superior.		
3.5.2	A SOLUÇÃO deve suportar a autenticação em múltiplos domínios federados de <i>Active Directory</i> do <i>Windows Server 2003</i> e superior.		
3.5.3	Deve prover mecanismo para garantia de identidade, autenticidade e autorização de acesso de forma que cada usuário, ou grupo de usuários, possa acessar apenas as funcionalidades permitidas para o seu perfil de acesso.		
3.6	AUDITORIA		
3.6.1	Gravação automática de trilhas de auditoria para controle de inclusões, alterações e exclusões de dados e procedimentos, inclusive para eventos que modifiquem as permissões de acesso do usuário.		
3.6.2	<p>Cada registro da trilha de auditoria deve conter, no mínimo, as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data e hora de início e fim do evento; • Tipo do evento (consulta, inclusão, alteração, exclusão, logon, logout); • Identificação do responsável; • Identificação do aplicativo, tela ou função utilizados; • Origem do evento (IP); • Nome da máquina origem do evento; • Domínio da máquina de origem do evento; • Resultado final (sucesso ou falha); • Identificação do evento. 		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
3.6.3	Os registros em trilha de auditoria deverão ter proteção contra violação de confidencialidade e integridade, ou seja, somente deve ser possível sua consulta a usuários autorizados e não deve ser possível operações de alteração e exclusão.		
3.7	INTEGRAÇÃO		
3.7.1	A solução deverá disponibilizar interface Web Services compatíveis com SOAP 1.1 e 1.2 para que outras aplicações possam interagir com a solução.		
3.7.2	A solução deverá possuir a capacidade para consumir dados contidos em Web Services com SOAP 1.1 e 1.2.		
3.7.3	A solução deverá possuir procedimentos ou rotinas para importar e exportar as informações geradas para integração com outros sistemas.		
3.7.4	A solução deverá possuir a capacidade para consumir dados contidos em SGBD IBM DB2 for z/OS versão 10.x.		
3.7.5	A solução deverá possuir a capacidade para consumir dados contidos em SGBD Microsoft SQL Server 2008 / 2005 / 2000.		
3.7.6	A solução deverá possuir a capacidade para consumir dados contidos em VSAM.		
3.7.7	A solução deverá possuir a capacidade para consumir dados contidos em Microsoft Access 2000 e superior.		
3.7.8	A solução deverá possuir a capacidade para consumir dados contidos em planilhas eletrônicas do Microsoft Excel 2000 e superior.		
3.7.9	A solução deverá possuir a capacidade para consumir dados contidos em arquivos de texto (ASCII).		
3.7.10	A solução deverá disponibilizar rotinas para importar e exportar as informações geradas para integração com outros sistemas em formato de arquivo.		
3.7.11	A solução deverá possuir a capacidade para exportar informações em arquivo texto (ASCII).		

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
3.7.12	A solução deverá possuir a capacidade para consumir dados contidos em arquivos de texto (ASCII).		
3.7.13	Caso a solução possua a necessidade de integração por meio de arquivo com os sistemas do BNB, deverá fazer por meio do sistema de mensageria IBM WebSphere MQ (MQSeries), respeitando o conteúdo do Anexo Ambiente Computacional do BNB.		
3.7.14	Caso a solução possua rotina batch a mesma deverá ser compatível com o sistema de processamento e scheduling BMC Control-M, respeitando o conteúdo do Anexo Ambiente Computacional do BNB.		