

## SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

### SOLUÇÃO DE ENTREGA REMOTA E GERENCIAMENTO DE ACESSO À APLICAÇÕES CORPORATIVAS, MÁQUINAS VIRTUAIS E COMPUTADORES FÍSICOS

#### 1. REQUISITOS GERAIS

- 1.1. Os serviços de implantação da solução são compostos de planejamento, instalação, ativação, configuração, parametrização, customização, integração, migração, desativação da(s) ferramenta(s) atualmente em uso, documentação, suporte técnico e logístico e gerência da implantação de todos os componentes da solução, além da liberação de acesso às plataformas de treinamento e transferência de conhecimento técnico sobre os componentes da solução.
- 1.2. A implantação deverá contemplar, além da publicação e entrega de aplicações virtualizadas, a disponibilização, o gerenciamento centralizado e a entrega de acesso remoto a máquinas virtuais e a computadores físicos corporativos. A solução deverá ser implantada e dimensionada para gerenciar e disponibilizar máquinas virtuais, previamente instaladas e hospedadas nas fazendas de servidores localizadas no ambiente interno do CONTRATANTE, destinadas ao atendimento de usuários remotos. Deverá, ainda, permitir o gerenciamento e a entrega de acesso remoto a computadores físicos corporativos instalados nas dependências do Banco do Nordeste do Brasil, observadas as autorizações de acesso, as políticas de segurança e os requisitos operacionais definidos pelo CONTRATANTE.
- 1.3. As atividades de instalação, ativação, customização e integração compreendem todos os procedimentos relacionados à instalação e configuração lógica dos componentes da solução, incluindo conectividade, parametrização, testes, ativação e integração com os demais componentes de software e infraestrutura atualmente em uso na rede e nos datacenters do CONTRATANTE, de modo a garantir o pleno funcionamento da solução no ambiente interno de operação do Banco.
- 1.4. Todas as funcionalidades exigidas no Edital e seus anexos deverão ser integralmente atendidas pela solução, ainda que os componentes necessários para tanto não estejam expressamente especificados ou cotados na proposta, incluindo eventuais módulos, serviços adicionais ou complementos de licenciamento indispensáveis ao pleno atendimento dos requisitos, sem ônus adicional para o CONTRATANTE.
- 1.5. As atividades da implantação compreendem, no mínimo:
  - a) a análise da topologia atual, a definição da topologia futura, bem como a configuração e a parametrização das ferramentas da solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas;
  - b) a configuração e a parametrização de serviços adicionais necessários à integração com os ativos computacionais da infraestrutura do Banco, tais como componentes de rede, balanceadores (F5), firewalls, *Active Directory*, *Exchange*, dentre outros;
  - c) a definição dos parâmetros de monitoração a serem configurados na ferramenta corporativa de monitoramento utilizada pelo CONTRATANTE;
  - d) a integração plena da solução com a infraestrutura computacional do CONTRATANTE, observados os requisitos de segurança e disponibilidade existentes e os disponibilizados pela nova solução.

- 1.6. Todas as atividades relacionadas à implantação da solução serão prestadas nas instalações do Centro Administrativo Presidente Getúlio Vargas (CAPGV) do Banco do Nordeste do Brasil, situado em Fortaleza – CE, admitindo-se a execução remota de atividades técnicas quando expressamente autorizada pelo CONTRATANTE.
- 1.7. Por se tratar de solução predominantemente baseada em software, a entrega de licenças, mídias e documentação técnica deverá ocorrer, preferencialmente, por meio eletrônico (portal do fabricante, correio eletrônico corporativo ou repositório indicado pelo CONTRATANTE), dispensando-se o envio físico de componentes. Ainda assim, todas as atividades de instalação, configuração, ativação e integração dos componentes da solução deverão ser executadas exclusivamente no ambiente do CONTRATANTE, sob acompanhamento do Ambiente de Operações de TI do Banco do Nordeste do Brasil.
- 1.8. O CONTRATADO deverá acompanhar e apoiar a conferência das licenças, mídias e demais componentes entregues, à medida em que forem disponibilizados, cabendo ao CONTRATANTE atestar formalmente, por meio de documento próprio, o recebimento e a conformidade destes com a proposta técnica apresentada.
- 1.9. Havendo divergência entre o quantitativo, a versão, o perfil de licenciamento ou as funcionalidades efetivamente entregues e os previstos na proposta técnica da solução, o CONTRATANTE notificará formalmente o CONTRATADO a respeito da inconsistência, ficando reservado o direito de recusar o recebimento das licenças até a devida regularização, sem prejuízo da aplicação de eventuais sanções previstas no instrumento contratual.
- 1.10. Todo componente entregue em desacordo com os requisitos do Termo de Referência ou com a proposta técnica fornecida pelo CONTRATADO deverá ser substituído ou complementado, no prazo de entrega definido neste Anexo.
- 1.11. Objetivando a alta disponibilidade, a solução deverá ser licenciada e implantada contemplando os dois datacenters do CONTRATANTE, denominados sítio primário e sítio secundário, ambos localizados no Centro Administrativo Presidente Getúlio Vargas (CAPGV), em Fortaleza – CE, ou na região metropolitana desta cidade.
- 1.12. O CONTRATADO deverá criar e manter atualizada a documentação das atividades, processos, testes, entregas e conferências, encontros de trabalho, compromissos e prazos, planos de trabalho, planos de contingência, atas, gráficos e diagramas, além de outros artefatos de gerenciamento de projetos, de modo a compor a documentação final da implantação (as-built) a ser entregue ao CONTRATANTE ao final do processo, integralmente em língua portuguesa.
- 1.13. O CONTRATANTE se reserva o direito de redefinir, a qualquer momento da implantação, quaisquer fases, ações, prazos e recursos envolvidos, objetivando a garantia dos parâmetros de qualidade, segurança, mitigação de riscos e cumprimento de prazos, cabendo ao CONTRATADO adequar-se às modificações propostas, desde que não extrapolem o escopo dos serviços previstos neste Anexo.
- 1.14. O CONTRATADO será responsável pela execução de quaisquer procedimentos de diagnóstico e solução de problemas relacionados aos serviços de implantação dos componentes da solução. Caso o diagnóstico aponte para problemas não relacionados aos componentes da solução, devidamente comprovados pelo CONTRATADO, o CONTRATANTE adotará as medidas necessárias, a seu critério.
- 1.15. Serão de inteira responsabilidade e às expensas do CONTRATADO, sem nenhum custo adicional para o CONTRATANTE:

- 1.15.1. atividades de prospecção, concepção, projeto, planejamento, implementação, suporte técnico, assistência técnica e apoio logístico necessários à adequada implantação da solução;
  - 1.15.2. a implantação da solução, incluindo o apoio e suporte técnico e logístico eventualmente necessários ao seu adequado funcionamento;
  - 1.15.3. a migração da solução atual de virtualização e portal de aplicações para a nova solução;
  - 1.15.4. a alocação de profissionais qualificados e o cumprimento de todas as obrigações trabalhistas relacionadas;
  - 1.15.5. a configuração lógica dos componentes da solução proposta, de forma a viabilizar integralmente os testes de homologação e o adequado funcionamento em ambiente de produção;
  - 1.15.6. a demonstração de todas as características técnicas e funcionalidades previstas na contratação, durante a fase de implantação;
  - 1.15.7. a identificação do quadro de profissionais alocados na disponibilização da solução;
  - 1.15.8. os ônus relativos a transporte, alimentação e hospedagem de profissionais, ligações telefônicas para suporte técnico, disponibilização de ferramentas (físicas e lógicas) e insumos diversos requeridos durante as fases de homologação, implantação e prestação dos serviços da solução.
- 1.16. O CONTRATADO deverá possuir experiência e qualificação comprovadas para a prestação dos serviços de implantação da solução, conforme comprovações exigidas neste Anexo.
- 1.17. Durante todo o processo de implantação da solução, incluindo a migração, poderão ocorrer janelas de atuação fora do horário comercial e em finais de semana, a critério do Banco, estabelecidas conforme as necessidades dos ambientes de negócio do CONTRATANTE.
- 1.18. O BNB trabalha com períodos mensais de congelamento do ambiente de produção, compreendendo os 2 (dois) últimos dias úteis do mês e os 2 (dois) primeiros dias úteis do mês seguinte, incluindo os finais de semana e feriados abrangidos por esse intervalo, período no qual não haverá disponibilidade para atividades de implantação.
- 1.19. Ficará a critério e às expensas do CONTRATADO a utilização de ferramentas que otimizem o processo de migração para a nova solução, desde que previamente apresentadas e autorizadas pelo CONTRATANTE.
- 1.20. Serão obrigatórios encontros de trabalho, presenciais no CAPGV ou remotos a critério do Banco, com frequência semanal, contando no mínimo com a presença dos seguintes profissionais: Gerente de Projetos (CONTRATADO). Responsável Técnico (CONTRATADO). Gerente de Projetos (CONTRATANTE). e Responsável Técnico (CONTRATANTE), todos com alçada para deliberar sobre as questões técnicas e gerenciais tratadas.
- 1.21. O quadro de profissionais alocado pelo CONTRATADO deverá atender às demandas de gerenciamento de projeto, execução, apoio e suporte técnico às atividades de conferência, planejamento e implantação da solução.

- 1.22. Os certificados, diplomas, declarações e demais documentos que atestem a escolaridade e as competências dos profissionais que atuarão na implantação deverão ser entregues ao Ambiente de Operações de TI por ocasião da assinatura do contrato.
- 1.23. Os profissionais alocados pelo CONTRATADO deverão portar crachá de identificação da empresa, com foto, durante a permanência nas dependências do CONTRATANTE.

## 2. EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA EXIGIDA

- 2.1. **Gerente de Projetos** — o CONTRATADO deverá apresentar, por ocasião da assinatura do contrato, no mínimo 1 (um) profissional, funcionário ou contratado da empresa, que será o líder e responsável pela entrega dos serviços de planejamento e implantação da solução, devendo atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:
  - a) escolaridade de nível superior completo;
  - b) certificação PMP – *Project Management Professional* do PMI – *Project Management Institute*, ou MBA em Gerência de Projetos;
  - c) certificação ITIL *Foundation*;
  - d) comprovação de experiência na condução de projeto(s) de cliente(s) de grande porte relacionados à implantação de soluções de virtualização de aplicações e/ou de soluções de TI, mediante documento(s) timbrado(s) emitido(s) por cliente(s), com descrição dos serviços, datas de execução, área responsável, telefone e e-mail corporativo para verificação de autenticidade.
- 2.2. **Responsável Técnico** — o CONTRATADO deverá apresentar, por ocasião da assinatura do contrato, no mínimo 1 (um) profissional, funcionário ou contratado da empresa, líder técnico responsável pela prospecção, elaboração e implantação da solução, atendendo, no mínimo, aos seguintes requisitos:
  - a) escolaridade de nível superior completo;
  - b) certificação em nível expert, ou a mais alta disponibilizada pelo fabricante, na solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas ofertada;
  - c) comprovação de experiência mínima de 2 (dois) anos na ferramenta de solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas do fabricante ofertado;
  - d) comprovação de experiência na implantação de soluções de computação e configuração de solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas em cliente(s) com mais de 4.000 usuários, mediante documento(s) timbrado(s) com as informações previstas para o Gerente de Projetos;
- 2.3. **Técnicos Especialistas** — o CONTRATADO deverá apresentar, por ocasião da assinatura do contrato, no mínimo 2 (dois) profissionais, funcionários ou contratados da empresa, que comporão a equipe técnica responsável pela operacionalização da implantação, atendendo, no mínimo, aos seguintes requisitos:
  - a) certificação em solução de virtualização, em nível associado, no mínimo, emitida pelo fabricante dos componentes descritos na proposta;
  - b) comprovação de experiência mínima de 2 (dois) anos na ferramenta de solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas do fabricante ofertado.

- 2.4. Pelo menos 1 (um) profissional da equipe de implantação deverá permanecer alocado nas dependências do CONTRATANTE, em regime integral (8 horas diárias), durante todo o projeto, desde a construção da versão inicial do Plano de Implantação até 15 (quinze) dias úteis após a emissão do Termo de Aceitação Definitiva (TAD).

### **3. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO PLENO FUNCIONAMENTO DA SOLUÇÃO NO AMBIENTE INTERNO DO BANCO**

- 3.1. A implantação da solução deverá contemplar toda a infraestrutura necessária ao seu pleno funcionamento no ambiente interno de operação do Banco do Nordeste do Brasil, observados os requisitos técnicos, de segurança, de disponibilidade e de integração descritos a seguir, sem prejuízo de outros requisitos técnicos detalhados no Termo de Referência e demais anexos.

#### **3.2. Ambiente de Operação**

- 3.2.1. A solução deverá ser projetada e implantada, prioritariamente, para operação em ambiente *on-premises* nos datacenters do CONTRATANTE (site primário e site secundário), admitindo-se, adicionalmente, a possibilidade de configuração complementar em ambiente de nuvem privada, a critério e conforme necessidade operacional do CONTRATANTE, sem prejuízo dos requisitos de segurança, integração e disponibilidade aplicáveis ao ambiente corporativo.
- 3.2.2. Caberá a CONTRATADA solicitar ao CONTRATANTE a infraestrutura necessária ao pleno funcionamento da solução contratada.
- 3.2.3. A arquitetura implantada deverá contemplar redundância entre os dois datacenters do CONTRATANTE, com balanceamento de carga e mecanismos de failover automático entre os sítios primário e secundário, de forma a garantir a continuidade operacional da solução.

#### **3.3. Requisitos de Plataforma e Banco de Dados**

- 3.3.1. Sistema operacional Windows Server 2019 ou superior, em plataforma 64 bits, para os demais componentes necessários à operação da ferramenta, de acordo com a necessidade e a capacidade de integração do ambiente operacional do CONTRATANTE.
- 3.3.2. Microsoft SQL Server Enterprise Edition, versão 2019 ou superior, de acordo com a necessidade e a capacidade de integração do ambiente operacional do CONTRATANTE, para as bases de dados de controle, gerenciamento e provisionamento da solução.
- 3.3.3. Todos os componentes de infraestrutura (sistema operacional, banco de dados e demais softwares de apoio) deverão ser compatíveis com as versões vigentes no ambiente corporativo do Banco, admitindo-se a adoção de versões superiores, sempre que tecnicamente necessário e sem prejuízo à operação integrada com os demais sistemas do CONTRATANTE.

#### **3.4. Integração com a Infraestrutura Corporativa**

- 3.4.1. A solução deverá integrar-se plenamente aos seguintes ativos e serviços de infraestrutura do CONTRATANTE, sem prejuízo de outros identificados durante o levantamento técnico:

- a) Active Directory — autenticação, autorização e aplicação de políticas de acesso dos usuários;
- b) Exchange Online e demais serviços de mensageria corporativa, quando aplicável às funcionalidades da solução;
- c) balanceadores de carga (F5), para distribuição e alta disponibilidade das camadas de acesso e apresentação;
- d) firewalls e demais componentes de segurança perimetral, para liberação controlada de tráfego entre as camadas da solução;
- e) serviços de DNS internos do Banco, para resolução de nomes dos componentes implantados;
- f) ferramenta corporativa de monitoramento e observabilidade ora em uso no Banco, para a qual deverão ser definidos os parâmetros de monitoração de todos os componentes da solução.

### **3.5. Dimensionamento, Capacidade e Licenciamento**

- 3.5.1. O dimensionamento da solução de entrega remota e gerenciamento de aplicações corporativas contempla a demanda de usuários simultâneos do Banco do Nordeste do Brasil para o acesso remoto às aplicações corporativas do Banco, distribuídos entre a administração central e as unidades e agências localizadas nas diversas praças de atuação do CONTRATANTE.
- 3.5.2. A Solução deverá ser implantada inicialmente para atendimento da BASELINE contratual correspondente a 10.500 (dez mil e quinhentos) usuários simultâneos, devendo suportar a ampliação gradual da capacidade licenciada até o limite de 14.000 (quatorze mil) usuários simultâneos, mediante ativação de licenças adicionais sob demanda, sem necessidade de reinstalação, reimplantação ou alteração da arquitetura principal da solução.
- 3.5.3. O licenciamento da solução deverá ser exclusivamente por usuário simultaneamente conectado, não devendo haver restrição quanto à quantidade de instalações que o Banco poderá realizar em seus ambientes de produção e homologação, observado o quantitativo de licenças de acesso simultâneo efetivamente contratado.
- 3.5.4. A arquitetura implantada deverá ser escalável, permitindo a expansão horizontal dos componentes de gerenciamento, apresentação e recursos computacionais, de modo a acompanhar o crescimento futuro da base de usuários do Banco, incluindo eventuais expansões de negócio (ex.: expansão de operações de microcrédito).
- 3.5.5. Sem prejuízo da capacidade de atendimento da BASELINE contratual de usuários simultaneamente conectados, a arquitetura deverá possuir capacidade técnica para gerenciar, provisionar, administrar e disponibilizar acesso remoto a máquinas virtuais e físicas, instaladas e hospedadas nas fazendas de servidores internas e na rede interna do CONTRATANTE.
- 3.5.6. A arquitetura deverá também permitir o gerenciamento centralizado e a disponibilização de acesso remoto a computadores físicos corporativos instalados nas dependências do CONTRATANTE, sem limitação técnica decorrente do modelo de licenciamento da solução, observado o quantitativo de usuários simultaneamente conectados efetivamente contratado.

- 3.5.7. Tanto as máquinas virtuais quanto os computadores físicos deverão ser apresentados aos usuários autorizados por meio do catálogo ou da interface centralizada da solução, conforme os perfis e as políticas de acesso definidos pelo CONTRATANTE.

### **3.6. Escalabilidade Contratual**

- 3.6.1. A arquitetura implantada deverá permanecer operacional e suportada durante toda a vigência contratual, independentemente da quantidade de licenças efetivamente ativadas, observados os limites mínimo e máximo estabelecidos no contrato.
- 3.6.2. A solução deverá ser implantada inicialmente para atendimento da BASELINE contratual correspondente a 10.500 (dez mil e quinhentos) usuários simultâneos, devendo suportar a ampliação gradual da capacidade licenciada até o limite de 14.000 (quatorze mil) usuários simultâneos, mediante ativação de licenças adicionais sob demanda, sem necessidade de reinstalação, reimplantação ou alteração da arquitetura principal da solução.
- 3.6.3. a BASELINE da contratação, corresponde à capacidade mínima de licenças que será permanentemente disponibilizada ao CONTRATANTE durante toda a vigência contratual.
- 3.6.4. A quantidade de licenças da BASELINE poderá ser expandida, conforme a necessidade do CONTRATANTE, mas em nenhuma hipótese poderá ser diminuída.
- 3.6.5. A solução deverá permitir a ampliação da capacidade licenciada acima da BASELINE, mediante solicitação da CONTRATANTE, até o limite máximo contratual de 14.000 (quatorze mil) usuários simultâneos.
- 3.6.6. A ampliação da capacidade poderá se dar de duas formas: temporária e definitiva.
- 3.6.7. A ampliação temporária ocorre quando a quantidade de licenças excede a BASELINE por conta de aumento extraordinário e temporário na demanda. Nesse caso, serão ativadas as licenças necessárias e faturadas em função do tempo em que estiverem em uso, apuradas mensalmente, sendo desativadas quando não forem mais necessárias.
- 3.6.8. A ampliação definitiva ocorre em função da adequação da demanda fixa de licenças por conta do crescimento vegetativo da base de usuários. Nesse caso, a qualquer tempo poderá haver uma revisão da BASELINE, porém apenas para manter ou aumentar a quantidade de licenças, limitado ao quantitativo máximo de licenças.
- 3.6.9. A quantidade de licenças estabelecida na BASELINE não poderá ser reduzida, admitindo-se, durante a vigência contratual, apenas a manutenção ou o acréscimo desse quantitativo.
- 3.6.10. As licenças excedentes à BASELINE que não forem utilizadas dentro do mês deverão ser desativadas e não poderão ser contabilizadas para fins de pagamento.
- 3.6.11. A solução implantada deverá permanecer operacional e suportada durante toda a vigência contratual, independentemente da quantidade de licenças

efetivamente ativadas, observados os limites mínimo e máximo estabelecidos no contrato.

- 3.6.12. A expansão da capacidade licenciada temporária deverá ocorrer mediante simples ativação das licenças adicionais contratualmente previstas, sem exigência de nova implantação, reconfiguração estrutural ou substituição de componentes da solução.

### **3.7. Segurança**

- 3.7.1. A solução deverá adotar mecanismos de criptografia para dados em trânsito e em repouso, compatíveis com as políticas de segurança da informação do CONTRATANTE.
- 3.7.2. A autenticação dos usuários deverá ser integrada ao Active Directory corporativo, observando-se os requisitos de segregação de acesso e auditoria vigentes no Banco.
- 3.7.3. Os componentes de acesso externo (quando aplicável) deverão ser implantados em zona de rede desmilitarizada (DMZ), observadas as diretrizes de segurança perimetral do CONTRATANTE.

## **4. PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO**

### **4.1. Plano de Gerenciamento do Projeto**

- 4.1.1. O CONTRATADO deverá apresentar ao CONTRATANTE, em reunião própria, quando da entrega da versão inicial do Plano de Implantação da solução, documentos de gerenciamento do projeto com as informações necessárias para subsidiar o controle efetivo do projeto. Os seguintes documentos deverão ser entregues e validados pelo CONTRATANTE:
- a) Plano de Gerenciamento do Escopo;
  - b) Plano de Gerenciamento do Cronograma;
  - c) Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos;
  - d) Plano de Gerenciamento das Comunicações;
  - e) Plano de Gerenciamento de Riscos;
  - f) Plano de Gerenciamento da Qualidade;
  - g) Declaração detalhada do escopo do projeto;
  - h) EAP – Estrutura Analítica do Projeto;
  - i) Lista de Riscos e Plano de Resposta aos Riscos do Projeto;
  - j) Cronograma do Projeto;
  - k) Relatório de Desempenho e Status do Projeto;
  - l) Formulário de Requisição de Mudanças, de acordo com a Information Technology Infrastructure Library (ITIL);
  - m) Ata de Reuniões.

- 4.1.2. O CONTRATADO deverá manter atualizada toda a documentação gerada pelo projeto e disponibilizá-la ao CONTRATANTE sempre que requerida.

## 5. TOPOLOGIA DA SOLUÇÃO

### 5.1. Macro Componentes da solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas

- 5.1.1. **Componentes de Acesso:** componente com tecnologia VPN SSL, implantado em zona de rede desmilitarizada (DMZ), destinado a receber as conexões de usuários que se conectam de fora do firewall corporativo.
- 5.1.2. **Componentes de Apresentação:** a solução deverá prover catálogo centralizado de aplicações e recursos computacionais, acessível por navegador web e/ou aplicativo cliente, permitindo que os usuários visualizem e acessem, a partir de uma única interface, todas as aplicações virtualizadas, máquinas virtuais e computadores físicos corporativos para os quais possuam autorização de acesso.
- 5.1.3. **Componentes de Gerenciamento (Broker):** responsáveis por rastrear quais usuários estão conectados e onde, quais recursos de sessão os usuários possuem e se necessitam se reconectar a aplicativos existentes.
- 5.1.4. **Componentes de Gerenciamento (Provisionamento):** servidores e demais componentes responsáveis pelo provisionamento, administração, gerenciamento e entrega das máquinas virtuais, incluindo a transmissão e a atualização de imagens mestres, quando aplicável. Esses componentes deverão possuir capacidade para gerenciar e disponibilizar, no mínimo, 2.000 (duas mil) máquinas virtuais hospedadas nas fazendas de servidores internas do CONTRATANTE, bem como intermediar o acesso remoto aos computadores físicos corporativos instalados nas dependências do Banco.
- 5.1.5. **Camada de Recursos Computacionais:** conjunto formado pelas aplicações virtualizadas, pelas máquinas virtuais hospedadas nas fazendas de servidores internas do CONTRATANTE e pelos computadores físicos corporativos instalados nas dependências do Banco, disponibilizados remotamente aos usuários finais de acordo com os perfis, grupos, autorizações e políticas de segurança definidos pelo CONTRATANTE.

### 5.2. Componentes da solução Atualmente Instalada

- 5.2.1. Os componentes descritos a seguir representam o ambiente atualmente em operação no CONTRATANTE, cuja migração para a nova solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas constitui objeto desta contratação. As informações são apresentadas exclusivamente para subsidiar o reconhecimento do ambiente legado pela CONTRATADA, não representando, necessariamente, o quantitativo final da nova solução, o qual ficará a cargo da gestão de desempenho e do dimensionamento técnico da solução ofertada.

## TOPOLOGIA – SERVIÇO DE RDS ON-PREMISES

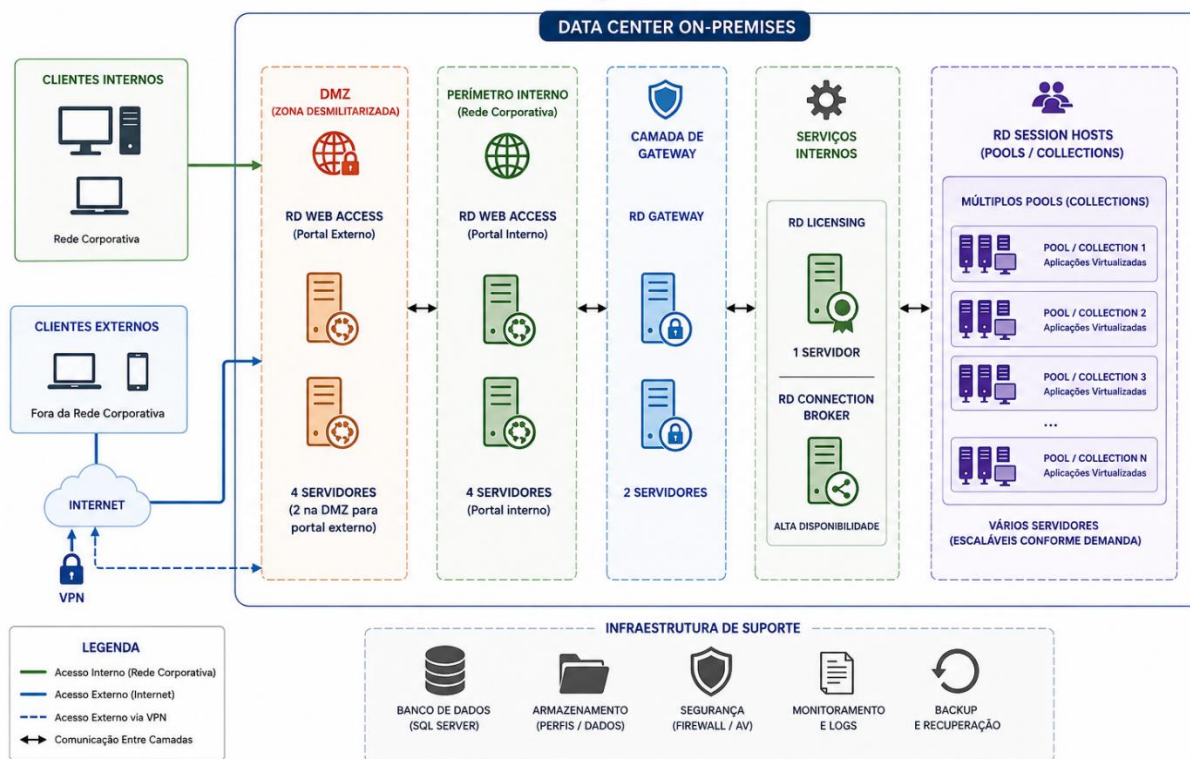


Figura 1 Componentes da solução atual (visão de infraestrutura)

## 6. PLANO DE IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

6.1. O Plano de Implantação da solução deverá descrever os procedimentos e prazos necessários à execução das atividades de implantação, sendo composto, no mínimo, pelos seguintes documentos:

### 6.1.1. Desenho da Arquitetura da solução

- proposição do desenho da solução, detalhando os cenários e as topologias propostas, observadas as melhores práticas do fabricante.
- detalhamento dos componentes de cada camada macro da solução futura, com as respectivas integrações necessárias à implantação, com base nas melhores práticas do fabricante.
- dimensionamento e representação dos componentes necessários ao gerenciamento e à entrega de, no mínimo, 2.000 (duas mil) máquinas virtuais hospedadas nas fazendas de servidores internas do CONTRATANTE, incluindo os respectivos componentes de gerenciamento, provisionamento, entrega, acesso, monitoração e alta disponibilidade;

- d) desenho do modelo de integração e acesso remoto aos computadores físicos corporativos instalados nas dependências do CONTRATANTE, incluindo os fluxos de comunicação, os requisitos de conectividade e os componentes da solução envolvidos na intermediação e no controle dos acessos;
- e) topologia das integrações com os ativos computacionais da infraestrutura do Banco, tais como Active Directory, balanceadores (F5), dentre outros.
- f) modelo de monitoração da solução.
- g) necessidades de configuração no firewall e demais componentes de segurança perimetral.

#### **6.1.2. Guia de Migração da solução**

- a) guia de levantamento da situação atual.
- b) cronograma da migração, com descrição detalhada de todas as atividades envolvidas, identificando, no mínimo, os procedimentos de pré-migração, de migração e os testes de pós-implementação.
- c) definição dos dispositivos/usuários migrados por lotes (5%, 10%, 30% e 50%).
- d) definição das regras de liberação nos serviços de filtro de conteúdo e firewall, quando aplicável.
- e) construção e validação de scripts, rotinas e demais recursos utilizados no processo de migração.

### **7. IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO**

- 7.1. O CONTRATADO deverá realizar o levantamento das aplicações, servidores e demais dispositivos (desktops etc.) alvo da implantação, para estimar o esforço do serviço e negociar com o Banco a agenda de implantação, com antecedência mínima de 1 (uma) semana em relação ao seu início, informando-a na construção e teste da RdM (Requisição de Mudança).
- 7.2. O CONTRATADO deverá realizar as integrações com os ativos computacionais da infraestrutura do Banco, tais como Active Directory, balanceadores (F5), dentre outros.
- 7.3. O CONTRATADO deverá definir os parâmetros de monitoração da solução.
- 7.4. O CONTRATADO deverá especificar, em RdM (Requisição de Mudança), todas as configurações e parâmetros necessários no firewall, DNS, balanceadores (F5) e demais ferramentas de infraestrutura local para o funcionamento da solução na rede interna do Banco.
- 7.5. O CONTRATADO deverá avaliar o impacto da implantação em todos os dispositivos alvo, negociando com o Banco as janelas disponíveis para os serviços de implantação, elaborando e encaminhando a respectiva RdM com o detalhamento das atividades de construção e teste.
- 7.6. Ficará a critério e às expensas do CONTRATADO a utilização de quaisquer ferramentas que possam facilitar as atividades e reduzir os períodos de indisponibilidade durante o

processo de migração dos lotes, desde que apresentadas com antecedência e devidamente autorizadas.

7.7. Todas as licenças deverão ser entregues conforme o Plano de Implantação da solução.

#### **7.8. Implantação da solução — Etapa 1**

- 7.8.1. O CONTRATADO deverá elaborar, executar e demonstrar um plano de homologação do processo de implantação/migração dos componentes estruturais e de servidores que compõem a solução fornecida, dependendo de anuência prévia do Banco para utilização no processo definitivo.
- 7.8.2. O CONTRATADO deverá realizar a implantação da publicação de aplicações na solução ofertada.
- 7.8.3. O CONTRATADO deverá realizar a configuração, a integração e a implantação dos componentes necessários ao gerenciamento e à entrega de acesso remoto a, no mínimo, 2.000 (duas mil) máquinas virtuais previamente instaladas nas fazendas de servidores internas do CONTRATANTE.
- 7.8.4. O CONTRATADO deverá realizar a configuração, a integração e a implantação dos componentes necessários à entrega de acesso remoto aos computadores físicos corporativos instalados nas dependências do CONTRATANTE.
- 7.8.5. A implantação deverá contemplar o cadastramento, a descoberta, a associação, a organização e a disponibilização das máquinas virtuais e dos computadores físicos aos usuários autorizados, de acordo com os critérios, grupos, perfis e políticas de acesso definidos pelo CONTRATANTE.
- 7.8.6. O CONTRATADO deverá demonstrar, durante a homologação da Etapa 1, o gerenciamento centralizado, a disponibilização e o acesso remoto às máquinas virtuais e aos computadores físicos, inclusive por usuários conectados externamente à rede corporativa, observadas as regras de segurança e os mecanismos de acesso definidos pelo CONTRATANTE.
- 7.8.7. O CONTRATADO deverá realizar a implantação de todos os módulos de gerenciamento e administração da ferramenta de solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas.
- 7.8.8. O CONTRATADO deverá realizar a implantação das licenças, dos servidores, componentes e módulos da ferramenta.
- 7.8.9. O CONTRATADO deverá realizar testes de operação da solução que comprovem o funcionamento dos recursos de tolerância a falhas dos diversos componentes descritos no item 4.
- 7.8.10. O CONTRATADO deverá realizar a implantação piloto para validação dos serviços, aplicações e módulos junto a usuários da ferramenta.
- 7.8.11. Ao final desta etapa, o CONTRATADO deverá elaborar relatório extraído da ferramenta de gerenciamento e administração da solução, contendo, no mínimo: identificação do recurso; nome do dispositivo; nome da aplicação, quando aplicável; tipo de recurso, distinguindo aplicação virtualizada, máquina virtual e computador físico; localização ou fazenda de servidores; data da implantação ou integração; status de disponibilidade; status de ativação; status de atualização; usuário ou grupo autorizado; e situação dos testes de acesso remoto. O relatório deverá comprovar a capacidade

implantada para o gerenciamento e a entrega de, no mínimo, 2.000 (duas mil) máquinas virtuais.

- 7.8.12. O Banco procederá à homologação desta etapa e, somente após a constatação de conformidade com o Termo de Referência, emitirá o TAP1 (Termo de Aceitação Provisória 1).

## **7.9. Implantação da solução — Etapa 2**

- 7.9.1. O CONTRATADO deverá realizar a implantação para os usuários da ferramenta de forma escalonada, em quatro sub-etapas, nos percentuais de 5%, 10%, 30% e 55%.
- 7.9.2. A implantação escalonada deverá contemplar os usuários autorizados a acessar aplicações virtualizadas, máquinas virtuais e computadores físicos corporativos, conforme os perfis definidos pelo CONTRATANTE. Os percentuais previstos para as subetapas deverão considerar o universo de usuários abrangido pela implantação, sem afastar a obrigação de disponibilização da capacidade mínima de gerenciamento de 2.000 (duas mil) máquinas virtuais.
- 7.9.3. Ao final desta etapa, o CONTRATADO deverá elaborar relatório extraído da ferramenta de gerenciamento e administração da solução, contendo, no mínimo, a identificação da aplicação ou do recurso computacional entregue, o tipo de recurso, distinguindo aplicação virtualizada, máquina virtual e computador físico, o dispositivo associado, a data da disponibilização, o status de ativação, o status de atualização, o usuário ou grupo autorizado e o resultado dos testes de acesso remoto.
- 7.9.4. O Banco procederá à homologação desta etapa e, somente após a constatação de conformidade com o Termo de Referência, emitirá o TAP2.

## **7.10. Implantação da solução — Etapa 3 (TAD — Termo de Aceitação Definitiva)**

- 7.10.1. O CONTRATADO deverá realizar a entrega/customização de relatórios operacionais e gerenciais da ferramenta.
- 7.10.2. O CONTRATADO deverá realizar treinamento/repassé de conhecimento presencial, com carga horária mínima de 20 (vinte) horas-aula, nas dependências do Banco do Nordeste (CAPGV) ou de forma virtual, via ferramenta Teams, para no mínimo 12 (doze) alunos, em datas e horários definidos pelo Banco.
- 7.10.3. O treinamento/repassé deverá contemplar, no mínimo, instalação, configuração, gerenciamento e resolução de problemas da solução implantada.
- 7.10.4. As despesas decorrentes do treinamento (instrutores, material didático) serão de exclusiva responsabilidade do CONTRATADO.
- 7.10.5. O material didático deverá ser fornecido em mídia impressa ou eletrônica, em formatos padrão de mercado (PDF, DOC, HTML ou PPT).
- 7.10.6. Deverão ser abordados, no mínimo, os seguintes tópicos: visão geral da arquitetura da solução. implantação de um site. disponibilização de imagens de aplicativos. provisionamento e entrega de recursos de aplicativos. fornecimento de acesso a recursos de aplicativos. apresentação e

gerenciamento de aplicativos e do ambiente. gerenciamento de perfis. e monitoramento da solução.

- 7.10.7. O treinamento deverá ser ministrado imediatamente após a implantação, a critério do Banco, em língua portuguesa, por profissional técnico certificado oficialmente pelo fabricante na solução implantada.
- 7.10.8. Ao final desta etapa, o CONTRATADO deverá elaborar relatório com a relação de todas as entregas da solução implantada, contendo, no mínimo, nome do dispositivo, tipo de dispositivo, data da implantação, status (ativado/desativado) e status de atualização, extraído da ferramenta de gerenciamento e administração da solução.
- 7.10.9. A emissão do Termo de Aceitação Definitiva ficará condicionada à comprovação de que a solução possui capacidade implantada, configurada e operacional para gerenciar e entregar acesso remoto a, no mínimo, 2.000 (duas mil) máquinas virtuais hospedadas nas fazendas de servidores internas do CONTRATANTE, bem como aos computadores físicos corporativos integrados à solução e instalados nas dependências do Banco. A comprovação deverá ser realizada por meio de relatórios extraídos da solução e de testes de acesso, gerenciamento, disponibilidade, reconexão, monitoração e aplicação de políticas de acesso.
- 7.10.10. A quantidade de computadores físicos efetivamente integrada até a emissão do TAD será definida pelo CONTRATANTE no Plano de Implantação, sem prejuízo da obrigação de a solução permanecer tecnicamente apta a incorporar novos computadores físicos durante a vigência contratual.
- 7.10.11. O CONTRATANTE procederá à homologação de todas as etapas da implantação e, somente após a constatação de conformidade, será emitido o TAD (Termo de Aceitação Definitiva).
- 7.10.12. Os serviços de implantação serão faturados após a emissão dos respectivos termos de aceitação previstos neste Anexo. As ativações futuras de licenças adicionais sob demanda não serão consideradas novos serviços de implantação, sendo remuneradas exclusivamente na forma prevista para o licenciamento da solução. A emissão do Termo de Aceitação Definitiva (TAD) ficará condicionada à comprovação de que a solução está apta a suportar a ativação futura de licenças adicionais até o limite contratual estabelecido, observados os requisitos de desempenho, disponibilidade e gerenciamento previstos no Termo de Referência.
- 7.10.13. O valor da licença instalada após o TAD deverá ser proporcional ao tempo restante de contrato.

#### **7.11. Documentação do Ambiente**

Será exigida a entrega da documentação completa do ambiente implantado e das integrações realizadas, contemplando, no mínimo, o desenho final da arquitetura, os parâmetros de configuração aplicados e os procedimentos operacionais da solução.

A documentação deverá incluir o inventário das máquinas virtuais e dos computadores físicos integrados à solução, a descrição das fazendas de servidores, catálogos, grupos de entrega, imagens mestres, políticas de acesso, perfis de usuários, fluxos de conexão, dependências de infraestrutura, procedimentos de provisionamento, inclusão e exclusão de recursos, rotinas de

atualização, monitoração, contingência e recuperação, bem como os procedimentos operacionais necessários à administração do ambiente pelo CONTRATANTE.

## **7.12. Ativação de licenças sob demanda**

### **7.12.1. Ampliação definitiva de licenças**

- a) A CONTRATADA deverá disponibilizar mecanismo administrativo que permita a ativação de licenças adicionais de modo definitivo, a qualquer tempo, limitada a 14.000 (quatorze mil) licenças.
- b) A ativação das licenças adicionais não poderá acarretar indisponibilidade dos serviços em produção nem exigir reinstalação dos componentes da solução.
- c) Toda ativação de licenças adicionais deverá ser precedida de Ordem de Serviço emitida pelo CONTRATANTE.
- d) A CONTRATADA deverá concluir a ativação das licenças adicionais em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço.
- e) Uma vez ativada de forma definitiva, a quantidade solicitada será acrescida à BASELINE da Contratação, não podendo mais ser reduzida.
- f) A CONTRATADA deverá fornecer evidência técnica da ativação realizada, contendo, no mínimo, o quantitativo anteriormente disponível, o quantitativo ativado e a nova capacidade licenciada resultante.

### **7.12.2. Ampliação temporária de licenças**

- a) O processo de ampliação temporária de licenças deve ser dinâmico, em função da quantidade demandada pelo uso do CONTRATANTE, limitada à quantidade máxima de 14.000 (quatorze mil) licenças.
- b) O CONTRATANTE deverá ser notificado sobre novas ativações temporárias.
- c) A solução deve permitir o acompanhamento do consumo de licenças, suas ativações e desativações.
- d) A ativação das licenças adicionais não poderá acarretar indisponibilidade dos serviços em produção nem exigir reinstalação dos componentes da solução.
- e) As licenças ativadas e/ou desativadas nessa modalidade não alterarão o valor da BASELINE.
- f) Não há a necessidade de Ordem de serviço para ampliação temporária de licenças
- g) A quantidade de licenças excedentes à BASELINE será apurada mensalmente para fins de pagamento proporcional ao seu uso. Licenças não utilizadas não poderão ser cobradas.

## 8. CRONOGRAMA

- 8.1. O CONTRATADO deverá considerar o cronograma de eventos e prazos apresentado a seguir para a implantação da solução de Entrega e Gerenciamento de Aplicações Virtualizadas. Os prazos indicados são considerados máximos, não impedindo o seu cumprimento em prazos menores.

| Nº | Evento                                             | Responsável              | Prazo                                                        |
|----|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1  | Assinatura do Contrato.                            | CONTRATANTE e CONTRATADO | Até 5 (cinco) dias úteis após a convocação pelo CONTRATANTE. |
| 2  | Entrega da versão inicial do Plano de Implantação. | CONTRATADO               | Até 5 (cinco) dias úteis após o evento 1.                    |
| 3  | Entrega da versão final do Plano de Implantação.   | CONTRATADO               | Até 5 (cinco) dias úteis após o evento 2.                    |
| 4  | Implantação da solução — Etapa 1.                  | CONTRATADO               | Até 30 (trinta) dias corridos após o evento 3.               |
| 5  | Emissão do Termo de Aceitação Provisória 1 (TAP1). | CONTRATANTE              | Até 2 (dois) dias úteis após o evento 4.                     |
| 6  | Implantação da solução — Etapa 2.                  | CONTRATADO               | Até 60 (sessenta) dias corridos após o evento 5.             |
| 7  | Emissão do Termo de Aceitação Provisória 2 (TAP2). | CONTRATANTE              | Até 2 (dois) dias úteis após o evento 6.                     |
| 8  | Implantação da solução — Etapa 3.                  | CONTRATADO               | Até 10 (dez) dias úteis após o evento 7.                     |
| 9  | Emissão do Termo de Aceitação Definitiva (TAD).    | CONTRATANTE              | Até 3 (três) dias úteis após o evento 8.                     |

### 8.2. Após a implantação — ativação de licenças sob demanda

#### 8.2.1. Ampliação definitiva de licenças

Após a emissão do Termo de Aceitação Definitiva (TAD), o Banco poderá solicitar a ativação de licenças adicionais acima da BASELINE contratual, observado o limite máximo de 14.000 usuários simultâneos. Tais ativações terão caráter evolutivo, não constituirão nova implantação da solução e deverão preservar integralmente as

configurações, integrações, parametrizações e níveis de serviço previamente estabelecidos. Essas ativações poderão ocorrer a qualquer tempo, sem possibilidade de redução posterior.

| Nº | Evento                                                             | Responsável | Prazo                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|
| 10 | Abertura de Ordem de Serviço para ativação de licenças adicionais. | CONTRATANTE | —                                          |
| 11 | Execução da Ordem de Serviço de ativação de licenças.              | CONTRATADO  | Até 5 (cinco) dias úteis após o evento 10. |
| 12 | Validação da execução da Ordem de Serviço de ativação de licenças. | CONTRATANTE | Até 5 (cinco) dias úteis após o evento 11. |
| 13 | Emissão do Termo de Implantação por Demanda (TID).                 | CONTRATANTE | Até 3 (três) dias úteis após o evento 12.  |

Todos os termos de aceitação a serem emitidos pelo CONTRATANTE estão condicionados à prévia entrega dos componentes e à realização das atividades em conformidade com os requisitos deste Anexo e dentro dos prazos estabelecidos.

#### **8.2.2. Ampliação temporária de licenças**

A solução deverá suportar mecanismo de elasticidade automática de licenciamento, permitindo a ativação e a desativação automática de licenças adicionais acima da BASELINE contratual, em função da demanda observada de usuários simultaneamente conectados, observado o limite máximo de 14.000 (quatorze mil) usuários simultâneos.

A ativação das licenças adicionais deverá ocorrer automaticamente sempre que a quantidade de usuários simultaneamente conectados exceder à BASELINE contratual, dispensando intervenção operacional da CONTRATANTE. Da mesma forma, a desativação das licenças adicionais deverá ocorrer automaticamente quando a demanda retornar a níveis compatíveis com a BASELINE.

Toda ativação ou desativação automática de licenças adicionais deverá ser registrada pela solução e comunicada à CONTRATANTE por meio de alerta, relatório ou outro mecanismo de notificação configurável, contendo, no mínimo, a data, a hora, a quantidade de licenças ativadas ou desativadas e o quantitativo total de licenças em uso no momento da ocorrência.

A utilização das licenças adicionais será apurada mensalmente para fins de faturamento, sendo devido o pagamento apenas da quantidade efetivamente utilizada acima da BASELINE durante o período de referência, vedada a cobrança de licenças adicionais não utilizadas.

A solução deverá manter histórico de, todas as ativações e desativações automáticas de licenças realizadas ao longo do contrato, permitindo sua consulta e exportação para fins de auditoria, fiscalização contratual e validação do faturamento.