

**ANEXO III**

## Ambiente Operacional do BNB

A CONTRATADA obriga-se a prestar os serviços de V&V de modo que estejam em conformidade com os produtos e tecnologias descritas nesse Anexo.

Durante a vigência do contrato, o Banco do Nordeste poderá efetuar alteração de versões dos produtos ou a incorporação de novos produtos e tecnologias em seu ambiente computacional, obrigando-se a CONTRATADA a adaptar-se, num prazo de 30 (trinta) dias, às novas configurações do ambiente computacional quando necessário à natureza dos serviços contratados.

### 1. Configuração Geral do Ambiente Computacional

RECURSOS	DESCRIÇÃO	TIPO / QUANTIDADE
<b>AMBIENTE OPERACIONAL MAINFRAME</b>		
<b>COMPONENTES DE HARDWARE</b>		
Quantidade	Quantidade de computadores <i>mainframe</i> utilizados pelas aplicações.	01 (hum)
Fabricante	Fabricante do computador <i>mainframe</i> .	<i>IBM</i>
Modelo	Modelo do computador <i>mainframe</i> .	Z9-EC
Tipo	Tipo do computador <i>mainframe</i> .	2094-S18
Capacidade	MIPS	1418
Processadores	CP	4
Processadores	ZAAP	2
Processadores	SAP	4
Processadores	PU	12
Processadores	<i>Spare</i>	2
Memória Real	GB	48
Canais	ESCON	24
Canais	FICON <i>Express 4</i>	24
Canais	IQD ( <i>hipersockets</i> )	1
Placas OSA ( <i>Gigabit Ethernet 1000/T</i> )	OSA-E ( <i>non-QDIO</i> )	4
Placas OSA ( <i>Gigabit Ethernet 1000/T</i> )	OSA-D (QDIO)	2
Placas OSA ( <i>Gigabit Ethernet 1000/T</i> )	OSA-C (ICC)	2
Criptografia	CRYPTO_Exp2	2
<b>PARTIÇÕES LÓGICAS</b>		
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>FUNCIONALIDADE</b>	
BNBDESEN	Ambiente destinado ao desenvolvimento de programas, rotinas e sistemas pelo BNB.	
BNBTESTE	Ambiente destinado a testes de programas, rotinas e sistemas.	
BNBHOMOL	Ambiente destinado à homologação de programas, rotinas e sistemas.	

BNBPROD	Ambiente de processamento de sistemas em produção.	
BNBFABRI	Ambiente destinado às fábricas de <i>software</i> contratadas para a execução de testes de programas, rotinas e sistemas.	
<b>COMPONENTES DE SOFTWARE</b>		
<b>SISTEMA OPERACIONAL</b>		
Identificação	Identificação do sistema operacional.	z/OS
Fabricante	Fabricante do sistema operacional.	IBM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do sistema operacional.	1.8 (hum ponto oito)
<b>GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS</b>		
Identificação	Identificação do <i>software</i> de gerenciamento de Banco de Dados.	DB2 UDB for z/OS
Fabricante	Fabricante do <i>software</i> de gerenciamento de Banco de Dados.	IBM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de gerenciamento de Banco de Dados.	8.1.0
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Identificação	Identificação do <i>software</i> Integração	IBM – WebSphere Information Integrator Classic Federation for z/OS
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	IBM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	9
<b>GERENCIADOR DE ARQUIVOS</b>		
Identificação	Identificação do <i>software</i> de gerenciamento de arquivos.	VSAM (Virtual Storage Access Method)
Fabricante	Fabricante do <i>software</i> de gerenciamento de arquivos.	IBM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de gerenciamento de arquivos.	1.8 (hum ponto oito)
<b>TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS</b>		
Identificação	Identificação do <i>software</i> Integração / Troca de arquivos	Connect Direct
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	Sterling Commerce
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	4.5.0
<b>GERENCIADOR DE TRANSAÇÕES ON-LINE ( I )</b>		
Identificação	Identificação do <i>software</i> de gerenciamento de Transações <i>On-line</i> .	CICS TS
Fabricante	Fabricante do <i>software</i> de gerenciamento de Transações <i>On-line</i> .	IBM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de gerenciamento de Transações <i>On-line</i> .	2.2 (dois ponto dois)
Linguagens de programação	Linguagens de programação utilizadas para desenvolvimento das aplicações e que executam sob o gerenciador de transações <i>On-line</i> .	OS/VS COBOL 2.4.0 (ANSI), VS COBOL II 4.0, Enterprise COBOL for z/OS
<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO</b>		

Identificação	Identificação do <i>software</i> de escalonamento de <i>Job's Batch's</i> .	<i>CONTROL-M</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i> de escalonamento de <i>Job's Batch's</i> .	<i>BMC</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de escalonamento de <i>Job's Batch's</i> .	6.2.18 (seis ponto dois ponto dezoito)
<b>GERENCIADOR DE MENSAGENS</b>		
Identificação	Identificação do <i>software</i> de gerenciamento de mensagens.	<i>WebSphere MQ for z/OS</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i> de gerenciamento de mensagens.	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de gerenciamento de mensagens.	5.3 (cinco ponto três)
<b>PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO (I)</b>		
Identificação	Identificação do protocolo de comunicação, utilizado pelos aplicativos.	<i>z/OS Communications Server TCP/IP</i>
Fornecedor	Fornecedor do protocolo de comunicação.	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de gerenciamento de mensagens.	1.6 (hum ponto seis)
Quantidade de instâncias	Quantidade de instâncias do protocolo de comunicação utilizadas pelas aplicações	01 (uma)
<b>PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO (II)</b>		
Identificação	Identificação do protocolo de comunicação, utilizado pelos aplicativos.	<i>z/OS Communications Server SNA (VTAM)</i>
Fornecedor	Fornecedor do protocolo de comunicação.	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de gerenciamento de mensagens.	1.6 (hum ponto seis)
Quantidade de instâncias	Quantidade de instâncias do protocolo de comunicação utilizadas pelas aplicações	01 (uma)
<b>SERVIDOR DE APLICAÇÕES JAVA</b>		
Identificação	Identificação do servidor de aplicação <i>Java</i> , utilizado pelos aplicativos.	<i>WebSphere Application Server for z/OS</i>
Fornecedor	Fornecedor do protocolo de comunicação.	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de gerenciamento de mensagens.	6.1 (seis ponto um)
Quantidade de instâncias	Quantidade de instâncias do protocolo de comunicação utilizadas pelas aplicações	01 (uma)
<b>CONECTOR WEBSHERE PARA CICS</b>		
Identificação	Identificação do servidor de aplicação <i>Java</i> , utilizado pelos aplicativos.	<i>CICS Transaction Gateway</i>
Fornecedor	Fornecedor do protocolo de comunicação.	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de	6.0 (seis ponto

	gerenciamento de mensagens.	zero)
Quantidade de instâncias	Quantidade de instâncias do protocolo de comunicação utilizadas pelas aplicações.	01 (uma)
<b>LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO</b>		
Identificação	Identificação da linguagem.	<i>Mantis</i>
Fornecedor	Fornecedor do produto.	CINCOM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> da linguagem de programação.	5.4.0
Identificação	Identificação da linguagem.	<i>Easytrieve</i>
Fornecedor	Fornecedor do produto.	Computer Associates
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> da linguagem de programação.	6.1.0
Identificação	Identificação da linguagem.	<i>OS/VS COBOL</i>
Fornecedor	Fornecedor do produto.	IBM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> da linguagem de programação.	<i>2.4.0 (ANSI)</i>
Identificação	Identificação da linguagem.	<i>VS COBOL II</i>
Fornecedor	Fornecedor do produto.	IBM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> da linguagem de programação.	<i>4.0</i>
Identificação	Identificação da linguagem.	<i>Enterprise COBOL for z/OS</i>
Fornecedor	Fornecedor do produto.	IBM
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> da linguagem de programação.	3.4.1
<b>ARMAZENAMENTO</b>		
<b>SAN (STORAGE ÁREA NETWORK)</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores ( <i>switches</i> ) de interconexão de rede de armazenamento.	02 (dois)
Fabricante	Fabricante dos comutadores ( <i>switches</i> ) de interconexão de rede de armazenamento.	<i>IBM</i>
Modelo	Modelo dos comutadores ( <i>switches</i> ) de interconexão de rede de armazenamento.	2005- B32
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores ( <i>switches</i> ) de interconexão de rede de armazenamento.	<i>Switch Fabric</i>
<b>SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE DADOS</b>		
Quantidade	Quantidade de sistema de armazenamento de dados	02 (dois)
Fabricante	Fabricante do sistema de armazenamento de dados.	<i>IBM</i>
Modelo	Modelo do sistema de armazenamento de dados.	2107-921 e 2105-F20

Tecnologia	Tecnologia do sistema de armazenamento de dados.	<i>Fiber Channel</i>
Área	Quantidade de área de armazenamento	2,47 Terabytes
<b>CARTUCHOS</b>		
Quantidade	Quantidade de dispositivo	01 (hum)
Fabricante	Fabricante do dispositivo	<i>IBM</i>
Modelo	Modelo do dispositivo	IBM 3584 – L22
Quantidade	Quantidade de dispositivo	01 (hum)
Fabricante	Fabricante do dispositivo	<i>IBM</i>
Modelo	Modelo do dispositivo	IBM 3490 – C22
<b>CONECTIVIDADE – REDE</b>		
<b>COMUTADOR (SWITCH) DE NÚCLEO</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores ( <i>switches</i> ) de núcleo de redes locais.	02 (dois)
Fabricante	Fabricante dos comutadores ( <i>switches</i> ) de núcleo de redes locais.	<i>CISCO</i>
Modelo	Modelo dos comutadores ( <i>switches</i> ) de núcleo de redes locais.	WS-C6509-NEB-A
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores ( <i>switches</i> ) de núcleo de redes locais.	<i>Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet</i>
<b>FIREWALL</b>		
Quantidade	Quantidade de dispositivo de controle de tráfego entre redes.	2
Fabricante	Fabricante do dispositivo de controle de tráfego entre redes.	<i>CISCO</i>
Modelo	Modelo do dispositivo de controle de tráfego entre redes.	<i>PIX 525</i>
<b>ACESSO REMOTO</b>		
Quantidade	Quantidade de dispositivo de <i>Virtual Private Network IP Security (VPN IPSEC)</i> .	2
Fabricante	Fabricante do dispositivo de <i>VPN IPSEC</i>	<i>CISCO</i>
Modelo	Modelo do dispositivo de <i>VPN IPSEC</i>	<i>ASA 5520</i>
Quantidade	Quantidade de dispositivo de <i>Secure Socket Layer Virtual Private Network (SSL VPN)</i>	2
Fabricante	Fabricante do dispositivo de <i>SSL VPN</i> .	<i>CITRIX</i>
Modelo	Modelo do dispositivo de <i>SSL VPN</i> .	<i>Netscaler 7000</i>
<b>REDE SEM FIO (WIRELESS)</b>		
Quantidade	Quantidade de dispositivos de pontos de acesso à rede sem fio.	10
Fabricante	Fabricante do dispositivo de pontos de acesso à rede sem fio.	<i>CISCO</i>
Modelo	Modelo do dispositivo de pontos de acesso à rede sem fio.	<i>AIRONET 1100</i>

Quantidade	Quantidade de dispositivo de gerenciamento centralizado da rede sem fio	1
Fabricante	Fabricante do dispositivo de gerenciamento centralizado da rede sem fio	CISCO
Modelo	Modelo do dispositivo de gerenciamento centralizado da rede sem fio.	<i>Wireless LAN Solution EE 2.13</i>
<b>COMUTADOR (SWITCH) DE ACESSO EXTERNO</b>		
<b>DMZ Front-End</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	02 (dois)
Fabricante	Fabricante dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	CISCO
Modelo	Modelo dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>Catalyst WS-2950T, Catalyst WS-2912-XL</i>
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet</i>
Versão de Software	Versão do <i>software</i> dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	12.1(22)EA4 ou 12.0(5.2)XU
<i>Interfaces 10/100Base-TX</i>	Quantidade de portas com <i>interface RJ-45</i> , para cabos <i>UTP</i> , categoria 5 <i>enhanced</i> , <i>10/100Base-TX</i> , <i>ethernet</i> , <i>full duplex</i> , instaladas em cada comutador ( <i>switch</i> ).	24 (vinte e quatro) ou 12 (doze) <i>interfaces</i> .
<i>Interfaces 1000Base-T</i>	Quantidade de portas com <i>interface RJ-45</i> , para cabos <i>UTP</i> , categoria 5 <i>enhanced</i> , <i>1000Base-T</i> , <i>ethernet</i> , <i>full duplex</i> , instaladas em cada comutador ( <i>switch</i> ).	0 (zero) ou 02 (duas) <i>interfaces</i> , conforme modelo do equipamento.
<b>DMZ Back-End</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	01(hum)
Fabricante	Fabricante dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	CISCO
Modelo	Modelo dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>WS-2950T</i>
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet</i>
Versão de Software	Versão do <i>software</i> dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	12.1(19)EA1C
<i>Interfaces 10/100Base-TX</i>	Quantidade de portas com <i>interface RJ-45</i> , para cabos <i>UTP</i> , categoria 5 <i>enhanced</i> , <i>10/100Base-TX</i> , <i>ethernet</i> , <i>full duplex</i> , instaladas em cada comutador ( <i>switch</i> ).	24 (vinte e quatro) <i>interfaces</i>
<i>Interfaces 1000Base-T</i>	Quantidade de portas com <i>interface RJ-45</i> , para cabos <i>UTP</i> , categoria 5 <i>enhanced</i> , <i>1000Base-T</i> , <i>ethernet</i> , <i>full duplex</i> , instaladas em cada comutador	02 (duas) <i>interfaces</i>

	(switch).	
<b>COMUTADOR (SWITCH) DE ACESSO AOS PARCEIROS</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores (switches) de acesso de redes locais.	02 (dois)
Fabricante	Fabricante dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	CISCO
Modelo	Modelo dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	Catalyst 2912-XL
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	Ethernet / Fast Ethernet
Versão de Software	Versão do software dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	12.0(5.1)XP
Interfaces 10/100Base-TX	Quantidade de portas com interface RJ-45, para cabos UTP, categoria 5 enhanced, 10/100Base-TX, ethernet, full duplex, instaladas em cada comutador (switch).	12 (doze)
<b>COMUTADOR (SWITCH) DE ACESSO À INTERNET</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores (switches) de acesso de redes locais.	01 (hum)
Fabricante	Fabricante dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	CISCO
Modelo	Modelo dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	Catalyst WS-2912-XL
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	Ethernet / Fast Ethernet
Versão de Software	Versão do software dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	12.0(5.1)XP
Interfaces 10/100Base-TX	Quantidade de portas com interface RJ-45, para cabos UTP, categoria 5 enhanced, 10/100Base-TX, ethernet, full duplex, instaladas em cada comutador (switch).	12 (doze)
<b>COMUTADOR (SWITCH) DE ACESSO EXTERNO AO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO (SPB)</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores (switches) de acesso de redes locais.	02 (dois)
Fabricante	Fabricante dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	CISCO
Modelo	Modelo dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	Catalyst WS-2950T
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit Ethernet
Versão de Software	Versão do software dos comutadores (switches) de acesso de redes locais.	12.1(22)EA4
Interfaces 10/100Base-TX	Quantidade de portas com interface RJ-45, para cabos UTP, categoria 5 enhanced, 10/100Base-TX, ethernet, full duplex, instaladas em cada comutador (switch).	24 (vinte e quatro) interfaces

<i>Interfaces 1000Base-T</i>	Quantidade de portas com <i>interface RJ-45</i> , para cabos <i>UTP</i> , categoria 5 <i>enhanced</i> , 1000Base-T, <i>ethernet</i> , <i>full duplex</i> , instaladas em cada comutador ( <i>switch</i> ).	02 (duas)
<b>COMUTADOR (SWITCH) DE HOMOLOGAÇÃO</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	01 (hum)
Fabricante	Fabricante dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>CISCO</i>
Modelo	Modelo dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>Catalyst WS-2912-XL</i>
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>Ethernet / Fast Ethernet</i>
Versão de <i>Software</i>	Versão do <i>software</i> dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	12.0(5.1)XP
<i>Interfaces 10/100Base-TX</i>	Quantidade de portas com <i>interface RJ-45</i> , para cabos <i>UTP</i> , categoria 5 <i>enhanced</i> , 10/100Base-TX, <i>ethernet</i> , <i>full duplex</i> , instaladas em cada comutador ( <i>switch</i> ).	12 (doze) <i>interfaces</i>
<b>COMUTADOR (SWITCH) DE BORDA</b>		
Quantidade	Quantidade de comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	120 (cento e vinte)
Fabricante	Fabricante dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>CISCO</i>
Modelo	Modelo dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>Catalyst 2950G-24, Catalyst 2950G-48, Catalyst 2950T-24</i>
Tecnologia	Tecnologia dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	<i>Fast Ethernet / Gigabit Ethernet</i>
Versão de <i>Software</i>	Versão do <i>software</i> dos comutadores ( <i>switches</i> ) de acesso de redes locais.	12.1(22)EA4
<i>Interfaces 10/100Base-TX</i>	Quantidade de portas com <i>interface RJ-45</i> , para cabos <i>UTP</i> , categoria 5 <i>enhanced</i> , 10/100Base-TX, <i>ethernet</i> , <i>full duplex</i> , instaladas em cada comutador ( <i>switch</i> ).	24 ou 48 <i>interfaces</i> de 10/100 Mbps, 0 ou 2 <i>interfaces</i> de 1 Gbps, conforme modelo do equipamento.
<b>AMBIENTE OPERACIONAL PLATAFORMA DE MICROCOMPUTADORES SERVIDORES</b>		
<b>SISTEMA OPERACIONAL</b>		
Identificação	Identificação do sistema operacional.	<i>Windows 2000 Server Family</i>
Fabricante	Fabricante do sistema operacional.	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do sistema operacional.	<i>Service Pack 4</i>
Quantidade	Quantidade de Servidores com <i>Windows 2000 Server Family</i>	360
Identificação	Identificação do sistema operacional.	<i>Windows Server 2003 Family</i>
Fabricante	Fabricante do sistema operacional.	<i>Microsoft</i>

Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do sistema operacional.	<i>Service Pack 1</i>
Quantidade	Quantidade de Servidores com <i>Windows Server 2003 Family</i>	124
Identificação	Identificação do sistema operacional.	<i>Red Hat Enterprise Linux</i>
Fabricante	Fabricante do sistema operacional.	<i>Red Hat</i>
Versão Distribuição	Versão da Distribuição	4
Versão <i>Kernel</i>	Versão do <i>Kernel</i>	2.6.9
Quantidade	Quantidade de Servidores com <i>Linux</i>	17
Identificação	Identificação do sistema operacional.	<i>Windows NT Server 4.0</i>
Fabricante	Fabricante do sistema operacional.	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do sistema operacional.	<i>Service Pack 6</i>
Quantidade	Quantidade de Servidores com <i>Windows NT Server 4.0</i>	15
<b>ESTRUTURA DE DOMINIO</b>		
Quantidade	Quantidade de Domínios	04 (□uarto)
Tipo	Tipo de Domínio	<i>Active Directory</i>
Modo de Funcionamento	Modo Funcional do Domínio	Modo de domínio Misto do <i>Windows 2000</i>
<b>SERVIDORES FÍSICOS – UNIDADES DISTRIBUIDAS</b>		
Quantidade	Quantidade de Servidores Físicos	196
<b>SERVIDORES FÍSICOS – DIREÇÃO GERAL</b>		
Quantidade	Quantidade de Servidores Físicos	195
<b>SERVIDORES VIRTUAIS – DIREÇÃO GERAL</b>		
Quantidade	Quantidade de Servidores Virtuais	125
Identificação	Identificação do <i>software</i> de virtualização	<i>VMWare Server GSX</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i> de virtualização	<i>VMWare</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i> de virtualização	3.2.5
<b>ESTAÇÕES DE TRABALHO – UNIDADES DISTRIBUÍDAS E DIREÇÃO GERAL</b>		
<b>SISTEMA OPERACIONAL</b>		
Identificação	Identificação do sistema operacional.	<i>Windows XP Professional</i>
Fabricante	Fabricante do sistema operacional.	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do sistema operacional.	<i>Service Pack 2</i>
Quantidade	Quantidade aproximada de Estações de Trabalho <i>Windows XP Professional</i>	8694
<b>COMPONENTES DE SOFTWARE</b>		
<b>TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS</b>		
Identificação	<i>Software</i> de integração e troca de arquivos	<i>Connect Direct</i>

Fabricante	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	<i>Sterling Commerce</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	4.2.00
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
Identificação	<i>Software</i> de integração de serviços corporativos e sistemas aplicativos	<i>IBM – WebSphere Information Integration (II)</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8.1
Identificação	<i>Software</i> de acesso ao <i>DB2</i>	<i>DB2 Connect</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8.1
Identificação	<i>Software</i> de acesso ao <i>DB2</i>	<i>Drivers ODBC e OLE DB via DB2 Connect</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	
<b>MENSAGENS</b>		
Identificação	<i>Software</i> gerenciador de mensagens	<i>IBM – WebSphere Message Broker (Windows)</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	6
Identificação	<i>Software</i> de comunicação/integração	<i>IBM – MQSeries for Windows (2000)</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>IBM</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	5,2
<b>COMUNICAÇÃO/INTEGRAÇÃO</b>		
Identificação	<i>Software</i> de comunicação/integração	<i>Microsoft Host Integration Server 2000</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	<i>Service Pack 2</i>
<b>COMPONENTE/APLICAÇÃO</b>		
Identificação	<i>Software</i> de serviço de componente/aplicação	<i>Microsoft Component Services</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	1 (nativo do <i>Windows 2000</i> )
Identificação	<i>Software</i> de serviço de componente/aplicação	<i>Microsoft Transaction Server</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	<i>2.0 Service Pack 1 (Option Pack)</i>

Identificação	Software servidor de aplicação Web (Cliente/Servidor)	APPEON for PowerBuilder
Fabricante	Fabricante do software	Sybase
Versão e release	Versão e release do software	5
Identificação	Software servidor de aplicação Java	JBOSS
Fabricante	Fabricante do software	Red Hat
Versão e release	Versão e release do software	4.0.4 Service Pack 1
Identificação	Software servidor de aplicação Web	Microsoft Internet Information Services
Fabricante	Fabricante do software	Microsoft
Versão e release	Versão e release do software	4
Identificação	Software servidor de aplicação Web	Microsoft Internet Information Services
Fabricante	Fabricante do software	Microsoft
Versão e release	Versão e release do software	5
<b>BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM)</b>		
Identificação	Software de Business Process Management (BPM)	WebSphere Process Server
Fabricante	Fabricante do software	IBM
Versão e release	Versão e release do software	6,1
Identificação	Software de Business Process Management (BPM)	WebSphere Business Monitor
Fabricante	Fabricante do software	IBM
Versão e release	Versão e release do software	6,1
Identificação	Software de Business Process Management (BPM)	WebSphere Business Modeler Publishing Server
Fabricante	Fabricante do software	IBM
Versão e release	Versão e release do software	6,1
<b>BUSINESS INTELLIGENCE</b>		
Identificação	Software de Business Intelligence	Cognos Connection
Fabricante	Fabricante do software	Cognos Incorporated
Versão e release	Versão e release do software	8,2
Identificação	Software de Business Intelligence	Report Studio
Fabricante	Fabricante do software	Cognos Incorporated

Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8,2
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Query Studio</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8,2
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Analysys Studio</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8,2
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Event Studio</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8,2
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Metric Studio</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8,2
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Cognos Configuration</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8,2
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Framework Manager</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8.2.43.256
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Metric Designer</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8.2.43.18
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>PowerPlay Transformer</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	<i>Cognos Series 7 Version 4</i>
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Map Manager</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>

Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8,2
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Cognos PowerPlay</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	7.4
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Cognos Access Manager</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	7.4
Identificação	<i>Software de Business Intelligence</i>	<i>Data Manager</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Cognos Incorporated</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	8.2.43.128
<b>COLABORAÇÃO</b>		
Identificação	<i>Software de colaboração/E-mail</i>	<i>Microsoft Exchange Server 2003 Enterprise Edition</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	<i>Service Pack 2</i>
<b>GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS</b>		
Identificação	<i>Software gerenciador de banco de dados</i>	<i>Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	<i>Service Paks 3, 3a, 4 e Fixes</i>
Identificação	<i>Software gerenciador de banco de dados</i>	<i>Microsoft SQL Server 2005 Enterprise Edition</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	<i>Service Pack 2</i>
<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO</b>		
Identificação	<i>Software de planejamento e controle da produção</i>	<i>CONTROL-M</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>BMC</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	6,2
<b>INVENTÁRIO DE SOFTWARE E HARDWARE</b>		
Identificação	<i>Software de inventário</i>	<i>ALTIRIS</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Symantec</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	6.0.5287
Identificação	<i>Software de inventário</i>	<i>CACIC – Configurador Automático e</i>

		<b>Coletor de Informações Computacionais</b>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	<i>Software livre (Desenvolvido pela Dataprev do Espírito Santo)</i>
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	Versão do agente: 2.2.0.9; Versão do gerente: 2
<b>SUPOORTE AOS PROCESSOS DE SERVICE DESK, INCIDENTES, PROBLEMAS E MUDANÇAS</b>		
Identificação	<i>Software</i> de suporte aos processos de <i>Service Desk</i> , Incidentes, Problemas e Mudanças	<i>Unicenter Service Desk</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	C.A.
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	R11.2
<b>ACESSO REMOTO</b>		
Identificação	<i>Software</i> de Acesso Remoto (Virtualização de aplicações)	<i>Presentation Server (XenApp)</i>
Fabricante	Fabricante do <i>software</i>	CITRIX
Versão e <i>release</i>	Versão e <i>release</i> do <i>software</i>	4.5
<b>LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO / PRODUTOS / TECNOLOGIAS / MODELAGEM</b>		
Identificação	Linguagem de Programação	<i>PowerBuilder Enterprise</i>
Fornecedor		<i>Sybase</i>
Versão e <i>release</i>		6.5, 7.0, 9.0 e 10.5
Identificação	Linguagem de Programação	<i>Delphi</i>
Fornecedor		<i>Borland</i>
Versão e <i>release</i>		5.0
Identificação	Linguagem de Programação	<i>Visual Basic</i>
Fornecedor		<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>		6.0 (Srv Pack 5)
Identificação	Linguagem de Programação	<i>Access</i>
Fornecedor		<i>Microsoft</i>
Versão e <i>release</i>		2000 ou superior
Identificação	Linguagem de Programação	<i>C#.NET</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		
Identificação	Linguagem de Programação	<i>ASP</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		

Identificação	Linguagem de Programação	<i>ASP .NET</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		
Identificação	Linguagem de Programação	<i>Microsoft Visual Studio</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		6.0
Identificação	Linguagem de Programação	<i>Microsoft Visual Studio .Net</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		
Identificação	Linguagem de Programação	Frameworks .NET
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		1.1 e 2.0
Identificação	Linguagem de Programação	<i>Java</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		
Identificação	Linguagem de Programação	<i>Cobol</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		2.0 e 3.0
Identificação	Linguagem de Programação	<i>EGL</i>
Fornecedor		IBM
Versão e <i>release</i>		7.5.1
Identificação	Linguagem de Programação	<i>Rational Application Developer</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		7.0
Identificação	Modelagem	<i>Rational Software Architect</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		7.0
Identificação	Modelagem	<i>Sybase PowerDesigner</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		12.5
Identificação	Gerador de Help	<i>Robohelp</i>

Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		
Identificação	Instalador	<i>Wise Installation System</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		
Identificação	Instalador	<i>Install4j (Java)</i>
Fornecedor		
Versão e <i>release</i>		

## 2. Ambiente Computacional de Desenvolvimento e Operação

### 2.1 Família de Produtos Microsoft

FAMÍLIA	PRODUTO	VERSÕES ATUAIS EM USO NO BNB	PLATAFORMA	PROPÓSITO
<b>MICROSOFT</b>	Microsoft Visual Studio .NET	2003 e 2005	Windows	Codificação C#.NET
	Microsoft SQL Server	2000 e 2005	Windows	SGBD
	Microsoft SQL Server tools	2000 e 2005	Windows	Administração e Desenvolvimento do Microsoft SQL Server
	Microsoft Visual Studio e Visual Basic	6.0	Windows	Desenvolvimento de aplicações cliente servidor e componentes COM, COM+, DLL e OCX.
	Microsoft Visual InterDev	6.0	Windows	Desenvolvimento de aplicações WEB Active Server Pages (ASP)
	Microsoft Visual Studio Team Edition for	2005	Windows	Testes unitários .NET

	Software Testers			
	Microsoft Host Integration Server	2000 e 2006	Windows	Integração com computador central (COMTI)
	Microsoft Internet Information Services (IIS)	5.0 e 6.0	Windows	Servidor WEB
	Microsoft Message Queuing (MSMQ)	2.0 e 3.0	Windows	Middleware de mensagens

## 2.2 Tecnologias Suportadas pelos Produtos Microsoft

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
Plataforma .NET	Plataforma de desenvolvimento e execução de aplicações Microsoft .NET com arquiteturas WEB e Windows.
Plataforma COM+	Plataforma de serviços de aplicação distribuídos baseados em tecnologia Microsoft <i>Componente Object Model</i> (COM/COM+)
Plataforma COM Transaction Integrator (COMTI)	Plataforma de integração entre aplicações distribuídas e computador central (mainframe IBM) baseado em gateway de comunicação Host Integration Server com tecnologia COMTI
Plataforma Cliente Servidor	Arquitetura cliente servidor para desenvolvimento de aplicações duas ou três camadas com linguagem de programação Visual Basic 6.0.
Plataforma WEB ASP	Arquitetura WEB para desenvolvimento de aplicações duas ou três camadas com linguagem de programação Active Server Pages (ASP).
Middleware Orientado a Mensagens ( <i>Message Oriented Middleware – MOM</i> )	Integração de serviços de aplicação baseado em middleware de mensagens MSMQ.
Base de Dados OLTP	Base de dados de sistemas Online Transaction Processing (OLTP)
Base de Dados OLAP	Base de dados de sistemas de apoio à decisão baseados em tecnologias DataWarehouse e Online Analytical Processing (OLAP)

## 2.3 Família de Produtos IBM Rational

FAMÍLIA	PRODUTO	VERSÕES	PLATAFORMA	PROPÓSITO
---------	---------	---------	------------	-----------

		ATUAIS EM USO NO BNB		
IBM RATIONAL	Rational Application Developer	7.0	Windows	Codificação JAVA
	Rational Software Architect	7.0	Windows	Modelagem UML de Análise, Design, Implementação e Requisitos.
	Rational RequisitePro	7.0	Windows	Gerenciamento de Requisitos
	Rational XDE Developer Plus for .NET	2003	Windows	Modelagem UML de Análise, Design, Implementação e Requisitos.
	Rational Rose Enterprise Edition	2003	Windows	Modelagem UML de Análise, Design, Implementação e Requisitos.
	Rational Modeling Extension for Microsoft .NET	7.0	Windows	Extensão do RSA para modelagem UML para a plataforma .NET
	Rational ClearCase	7.0	Windows	Repositório de códigos fontes e todos os artefatos produzidos no processo de desenvolvimento.
	Rational ClearQuest	7.0	Windows	Gerenciamento de requisições de mudanças e controle de <i>baselines</i> de maturidade do <i>software</i> .
	Rational SoDA	7.0	Windows	Geração de documentação do software ao longo de todo o ciclo de vida.
	Rational ClearQuest TestManager	7.0	Windows	Gerenciamento das atividades de testes e criação da base de dados de testes

	Rational ManualTester	7.0	Windows	Criação dos Scripts de Testes Manuais
	Rational Functional Tester	7.0	Windows	Criação dos Scripts de Testes Automatizados
	Rational Method Composer	7.0	Windows	Configuração, manutenção e publicação do processo de desenvolvimento de software RUP-BNB.
	Rational Build Forge Enterprise Edition	7.0	Windows	<i>Build</i> automático de aplicações, <i>delivery</i> em produção e integração contínua.
	Rational Robot	7.0	Windows	Automação de testes funcionais para aplicações cliente/servidor.
	Rational Performance Tester	7.0	Windows	Testes de desempenho, carga e escalabilidade de aplicações.
	Rational Service Tester	8.0	Windows	Automação de testes funcionais e de performance para webservices.
	Rational PurifyPlus	7.0	Windows	Testes de análise de cobertura de código e detecção de má alocação e corrupção de memória.
	Rational Developer for System z	7.0	Windows	Desenvolvimento COBOL.

	Rational Business Developer	7.5.1	Windows	Desenvolvimento EGL
--	-----------------------------	-------	---------	---------------------

#### 2.4 Tecnologias Suportadas pelos Produtos IBM Rational

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
Modelagem de Aplicações	Operacionalização da disciplina de Análise e Projeto do processo de desenvolvimento de <i>software</i> do BNB permitindo a modelagem de sistemas aplicativos, serviços e componentes de <i>software</i> em diversas visões de abstração, utilizando linguagem UML e técnicas de engenharia de <i>software</i> baseadas em Processo Unificado Rational (RUP).
Gerenciamento de Requisitos	Operacionalização da disciplina de Gerenciamento de Requisitos do processo de desenvolvimento de <i>software</i> do BNB
Codificação e Arquitetura de aplicações J2EE	Codificação de aplicações com tecnologia e <i>core patterns</i> de arquitetura Java Enterprise Edition.
Gerência de Configuração	Operacionalização da disciplina de Gerência de Configuração e Mudança do processo de desenvolvimento de <i>software</i> do BNB, assegurando rastreabilidade e controle de mudanças no <i>software</i> produzido.
Testes	Operacionalização da disciplina de Testes do processo de desenvolvimento de <i>software</i> do BNB.

#### 2.5 Família de Produtos IBM Websphere

FAMÍLIA	PRODUTO	VERSÕES ATUAIS EM USO NO BNB	PLATAFORMA	PROPÓSITO
<b>IBM WEBSHERE</b>	WebSphere Business Modeler	6.0	Windows	Modelagem de processos de negócio.

	WebSphere Business Modeler Advanced	6.0	Windows	Modelagem de processos de negócio.
	WebSphere Business Modeler Publishing	6.0	Windows	Modelagem e desenvolvimento cooperativo de processos de negócio.
	WebSphere Integration Developer	6.1	Windows	Integração de processos de negócios baseado em Arquitetura Orientada a Serviços (SOA).
	WebSphere Message Broker	6.0	Red Hat Linux	Barramento corporativo de serviços (ESB)
	WebSphere Message Broker Toolkit.	6.0	Windows	Desenvolvimento de fluxos de integração de serviços e aplicações para o WebSphere Message Broker (ESB).
	WebSphere Application Server	6.1	z/OS	Servidor de Aplicação J2EE/SOA
	WebSphere Application Server Express	6.1	Red Hat Linux e Windows	Servidor de Aplicação J2EE/SOA
	WebSphere Process Server	6.0	Windows	Servidor de execução de processos de negócios (BPM/SOA)
	WebSphere Business Modeler Publishing Server	6.0	Windows	Servidor de modelagem cooperativa de processos de negócios (BPM/SOA)
	WebSphere Business Monitor	6.0	Windows	Monitoração de indicadores de processos de negócios.
	WebSphere MQ	5.3.1 e 6.0	z/OS	Middleware de mensagens

	WebSphere Classic Federation	9.1.	z/OS	Integração de legado
	WebSphere Information Integrator Standard Edition	8.2	Windows	Federação de Dados

## 2.6 Tecnologias Suportadas pelos Produtos IBM Websphere

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
Barramento de Serviços Corporativo ( <i>Enterprise Service Bus – ESB</i> )	Barramento de serviços corporativo responsável por integração de serviços de aplicação em Arquitetura Orientada a Serviços ( <i>Service Oriented Architecture – SOA</i> ).
Middleware Orientado a Mensagens ( <i>Message Oriented Middleware – MOM</i> )	Integração de serviços de aplicação baseado em mensagens.
Servidor de aplicações J2EE	Servidor de aplicações Java Enterprise Edition.
Gerenciamento e Monitoração de Processos de Negócios ( <i>Business Process Management – BPM e Business Activity Monitoring - BAM</i> )	Modelagem, execução, integração e monitoração de fluxos de atividades ( <i>workflow</i> ) baseados em processos de negócios.
Integração de Aplicações Corporativas ( <i>Enterprise Application Integration - EAI</i> )	Integração de aplicações corporativas baseada em arquitetura orientada a serviços ( <i>Service Oriented Architecture – SOA</i> ).
Arquitetura Orientada a Serviços (SOA)	Arquitetura de aplicações corporativas orientada a serviços.

## 2.7 Família de Produtos IBM DB2 e Information Management

FAMÍLIA	PRODUTO	VERSÕES ATUAIS EM USO NO BNB	PLATAFORMA	PROPÓSITO
DB2 INFORMATION MANAGEMENT	DB2 UDB	7.0 e 8.0	z/OS	SGBD

	DB2 Connect Enterprise Edition	8.1 e 9.5	Windows	Administração e Desenvolvimento IBM DB2
	DB2 Query Management Facility (QMF)	8.1	Windows	Interface interativa DB2
	WebSphere Federation Server	9.1	Windows	Federação de Dados (versão atual do WSIISE)
	WebSphere Information Integrator Standard Edition (WSIISE)	8.2	Windows	Federação de Dados
	WebSphere Information Integrator Classic Federation (WSIICF)	9.0	z/OS	Integração VSAM

## 2.8 Tecnologias Suportadas pelos Produtos IBM DB2 e Information Management

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
Federação de Dados	Permite implementar modelos virtuais de dados integrados a bases de dados existentes, e de tecnologias distintas, podendo residir em DB2, Microsoft SQL e VSAM.
Base de Dados OLTP	Base de dados de sistemas Online Transaction Processing (OLTP)
Base de Dados OLAP	Base de dados de sistemas de apoio à decisão baseados em tecnologias DataWarehouse e Online Analytical Processing (OLAP)

## 2.9 Família de Produtos Sybase

FAMÍLIA	PRODUTO	VERSÕES ATUAIS EM USO NO BNB	PLATAFORMA	PROPÓSITO
SYBASE	Sybase PowerBuilder	6.5, 7.0, 9.0 e 10.5	Windows	Codificação PowerBuilder.
	Sybase Apeon for PowerBuilder	5.0	Windows	Codificação PowerBuilder Apeon.
	Sybase	12.5	Windows	Modelagem de dados e

	PowerDesigner			engenharia reversa de código PowerBuilder com geração de modelos UML.
	Sybase EAServer	5.0	Windows	Servidor de aplicações Sybase

### 2.10 Tecnologias Suportadas pelos Produtos Sybase

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
Plataforma WEB Apeon	Plataforma de desenvolvimento e execução de aplicações PowerBuilder com tecnologia Sybase Apeon for PowerBuilder.
Plataforma Cliente Servidor	Arquitetura cliente servidor para desenvolvimento de aplicações duas ou três camadas com linguagem de programação PowerBuilder.
Modelagem Relacional e Dimensional de Dados	Modelagem relacional e dimensional de dados.

### 2.11 Tecnologia Mainframe

FERRAMENTA	VERSÕES ATUAIS EM USO NO BNB	PLATAFORMA	PROPÓSITO
<i>TSO</i>	<i>z/OS 1.8</i>	<i>Mainframe</i>	Ambiente de desenvolvimento
<i>ISPF/PDF</i>	<i>z/OS 1.8</i>	<i>Mainframe</i>	Ferramentas e utilitários do <i>TSO</i>
<i>SDSF</i>	<i>z/OS 1.8</i>	<i>Mainframe</i>	Ambiente de gerência do <i>SPOOL</i> do <i>Jes</i>
<i>SGAV</i>	N/A	<i>Mainframe</i>	Gerência de arquivos <i>VSAM</i>
<i>CEDF</i>	<i>CICS 2.2</i>	<i>Mainframe</i>	Ferramenta de depuração de programas <i>Cobol</i> <i>CICS</i>
<i>Mantis</i>	5.4.1	<i>Mainframe</i>	Ferramenta de desenvolvimento e depuração de programas e objetos <i>Mantis</i>

<i>Easytrieve</i>	6.1.D	<i>Mainframe</i>	Ferramenta para geração de relatórios
<i>RDZ</i>	7.0	<i>Windows</i>	Ambiente de desenvolvimento da <i>Rational</i> para <i>mainframe</i>

## 2.12 Ferramentas/Componentes Adicionais

FERRAMENTA	VERSÕES ATUAIS EM USO NO BNB	PLATAFORMA	PROPÓSITO
<i>Adobe RoboHelp Office</i>	9.0	<i>Windows</i>	Geração de ajuda de aplicações em formato WEB/HTML e <i>offline</i> .
<i>Microsoft VISIO</i>	2002	<i>Windows</i>	Diagramação de arquitetura física de aplicações e de infra-estrutura.
<i>Microsoft WORD</i>	2002	<i>Windows</i>	Criação de documentos texto em formato <i>DOC</i> – necessária versão <i>Microsoft</i> para integração com <i>Rational RequisitePro</i> .
<i>Microsoft EXCEL</i>	2002	<i>Windows</i>	Criação de planilhas eletrônicas em formato XLS.
<i>Microsoft PROJECT</i>	2000 e 2003	<i>Windows</i>	Edição de cronograma e plano de projeto.
<i>Ej-Technologies Install4J</i>	3.2.2	<i>Windows</i>	Geração de instaladores <i>Java</i> para aplicações com tecnologia <i>SWING</i> ou <i>AWT</i> .
<i>Clover for Eclipse</i>	2.5.1	<i>Windows</i>	<i>Testes unitários para código fonte Java</i> .
<i>Oakland Java HTTP Client</i>	1.9.0	<i>IBM WebSphere Application Server for z/OS 6.1</i>	Integração de aplicações <i>Java</i> com autenticação integrada da rede

			<i>Microsoft (NTLM).</i>
<i>Template padrão para aplicações Java Web (S095_BNJSFTEMPLATE JAWAWEB)</i>	1.0	<i>IBM WebSphere Application Server for z/OS 6.1</i>	Padrão visual e de navegação de aplicações JAVA WEB JSF.
<i>Componente de integração com IBM CICS Transacion Gateway (S095_BN.CTGUTIL)</i>	1.0	<i>IBM WebSphere Application Server for z/OS 6.1</i>	Integração de aplicações Java com ambiente transacional CICS
<i>Componente de integração com ISKEY (S095_BN.SEGURANCA .JAVA)</i>	1.0	<i>IBM WebSphere Application Server for z/OS 6.1</i>	Integração de aplicações Java com serviço de autorização de acesso corporativo ISKEY. Integrado ao <i>template Java Web</i> .
<i>Infragistics NetAdvantage for .NET</i>	2007	<i>Windows</i>	Biblioteca de componentes e controles de <i>Interface Gráfica</i> para aplicações <i>Web</i> e <i>Windows Forms</i> .
<i>Crystal Reports</i>	9.0	<i>Windows</i>	Geração de relatórios.
<i>Template padrão para aplicações WEB .NET (S095_BNTemplates _DOTNET_v1.0)</i>	1.0	<i>Windows</i>	Padrão visual e de navegação de aplicações .NET WEB.
<i>Componente de integração com ISKEY (S095_BN.SEGURANCA .NET)</i>	1.0	<i>Windows</i>	Integração de aplicações .NET com serviço de autorização de acesso corporativo ISKEY.
<i>Biblioteca padrão do Banco para aplicações PowerBuilder</i>	1.0	<i>Windows</i>	Padrão visual e de navegação de aplicações .NET WEB.
<i>Componente de integração com ISKEY</i>	1.0	<i>Windows</i>	Integração de aplicações <i>PowerBuilder</i> com serviço de autorização de acesso corporativo



			<i>ISKEY.</i>
--	--	--	---------------