

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – PIMES

MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA
INVESTIMENTOS EMPRESAS

**Desempenho do Banco do Nordeste do Brasil S/A, comparativamente a
outras Instituições Financeiras, no período de 1995 a 2009, uma aplicação
da Análise Envoltória de Dados**

DISSERTAÇÃO

Marcos Meirelles Martins

2011

**Desempenho do Banco do Nordeste do Brasil S/A, comparativamente a
outras Instituições Financeiras, no período de 1995 a 2009, uma aplicação
da Análise Envoltória de Dados**

Marcos Meirelles Martins

Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado em Economia, com ênfase
investimento em empresas, da
Universidade Federal de
Pernambuco – UFPE, como
requisito para obtenção do grau de
Mestre em Economia

Orientação Professor Doutor Ecio de Farias Costa e

Co-orientação Prof. Dr. Paulo Glício da Rocha

Recife – PE

Setembro/2011

Martins, Marcos Meirelles

Desempenho do Banco do Nordeste do Brasil S/A, comparativamente a outras instituições financeiras, no período de 1995 a 2009, uma aplicação da Análise Envoltória de Dados / Marcos Meirelles Martins. - Recife : O Autor, 2011.

71 folhas : fig., quadro, abrev. e siglas.

Orientador: Profº. Drº Ecio de Farias Costa.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Economia, 2011.

Inclui bibliografia e anexos.

1. BNB. 2. Análise envoltória de dados. 3. Eficiência. I. Costa, Ecio de Farias(Orientador). II. Título.

332.1 CDD (22.ed.) UFPE/CSA – 2011-132

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES/PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA DE

MARCOS MEIRELLES MARTINS

A Comissão Examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o Candidato **APROVADO**.

Recife, 16/09/2011

Prof. Dr. Ecio de Farias Costa
Orientador

Prof. Dr. Paulo Glício da Rocha
Co-Orientador e Examinador Externo/CHESF – ESTÁCIO/FIR

Prof. Dr. Raimundo Nonato Rodrigues
Examinador Externo/Departº de Ciências Contábeis

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha querida esposa Mirian, pela compreensão, nestes mais de dois anos e seis meses que estive comprometido com a academia e o trabalho diuturno. Sem sua cumplicidade e incentivo dificilmente obteria êxito nessa caminhada.

Meus filhos, Adriana, que me ajudou nos momentos mais críticos da elaboração da dissertação e Gustavo pelas palavras de incentivo constantes. Fred e Felipe, que no período do curso reduziram o tempo de sua agitada vida social e fizeram companhia para a Mãe.

A todas as pessoas que contribuíram na elaboração deste trabalho, direta ou indiretamente, incentivando, colaborando ou apoiando nos momentos necessários.

Agradecimento a todos os professores e funcionários da UFPE, especialmente ao meu orientador Professor Dr. Ecio de Farias Costa, por me aceitar como orientando e acreditar em minha pesquisa, emprestando sua experiência e conhecimentos e ao Professor integrante da Banca examinadora Dr. Raimundo Nonato Rodrigues, que dedicaram seu tempo a leitura desta dissertação, bem como pela riqueza de seus conselhos e comentários.

Aos ex-colegas de trabalho do BNB, aos colegas de trabalho atual, da Agência de Fomento do Estado de PE - AGEFEPE e das disciplinas do Mestrado, pelos ensinamentos e orgulho da convivência.

Um agradecimento especial, ao Prof. Dr. Paulo Glécio da Rocha, por ter me ajudado com paciência e dedicação em obter conhecimentos sobre a DEA, bem como ter me auxiliado como co-orientador ao longo desta dissertação em todas as questões e dúvidas existentes.

Agradeço finalmente a Deus por ter me possibilitado a conquistar todos os meus objetivos, apesar de minhas falhas, deficiências e limitações.

Desempenho do Banco do Nordeste do Brasil S/A, comparativamente a outras Instituições Financeiras, no período de 1995 a 2009, uma aplicação da Análise Envoltória de Dados.

RESUMO: O objetivo desta dissertação é medir a eficiência do Banco do Nordeste do Brasil S/A - BNB, no período compreendido entre 1995 a 2009, bem como compará-la com alguns bancos brasileiros selecionados, onde a medição da eficiência é feita usando a metodologia Análise Envoltória de Dados (DEA). Dois modelos foram construídos para determinar os escores de eficiência: o primeiro considerando cada ano de atividade do BNB, individualmente, comparativamente aos demais; e o segundo, o comparativo da performance do Banco frente as demais instituições financeiras selecionadas. O estudo conclui com a sinalização dos anos de maior produtividade vivenciada pelo BNB, permitindo aos seus administradores a possibilidade de resgatar formas de atuação passadas que podem ser utilizadas para melhorar o desempenho futuro da Instituição.

Palavras chaves: *BNB, Análise Envoltória de Dados, Eficiência.*

Abstract

Performance of Banco do Nordeste do Brasil S / A, compared to other financial institutions in the period of 1995 to 2009, an application of Data Envelopment Analysis.

This paper presents an analysis of the efficiency of Banco do Nordeste do Brasil S/A - BNB, between 1995 and 2009 and compare it with some selected Brazilian banks, using the methodology Data Envelopment Analysis (DEA). Two models were constructed to determine the efficiency scores: the first considering each year of BNB's activity, individually and compared to others, and the second, the comparison of BNB's performance against other selected financial institutions. Conclude, the study indicates the years of greatest productivity experienced by BNB, allowing to its managers the possibility to redeem past performance forms that can be used to improve future performance of this Institution.

Keywords: BNB, Data Envelopment Analysis, Efficiency.

LISTA DE SIGLAS

BACEN	Banco Central do Brasil
BASA	Banco da Amazônia S/A
BB	Banco do Brasil S/A
BC	Banco Central do Brasil
BCC	Retorno Variáveis de Escala (Banker, Charnes e Cooper)
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNB	Banco do Nordeste do Brasil S/A
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNDESPAR	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social Participações
CCR	Retorno Constante de Escala (Charnes, Cooper e Rhodes)
CEF	Caixa Econômica Federal
CMN	Conselho Monetário Nacional
CREDIAMIGO	Programa de Microcrédito do Banco do Nordeste
CRS	Constant Returns Scale - Retornos Constantes de Escala
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DEA	Analysys Envelopment Data - Análise Envoltória de Dados
DMU	Decision Making Units - Unidades Tomadoras de Decisão
FASE	Fundo de Apoio às Atividades Socioeconômicas do Nordeste
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FCO	Fundo Constitucional do Centro Oeste
FDH	Free Disposol Hull - Superfície de Livre Disponibilidade
FDNE	Fundo de Desenvolvimento do Nordeste
FDR	Fundo de Desenvolvimento Regional
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FINOR	Fundo de Investimentos do Nordeste
FMM	Fundo da Marinha Mercante
FNE	Fundo Constitucional do Nordeste
FUNDECI	Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNDURBANO	Fundo de Desenvolvimento Urbano do Nordeste
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
JSCP	Juros sobre o Capital Próprio
PIS	Programa de Integração Social
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POLONORDESTE	Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste
PPN	Política Produtiva para o Nordeste
PROÁLCOOL	Programa Nacional do Alcool
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RSE	Responsabilidade Social Empresarial
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
VRS	Variable Returns Scale - Retornos Variáveis de Escala

LISTA DE QUADROS

I	Operações de Crédito do Sist. Financeiro Nacional	17
II	Composição do Sistema Financeiro Nacional	20
III	Aquisições Bancárias 1997 - 2007	21
IV	Abordagens mais Comuns das Variáveis do Setor Bancário	33
V	Trabalhos Divulgados com a metodologia DEA aplicada a Bancos no Brasil	33
	Trabalhos Divulgados com a metodologia DEA aplicada a Bancos no	
VI	Exterior	34
VII	Banco do Nordeste do Brasil S/A - 1995 - 2009	41
VII	Resultados do BNB Utilizando Análise Envoltória de Dados	43
IX	Performance Anual do BNB frente Demais Bancos Analisados 2005-2009	45
X	Performance do BNB frente aos Bancos Públicos e Privados	46

LISTA DE FIGURAS

I	Princípios Básicos do DEA	36
II	Modelos do DEA	37
III	DEA BCC - Bankers, Charnes e Coopers	38
IV	DEA BCC - Direção <i>inputs</i> e <i>outputs</i>	38

LISTA DE ANEXOS

I	DADOS BANCARIOS DE 1995 - Aplicação do Sist. EMS	56
II	DADOS BANCARIOS DE 1996 - Aplicação do Sist. EMS	57
III	DADOS BANCARIOS DE 1997 - Aplicação do Sist. EMS	58
IV	DADOS BANCARIOS DE 1998 - Aplicação do Sist. EMS	59
V	DADOS BANCARIOS DE 1999 - Aplicação do Sist. EMS	60
VI	DADOS BANCARIOS DE 2000 - Aplicação do Sist. EMS	61
VII	DADOS BANCARIOS DE 2001 - Aplicação do Sist. EMS	62
VIII	DADOS BANCARIOS DE 2002 - Aplicação do Sist. EMS	63
IX	DADOS BANCARIOS DE 2003 - Aplicação do Sist. EMS	64
X	DADOS BANCARIOS DE 2004 - Aplicação do Sist. EMS	65
XI	DADOS BANCARIOS DE 2005 - Aplicação do Sist. EMS	66
XII	DADOS BANCARIOS DE 2006 - Aplicação do Sist. EMS	67
XIII	DADOS BANCARIOS DE 2007 - Aplicação do Sist. EMS	68
XIV	DADOS BANCARIOS DE 2008 - Aplicação do Sist. EMS	69
XV	DADOS BANCARIOS DE 2009 - Aplicação do Sist. EMS	70

SUMÁRIO

1	Introdução	
1.1	Considerações Gerais	9
1.2	Motivação	11
1.3	Objetivos	13
1.3.1	Objetivo Geral	
1.3.2	Objetivos Específicos	
1.4	Justificativas	14
1.5	Estrutura da Dissertação	17
1.6	Mercado Bancário no Brasil	
1.6.1	Sistema Financeiro Nacional	19
1.6.2	Histórico do BNB	22
2	Referencial Teórico	
2.1	Análise de Desempenho	
2.1.1	Definições	30
2.1.2	Modelos de Avaliação	31
2.1.3	Análise de Desempenho dos Bancos	32
3	Metodologia	
3.1	Tipo de Metodologia	35
3.2	Universo da Amostra, Variáveis do Estudo e Modelo Proposto	39
3.3	Sistema de Mensuração da Eficiência – <i>Efficiency Measurement System</i> -EMS	40
4	Apresentação dos Resultados	
4.1	Análise Geral - Considerações	41
4.2	Análise do DEA	42
4.2.1	Resumo da Análise da Aplicação do DEA	48
5	Conclusões Finais	50
	Referências Bibliográficas	52
	Anexos de I ao XV - Dados Bancários 2005 - 2009	56

1. INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Gerais

As mudanças na política econômica adotadas pelo governo de um País, vem sempre acompanhadas de alterações na forma de atuação das empresas públicas federais, que estabelecem novas ações e procedimentos, buscando se adequar as diretrizes emanadas pelo Governo Central. Tais mudanças refletem nos resultados dessas empresas, e é, basicamente o que procuramos explorar na presente dissertação.

Neste contexto, na esfera federal, encontram-se as instituições financeiras públicas: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, Banco do Brasil S/A – BB, Caixa Econômica Federal – CEF, Banco do Nordeste do Brasil S/A – BNB e Banco da Amazônia S/A – BASA, que alteram o seu quadro principal de administradores a cada novo desenho político partidário que se estabeleça.

Lembrando que, estas instituições financeiras públicas não concorrem entre si, como pode ser observado pelas características próprias de atuação, quais sejam (Fortuna 2005):

BNDES – Dispõe como fonte principal de recursos o Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, sendo o agente do Governo Federal responsável pela política de investimentos de médio e longo prazo do País. Ainda com objetivo desenvolvimentista, criou a BNDES Participações – BNDESPAR, onde além de se fazer presente como acionista de empresa selecionada, participa ativamente de sua gestão, acompanhando a evolução de seus resultados;

BB – Conglomerado financeiro que vem se firmando como um banco múltiplo tradicional, embora desempenhe funções de Agente do Governo Federal, tais como: a) Executor da política de crédito rural do Governo Federal; b) caixa do Orçamento Geral da União; c) Administra a Câmara de Compensação de Cheques e outros Papéis; d) Opera o Fundo Constitucional do Centro Oeste – FCO; e) Execução da política de preços mínimos dos produtos agropastoris; etc.;

CEF – Tem como principal fonte de recursos o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, sendo o principal responsável pela operacionalização das políticas do Governo Federal para habitação popular e saneamento básico. Adicionalmente, capta recursos em cadernetas de poupança, depósitos judiciais e a prazo, e sua aplicação em empréstimos vinculados, preferencialmente à habitação; além de administrar loterias, fundos e programas, entre os quais FGTS, Programa de Integração Social – PIS, Fundo de Desenvolvimento Social, etc.; e,

BASA e BNB – com características de Bancos de Desenvolvimento, são as principais instituições de fomento das regiões norte e nordeste do Brasil, basicamente utilizando como fonte de recursos o Fundo Constitucional do Norte - FNO e Fundo Constitucional do Nordeste FNE, respectivamente.

Ressalte-se ainda que, excetuando-se o BNDES, para todas as demais instituições acima relacionadas, é permitido atuar em áreas de atividades relativas a bancos comerciais, função esta que exercem complementarmente a sua função principal, conforme atribuições anteriormente relatadas.

Por consequência, ao imprimir novas práticas, produtos e/ou serviços decorrentes do alinhamento com a nova política econômica estabelecida, eventualmente as empresas públicas abandonam práticas, produtos e/ou serviços que vinham sendo adotados, com consideráveis gerações de receitas ou grande potencial para tal.

Portanto, pretende-se analisar o caso particular de uma dessas instituições financeiras públicas, o Banco do Nordeste do Brasil S/A, a partir de um acompanhamento do desempenho ano a ano, aplicando nessas informações a ferramenta Análise Envoltória de Dados – DEA (*Analisis Envelopment Data*) (Charnes, Cooper e Rhodes – 1978), como forma de identificar qual(is) o(s) melhor(es) desempenhos anuais observados, permitindo nortear as administrações mais recentes, dos anos em que ocorreram as melhores performances da instituição, para que se possa resgatar as expertises já praticadas que obtiveram êxito e que podem ser mantidas, aprimoradas e, também, aquelas que eventualmente poderiam ser descartadas pela Instituição.

1.2 Motivação

Esta dissertação pretende contribuir com uma análise do desempenho do BNB, no período compreendido entre 1995 e 2009 e, ainda, compará-lo com algumas instituições financeiras públicas e privadas do País, no mesmo intervalo de tempo, buscando identificar os melhores desempenhos anuais verificados na própria instituição e, também, comparativamente aos demais bancos pesquisados.

Para as comparações das performances anuais mencionadas no parágrafo anterior, pretende-se utilizar as informações anuais dos Balanços, Demonstrações de Resultados e Relatórios da Diretoria, procurando extrair destes instrumentos contábeis a base de dados para construção desta dissertação.

Basicamente, seleciona-se para comparação, além do Banco do Nordeste, outras instituições bancárias instaladas no Brasil, adotando como critério de seleção, aquelas que apresentaram resultados positivos e cujos ativos totais são superiores aos do BNB e, inclui-se na análise, o Banco da Amazônia S/A, pela similaridade de atividades e serviços que presta a sociedade, diferindo do Banco do Nordeste apenas pela área de atuação.

Adicionalmente, estabelece-se um divisor de águas no cenário bancário brasileiro, excluindo da análise o período antecedente a 1994, de inflação elevada, que distorcia os resultados apresentados pelo setor bancário em seus Balanços, com ganhos fáceis de caixa (*floating*), ou seja, mascarando suas performances, quando o efeito inflacionário chegou a superar a casa dos 80% em um único mês. Consequentemente, a indexação, através das contas remuneradas e de depósitos à vista, possibilitava ganhos, tanto para os correntistas, quanto ao setor bancário, sem que houvesse para isso, contrapartida de qualquer esforço de produção ou competência.

Em 30 de junho de 1994, através da Medida Provisória nr. 542, convertida posteriormente na Lei nr. 9.069, em 20.06.1995, o então Ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso, anunciou o Plano Real, que promoveu a reversão do quadro inflacionário e possibilitou a estabilidade monetária vivenciada até os dias atuais no Brasil.

Portanto, para o desenvolvimento desta dissertação, utiliza-se os Balanços e Demonstrações de Resultados dos meses de dezembro de 1994 até 2009, pelos seguintes motivos:

- A partir de 1994, por ser o ano em que os Bancos brasileiros passaram por um processo de reestruturação, face à globalização, com a redução da taxa de juros e o ingresso no mercado doméstico de novos concorrentes estrangeiros (HSBC, Santander, etc.). Essas ocorrências obrigaram também a “indústria” bancária a modificar a forma de atuação, privilegiando a oferta de produtos e serviços e, ainda, em anos mais recentes, a elevação da carteira de empréstimos e financiamentos, a pulverização do crédito, buscando a aderência ao Acordo da Basiléia, inclusive com a diminuição da concentração do risco.
- Quanto considerar até o ano de 2009, pela disponibilidade dos balanços e demonstrações de resultados, encerradas em dezembro de cada ano, obtidos junto ao sítio do Banco Central do Brasil.
- Os dados contábeis utilizados nesta Dissertação, extraídos do sítio do Banco Central, são informados àquele órgão pelas próprias instituições, sendo delas a responsabilidade integral de sua fidedignidade.
- Os dados contábeis dos conglomerados financeiros são fornecidos pelas próprias instituições financeiras de acordo com as normas básicas do Plano Contábil das Instituições Financeiras - Cosif, podendo apresentar diferenças em relação aos dados divulgados na imprensa, em atendimento à legislação societária, pelas instituições financeiras constituídas sob a forma de sociedade anônima.

O lucro líquido é apresentado sem considerar o valor correspondente à despesa com pagamento de juros sobre o capital próprio (JSCP), em consonância com as normas contábeis aplicáveis para fins de publicação dos demonstrativos financeiros. Não são efetuados os ajustes relativos às receitas de juros sobre o capital próprio por conta de investimentos.

As informações sobre o número de funcionários (composto por efetivos, contratados, terceirizados, estagiários e outros) e das agências em funcionamento (quantidade de sede e agências ativas) referem-se exclusivamente às instituições bancárias (não incluindo as instituições não bancárias no caso de conglomerados) e são coletadas na forma definida pela Carta-Circular do BC nr. 49, de 1.º de setembro de 1971, e Comunicado do BC nr. 4.576, de 8 de maio de 1995.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Utilizando a metodologia DEA, analisando o desempenho histórico da instituição financeira pública: Banco do Nordeste do Brasil S/A, ao longo dos últimos 15 anos, período este de estabilidade monetária, teremos uma visão dos melhores desempenhos anuais verificados entre si?

E ainda, comparando a performance obtida pelo BNB, no mesmo período de tempo, com algumas instituições financeiras públicas e privadas selecionadas, ratificaremos o primeiro questionamento?

1.3.2 Objetivos Específicos

- Aplicar a técnica da Análise Envoltória de Dados para medir o desempenho do Banco do Nordeste do Brasil S/A.
- Evidenciar os anos de melhores desempenhos do Banco do Nordeste do Brasil S/A;
- Comparar a produtividade do Banco do Nordeste, relativamente aos resultados, com os demais Bancos públicos e privados brasileiros selecionados.

1.4 Justificativas

Pretende-se, a partir dos resultados obtidos nesta dissertação, poder contribuir para identificar os anos onde ocorreram as melhores performances anuais do BNB, permitindo ponderações quanto à atuação passada e, com base nessa experiência, a manutenção ou resgate do perfil que gerou melhores resultados para a Instituição, podendo ratificar o direcionamento dado pelas administrações posteriores.

Existem diversos trabalhos publicados, utilizando a aplicação do DEA no setor bancário, iniciando-se por Sherman e Gold (1985), que foram os pioneiros em aplicar o DEA, buscando comparar o desempenho das Agências de uma instituição financeira.

Regis (2001), utilizou o método DEA para analisar o custo de 160 bancos brasileiros e com controle estrangeiro operando no Brasil, em 1999, representativos de 96,6% do total de ativos do mercado bancário, utilizando como *inputs* capital físico, trabalho, depósitos e outras fontes de recursos (empréstimos e repasses, operações passivas, câmbio e títulos e valores mobiliários) e como *outputs*, operações de crédito, títulos e valores mobiliários, operações interfinanceiras de liquidez, investimentos institucionais do banco e outros créditos. Como resultado, constatou maior eficiência de custos dos bancos com controle estrangeiro frente aos bancos nacionais e, verificou-se também que, os níveis maiores de eficiência estão associados aos bancos de maior porte.

Silva e Jorge Neto (2002), analisando dados dos 59 grandes bancos no Brasil, no período de 1995 a 1999, também identificaram maior eficiência dos bancos estrangeiros ante os nacionais.

Campos (2002), em análise dos 60 bancos privados brasileiros, no período de 1994 a 1999, utilizando como *inputs* trabalho, capital, depósitos remunerados, fundos captados e provisão para CL (Créditos em Liquidação), e como *outputs*, títulos e valores mobiliários, operações de crédito e depósitos a vista, indicou um crescimento expressivo da produtividade, que atribui, principalmente, ao fator tecnologia.

Em seu trabalho, Guimarães (2002), analisando os bancos públicos, privados e estrangeiros, no período de 1995 a 2001, utilizando um método paramétrico, concluiu que os bancos

privados nacionais tem performance melhor que os bancos estrangeiros e, ainda, que os bancos públicos apresentaram margens de intermediação financeira e de lucros inferiores aos estrangeiros e despesas administrativas mais altas.

Sathye, M. (2003), estudou a eficiência dos Bancos na Índia, discriminando os bancos públicos, privados e estrangeiros, considerando dois modelos, o modelo “A” numa abordagem de intermediação financeira (*inputs*: despesas de juros e outras despesas; e, *outputs* receita líquida de juros e outras receitas), e o modelo “B”, uma abordagem de produção (*inputs*: depósitos e número de funcionários; e, *outputs*: empréstimos líquidos e outras receitas), concluindo no primeiro modelo que, em média os bancos públicos tinham eficiência maior que os bancos privados e estrangeiros, enquanto que, aplicando o segundo modelo, os estrangeiros apresentavam melhor situação, e ainda que, nos dois modelos, a maioria dos bancos na fronteira eficiente eram bancos estrangeiros.

Camargo et al (2004), aplicaram o DEA em 19 bancos brasileiros comerciais e múltiplos de grande porte, dados de 2003, utilizando como *inputs* ativo total, despesas de pessoas e outras despesas administrativas, e como *outputs*, operações de crédito, operações de crédito de longo prazo, aplicações em tesouraria e rentabilidade da atividade bancária), concluindo que os bancos de menores ativos totais, são mais eficientes, e que, os bancos com ativos totais superiores a R\$ 50 bilhões, a única fonte de ineficiência são de ordem de escala de produção.

Chabalgoity et al (2007), analisaram 81 bancos no Brasil, no período entre 1995 e 2003, utilizando o DEA para mensuração da evolução da eficiência técnica e a produtividade, adotando como *inputs* depósitos, ativos fixos e despesas de pessoal e administrativas, e como *outputs*, títulos, empréstimos e receitas não juros. Como resultado, verificou-se um leve declínio de eficiência de escala, na seguinte ordem, bancos privados, estrangeiros e públicos.

Macedo, M.A.S. e Barbosa, A.C.T.A.M., (2008), fazem uma análise dos bancos de varejo, atacado, *middle market* e financiamento, no período 2005-2006, utilizando as variáveis de *inputs*: variações da inadimplência, eficiência e custo operacional em relação a ano anterior, e como *outputs*: variações de depósitos, da rentabilidade do patrimônio líquido, da receita de serviços, do total de crédito e o indicador de liquidez imediata. Este trabalho identificou consistência da aplicação do DEA, para todos os tipos de bancos, exceto aqueles tidos bancos enquadrados como *middle-market*. Entretanto, trata-se do único trabalho encontrado nas

pesquisas realizadas, que optou pela utilização de índices e indicadores, na execução do DEA, e não com valores das rubricas contábeis.

Faria Júnior (2010), aplicou a metodologia do DEA, para avaliar se as Fusões e Aquisições no mercado bancário varejista brasileiro, no período de 1998 a 2008, melhoraram a eficiência dos bancos Bradesco, Itaú, Unibanco, Santander, ABN Amro e HSBC, utilizando como inputs despesas de pessoal e outras despesas administrativas; depósitos totais, captações no mercado aberto, recursos de aceites e emissões de títulos, obrigações por empréstimos e repasses; permanente e imobilizado. Como conclusão, o artigo aponta que os bancos Bradesco e Itaú tiveram uma melhoria maior na eficiência do que os bancos estrangeiros.

A partir de 1994, os Bancos Brasileiros passaram por profundas modificações, que vão desde fusões, aquisições, entrada de concorrentes estrangeiros, até a mudança de perfil, devido à redução do *floating* proporcionado pela queda da inflação. Tanto que, de 1994 até os dias atuais, tiveram que elevar suas carteiras de empréstimos e financiamentos, reduzindo a aplicação na carteira dos títulos públicos federais.

Conforme dados extraídos do sítio do Banco Central (www.bcb.gov.br), em julho de 1994, as operações de crédito do sistema financeiro nacional, do setor público e privado, totalizavam R\$ 151.341 milhões e, já em dezembro de 2010, alcançaram a cifra de R\$ 1.703.752 milhões. O quadro I seguinte apresenta o comportamento anual das operações de crédito no Brasil, desde 2000.

E ainda, num período mais recente, devido à crise americana deflagrada a partir da *Subprime*, o Governo Federal utilizou os Bancos públicos brasileiros como instrumento, para estimular o crédito interno, irrigando a economia com recursos públicos na disponibilização de linhas de crédito para as empresas. O quadro I seguinte também reforça esta afirmativa, quando observa-se que, nos últimos 10 anos, a evolução das operações de crédito realizadas pelos bancos públicos eram inferiores àquelas realizadas pelo setor privado, excetuando-se o período de 2009 e 2010.

QUADRO I – Operações de Crédito do Sistema Financeiro Nacional – R\$ milhões

ANO	PÚBLICOS	PRIVADOS	ESTRANGEIROS	TOTAL
2000	143.972	110.390	72.463	326.826
2001	116.133	130.345	89.898	336.376
2002	144.127	149.923	96.347	384.396
2003	166.766	161.575	89.917	418.258
2004	192.183	197.492	109.047	498.722
2005	223.248	247.625	136.150	607.023
2006	268.599	307.267	161.724	732.590
2007	318.925	410.152	206.896	935.973
2008	444.905	524.743	257.646	1.227.294
2009	587.600	566.678	260.027	1.414.304
2010	713.972	693.594	296.186	1.703.752

Fonte: Dados preliminares disponíveis no sítio BACEN, 22.02.11 – www.bcb.gov.br

Adicionalmente, foram adotadas medidas de cunho monetário (afrouxamento do compulsório recolhido pelos bancos e redução da taxa selic) e fiscal, estimulando o consumo (redução do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, dos automóveis e de bens da chamada linha branca - geladeira, fogão e máquina de lavar), buscando com isso, reduzir os efeitos da crise em nossa economia doméstica.

Portanto, dadas as características das instituições financeiras públicas no contexto nacional e o papel que desempenham como agentes financeiros do Governo Federal, pode-se observar o comportamento do BNB, quando utilizado como agente do Governo Central, face à crise internacional.

1.5 Estrutura da Dissertação

A estrutura da presente dissertação está dividida em cinco capítulos, quais sejam:

O primeiro capítulo abrange a introdução, com a apresentação do objetivo geral e dos objetivos específicos da pesquisa e a justificativa de sua elaboração.

O segundo capítulo contempla o referencial teórico conceitual do ambiente onde a pesquisa é realizada, ou seja, o Sistema Financeiro Nacional, o sistema bancário brasileiro, modelos de avaliação de desempenho e a análise de desempenho dos bancos.

O terceiro capítulo trata da metodologia de aplicação da Análise Envoltória de Dados e sua utilização como ferramenta eficiente na avaliação de desempenho das Unidades Tomadoras de Decisão (*Decision Making Units - DMU's*), os modelos de DEA mais usados, o universo da amostra e as variáveis do estudo.

No quarto capítulo é abordado o dimensionamento da amostra, dos dados coletados e as variáveis utilizadas para cálculo da eficiência, testando o modelo do DEA.

O quinto e último capítulo é apresentada a conclusão dos resultados obtidos nas simulações realizadas, enfatizando as contribuições do estudo e as sugestões para trabalhos futuros.

1.6 Mercado Bancário no Brasil

1.6.1 Sistema Financeiro Nacional – SFN

Fortuna (2005, p. 16) conceitua o sistema financeiro como um conjunto de instituições que se dedicam ao trabalho de proporcionar condições satisfatórias para manutenção de um fluxo de recursos entre poupadores e investidores.

Assaf (2005, p. 71), define o sistema financeiro como sendo um conjunto de instituições financeiras públicas e privadas que atuam por meio de diversos instrumentos financeiros, na captação de recursos, distribuição e transferência de valores entre agentes econômicos.

O Conselho Monetário Nacional (CMN) é o órgão deliberativo máximo do SFN que tem como atribuição a definição de normas de funcionamento do SFN, sendo responsável pela fixação das diretrizes gerais da política monetária, creditícia e cambial do País, regulamentação das condições de constituição, funcionamento e fiscalização de política monetária e cambial. Não lhe cabendo, portanto, funções executivas.

A Medida Provisória nr. 542, de 30/06/94, que criou o Plano Real, posteriormente convertida na Lei nr. 9.069, de 29.06.95, também estabeleceu a composição do Conselho Monetário Nacional, formada pelos Ministros da Fazenda (Presidente), Ministro de Estado do Planejamento e Orçamento e pelo Presidente do Banco Central do Brasil.

Logo em seguida, no organograma do SFN, vem o Banco Central do Brasil (BC ou BACEN) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que são órgãos de caráter normativo e executivo do CMN, responsáveis pelo funcionamento do mercado e suas instituições.

Ainda podemos citar três instituições financeiras públicas com características singulares, quais sejam:

O Banco do Brasil S/A, atualmente é um conglomerado financeiro que vem aos poucos se ajustando à estrutura de Banco Múltiplo tradicional, muito embora opere em algumas situações como Agente Financeiro do Governo Federal. Como exemplo, pode-se destacar o papel de execução da política oficial de crédito rural brasileira, administração da Câmara de

Compensação de Cheques e Outros Papéis, efetua os pagamentos e suprimentos necessários a execução do Orçamento Geral da União, aquisição e financiamento dos estoques de produção exportáveis, agenciamento dos pagamentos e recebimentos fora do país, etc.

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, responsável pela política de investimentos de longo prazo do Governo Federal, contando para tal com um conjunto de fundos e programas especiais.

Caixa Econômica Federal, instituição financeira com atribuição da operacionalização das políticas do Governo Federal para habitação popular e saneamento básico, caracterizando-se como banco de apoio ao trabalhador de baixa renda.

No quadro II seguinte, é apresentado um organograma simplificado do Sistema Financeiro Nacional, onde o objeto de nossa pesquisa se situa como operadores, instituições financeiras captadoras de depósitos à vista, demais instituições financeiras.

QUADRO II – Composição do Sistema Financeiro Nacional

Órgãos normativos	Entidades supervisoras	Operadores			
Conselho Monetário Nacional - CMN	Banco Central do Brasil - Bacen	Instituições financeiras captadoras de depósitos à vista	Demais instituições financeiras	Outros intermediários financeiros e administradores de recursos de terceiros	
	Comissão de Valores Mobiliários - CVM	Bolsas de mercadorias e futuros	Bancos de Câmbio Bolsas de valores		
Conselho Nacional de Seguros Privados - CNSP	Superintendência de Seguros Privados - Susep	Resseguradores	Sociedades seguradoras	Sociedades de capitalização	Entidades abertas de previdência complementar
Conselho Nacional de Previdência Complementar - CNPC	Superintendência Nacional de Previdência Complementar - PREVIC	Entidades fechadas de previdência complementar (fundos de pensão)			

É importante registrar que, ao longo do período utilizado nesta dissertação, ocorreram no mercado financeiro diversas aquisições e incorporações, impossibilitando que as comparações realizadas pudessem ser feitas com uma amostra padrão de bancos, conforme o Quadro III a seguir:

QUADRO III – AQUISIÇÕES BANCÁRIAS 1997 - 2007

BRADESCO S/A			
Itabanco S/A	1997	Bco.Est.Amazonas S/A	2002
Bco. Créd.Real de MG S/A	1997	Bco. Mercantil de SP S/A	2002
BCN S/A	1998	Bco.Cidade S/A	2002
BCR-Bco. De Créd. Real S/A	1998	Bco. Alvorada S/A (antigo Bilbao)	2003
Finasa S/A (antigo Continental)	1998	Bco. Zogbi S/A	2003
Pontual	1998	Bco Est.Maranhão S/A-BEM	2004
Baneb S/A	1999	Bco.Est.Ceará S/A-BEC	2006
Boa Vista Interatlântico S/A	2000	Bco.Mercantil de Créd.S/A - BMC	2007
Banco das Nações S/A	2000		
Itaú holding Financeira			
Banerj S/A	1996	Bco. Itaú S/A (passou a ser controlado)	2003
Bco.Est.Minas Gerais S/A-Bemge	1998	Bco. Itaú BBA S/A	2003
Banestado S/A	2000	Bankboston	2006
Bco.Est.Goiás S/A - BEG	2001		
HSBC			
Bco. Lloyds TSB S/A	2003		
UNIBANCO			
Bco. Dibens S/A	1998	Unicard Bco.Múltiplo S/A(antigo Bandeirantes)	2000
Bco.Fininvest S/A	2000	Bco.Investcred Unibanco S/A	2002
Credibanco S/A	2000	Banco BNL S/A	2004
Bco.1net S/A(financ.virou bco.)	2000		
ABN AMRO			
Bandepe S/A	1998	Sudameris	2003
Paraiban	2001	Coml.Sudameris S/A (antigo América do Sul)	2003
SANTANDER			
Bco.Santander Meridional S/A	1998	Bco.Santander S/A(antigo Bozano Simonsen	2000
BANESPA	2000		
RURAL			
Bco.Simples S/A (ant. Bco.Mercantil)	1997	Bco.Rural Mais (antigo Bco.Sul América)	2003
Société Generalé			
Bco. Pecúnia S/A	2006	Bco. Cacique S/A	2007

Fonte: *Austin Ratings*

Registre-se ainda que, em 2008, tivemos a incorporação do Unibanco pelo Itaú S/A, bem como o ABN passou para as mãos do Santander, além de sair de cena o Banco Santos – após intervenção do Banco Central do Brasil e, mais recentemente, o Banco Panamericano, após receber recursos do Fundo Garantidor de Crédito e ser adquirido pelo Pactual e Caixa Econômica Federal.

1.6.2 Histórico do Banco do Nordeste do Brasil S/A

O Banco do Nordeste do Brasil S/A, pessoa jurídica de direito privado, é uma instituição financeira pública de caráter regional, ou seja, tem sua área de atuação limitada ao nordeste brasileiro, conforme Lei Federal nr. 1.649, de 19.07.52. Organizado sobre a forma de sociedade anônima de capital aberto, de economia mista. Ele também é classificado como banco múltiplo e, ainda, na qualidade de órgão de desenvolvimento, é administrador, dentre outros programas de fomento, do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste – FNE, nos termos dos dispositivos constitucionais vigentes, regulamentados pelas leis nr. 7.827, de 27.09.89 e 9.126, de 10.11.95, e operador do Fundo de Investimentos do Nordeste – FINOR, criado pelo Decreto-Lei nr. 1.376, de 12.12.74, cuja administração está a cargo da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE.

A história do BNB tem início na década de 50, quando retornando de viagem ao Nordeste, realizada para conhecer a dimensão dos estragos causados pela seca de 1951, o Ministro da Fazenda à época, Horácio Láfer, apresentou exposição de motivos ao então Presidente Getúlio Vargas, para fundamentação da lei que criaria o Banco. Aceita a exposição, o Presidente promulgou a Lei no.1649 de 19/07/1952, criando o Banco do Nordeste do Brasil S.A, objetivando fomentar o desenvolvimento da região Nordeste que, ressentia-se tanto pelas constantes secas quanto pela escassez de recursos, carecendo de organismo financeiro capaz de estruturar sua economia.

Em 1961, o BNB obteve recursos junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), no valor de US\$ 10 milhões, destinados ao financiamento de atividades industriais, priorizando os programas voltados para a modernização da indústria têxtil regional.

A partir de 1962, o Banco do Nordeste passou a receber do Governo Federal os depósitos oriundos do Sistema 34/18, que inaugurou o sistema de incentivos fiscais na Região,

substituído no ano de 1974, pelo Fundo de Investimentos do Nordeste (FINOR) que é operacionalizado até os dias atuais.

Baseado em contrato firmado com o BID, o Banco do Nordeste teve papel importante na execução do programa de financiamento à infra-estrutura urbana das maiores capitais nordestinas, em 1963, para serviços básicos de água potável e rede de esgoto. Sendo que, o apoio aos demais segmentos de infra-estrutura urbana, tais como: energia elétrica, telecomunicações e transportes, receberam a atenção do Banco, principalmente na segunda metade da década de 60.

No início da década 70, a escassez de fontes estáveis na estrutura de capitais do Banco, impôs a adoção de nova estratégia, voltada para a captação de repasses internos e externos, e ainda, a diversificação de suas atividades creditícias, expansão da rede de agências, modernização das instalações e consolidação do sistema de planejamento.

O Banco do Nordeste cria em 1971, em caráter pioneiro na Região, o Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNDECI), apoiando projetos de pesquisas econômicas e agrônômicas que apresentassem alternativas tecnológicas para o Nordeste, principalmente, no setor agrícola e no semi-árido.

Em 1973, o BNB volta a priorizar a infra-estrutura urbana do Nordeste, criando o Fundo de Desenvolvimento Urbano do Nordeste (FUNDURBANO), que contou com recursos de diversas fontes, possibilitando o apoio financeiro a obras de melhoria da infra-estrutura nos grandes centros urbanos da Região, especialmente no sistema viário.

Em 1976 iniciaram-se os financiamentos no âmbito do Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE) e, no ano seguinte, começa a ser operacionalizado o Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semi-Árida do Nordeste (Projeto Sertanejo) e o Programa Nacional do Alcool (PROÁLCOOL).

Na década de 80, os esforços do Banco concentraram-se no fortalecimento de sua estrutura de recursos, em especial na reconquista de fontes estáveis, de modo a assegurar o pleno cumprimento de sua função desenvolvimentista. Promoveu o aumento do seu capital social, através da realização da maior operação de "underwriting" realizada no Brasil, em 1987,

mediante a subscrição de 112 milhões de ações no mercado, e ainda, a inserção na Constituição Federal de 1988, da criação do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE). Paralelamente, adota postura mais agressiva no mercado, lançando sua caderneta de poupança e conta remunerada, instalando mesa própria de "open" e obtendo autorização para emissão de Certificados de Depósitos Bancários.

Em 1993, o Banco do Nordeste lança, o Programa de Fomento à Geração de Emprego e Renda no Nordeste, inicialmente operando com recursos do FNE e, a partir de 1994, com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). Executando, com a colaboração dos governos estaduais, prefeituras, outras entidades públicas e instituições não governamentais, o programa de apoio a pequenos produtores rurais e da periferia das grandes cidades, visando integrá-los ao processo produtivo. Na oportunidade é firmado o convênio Banco do Nordeste/PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), para capacitação técnica e gerencial de cooperativas e associações, sob o enfoque do desenvolvimento local.

A partir de 1995, tem início o maior processo de mudança realizado no Banco do Nordeste, começando com o redesenho do processo de concessão de crédito, assegurando maior agilidade nas operações e com a reorientação da rede de agências, que passaram a ter modelos diferenciados em função do mercado em que atuavam. Foi adotado o modelo de gestão participativa, possibilitando os funcionários se engajarem na construção das mudanças na empresa, discutindo assuntos estratégicos que afetavam sua atuação. Capacitação e modernização tecnológica receberam atenção especial, foram cerca de 6.500 oportunidades de treinamento interno e externo; ampliou-se a rede de comunicação de dados e foram adquiridos computadores de última geração, passando o Banco a contar, praticamente, com um micro por funcionário.

O Banco desenvolve intensa articulação com os governos estaduais e classes empresariais da região, ampliando o nível de parceria e incorporando em suas ações as prioridades econômicas estaduais, através de convênios e protocolos firmados em todos os Estados, viabilizando a injeção de recursos na economia regional, da ordem de R\$ 2,5 bilhões e possibilitando a criação de 570 mil oportunidades de emprego.

O BNB, em caráter pioneiro, introduz na região no ano de 1996, a figura do Agente de Desenvolvimento, estendendo sua presença em todos os municípios do Nordeste. O agente

atuava diretamente junto às comunidades, mobilizando e orientando os agentes produtivos locais, contribuindo para sua organização em entidades associativas, buscando viabilizar o aproveitamento das vocações e potencialidades econômicas locais.

Em 1997, são lançados os programas: CrediAmigo – Programa de Microcrédito do Banco do Nordeste (para atender microempreendedores com crédito rápido e fácil) e o FNE-Verde (financiando à conservação e controle do meio ambiente). O Banco reforça seu papel de elo entre capitais estrangeiros e as oportunidades de investimento no Nordeste, captando mais recursos e promovendo a Região no exterior. Nesse ano, o Banco aplica R\$ 2,8 bilhões na economia nordestina, com a contratação de 287 mil financiamentos, propiciando a geração de 667 mil novas oportunidades de emprego.

O Banco continuou expandindo sua participação no sistema bancário regional, aplicando no ano 1998 recursos superiores a R\$ 3,2 bilhões. Cada vez mais, participa de eventos de promoção de investimentos, no Brasil e exterior, apresentando o Nordeste como oportunidade viável e segura para inversões privadas. O planejamento empresarial contempla também diversas ações que reforçam o caráter diferenciador da atuação do Banco, relacionadas com promoção de investimentos, pesquisas científicas e tecnológicas, capacitação dos agentes produtivos em gestão empresarial, consolidação dos pólos agroindustriais e de irrigação, fortalecimento das cadeias produtivas, intensificação das parcerias e expansão do programa de desenvolvimento local.

Em 1999, em meio à crise de mercados e bolsas, e da desvalorização do Real, o Banco concentrou esforços na estruturação da economia regional sob enfoque do desenvolvimento local, abrindo canais de respiração para garantir a manutenção dos investimentos realizados e, sobretudo, dos empregos gerados. Neste ano foi lançado o Farol do Desenvolvimento, em todos os 1.873 municípios da área de atuação do Banco.

O Farol do Desenvolvimento foi um espaço aberto para discussões com as lideranças municipais sobre a realidade local, objetivando diagnosticar a situação e desenvolver ações a partir de uma visão compartilhada, com organização e foco de atuação voltado para as oportunidades concretas de desenvolvimento do município.

A área de atuação do Banco foi expandida para 1.955 municípios, incluindo-se o Vale do Jequitinhonha (MG) e o Norte do Espírito Santo. As experiências inovadoras do CrediAmigo e do Farol do Desenvolvimento deram ao Banco mais dois Prêmios Hélio Beltrão.

Em 2000, aconteceram importantes ações do BNB, das quais se destacam: o projeto Parcerias Empreendedoras, a implantação do sistema de Gerenciamento de Documentos, o lançamento do Programa Trainee, a participação no Programa Nacional de Desburocratização, a criação da Superintendência da Supervisão Regional, o lançamento dos treinamentos da Comunidade Virtual de Aprendizagem, o lançamento do Prêmio Banco do Nordeste Empreendimento XXI, e ainda, no âmbito dos programas de crédito com componentes de capacitação, foram lançados o CrediArtesão e o Jovem Empreendedor. Neste mesmo ano o Banco foi agraciado com o Prêmio Hélio Beltrão pela Racionalização e Modernização de seu Sistema Normativo.

Em 2001, o Banco ampliou parcerias e programas para atender às demandas regionais, em especial dos micros e pequenos empreendedores. Utilizando instrumentos inovadores de capacitação à distância, mais que dobrou as oportunidades de capacitação propiciadas aos agentes produtivos, superando a marca de dois milhões de oportunidades ao final do ano. Também ampliou as linhas de financiamento, criando os programas Nordeste Energia, de apoio à infra-estrutura de eficiência energética, e NordesteMel, de desenvolvimento da apicultura.

Para modernizar e facilitar o relacionamento com os clientes, implantou o Sistema Nordeste Eletrônico, home-banking ampliado com funções específicas de uma Banco de desenvolvimento. A área geográfica de atuação do Banco passou a abranger 1.981 municípios, alcançando o Vale do Mucuri, em Minas Gerais.

Como parte do programa de fortalecimento das instituições financeiras federais, o Banco obteve aporte de capital da ordem de R\$ 2.556 milhões, adequando-se às novas regras prudenciais do sistema financeiro.

2002 marcou o Aniversário de 50 anos do Banco do Nordeste, cujos eventos comemorativos tiveram como ponto alto, o Fórum Banco do Nordeste de Desenvolvimento com o tema “Nordeste – Desafios e Oportunidades”. Ministros, governadores, empresários, técnicos, estudiosos de desenvolvimento regional e cerca de 11,5 mil participantes debateram, em

videoconferência durante dois dias, aspectos relativos ao trabalho do Banco e sobre o desenvolvimento do Nordeste. Como ação estratégica, criou o projeto Promoção de Negócios e Investimentos, por meio do qual identifica oportunidades e faz intermediação entre investidores privados (nacionais e internacionais) e a economia nordestina.

A partir de 2003, o Banco passa por mudança administrativa, com a reavaliação de processos por meio do desenho de nova estrutura organizacional e nas suas relações institucionais, enfatizando a valorização de recursos humanos, o reconhecimento de entidades sindicais e organizações representativas do corpo funcional.

Com o lançamento nacional do programa Fome Zero, o Banco ajusta seus Programas Especiais (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF e CrediAmigo). Defende e promove as aplicações do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste – FNE, inclusive para o segmento comercial, resultando na contratação de financiamentos com estes recursos, da ordem de R\$ 1,0 bilhão. E novos recursos para a Agricultura Familiar com do Plano Safra.

Realiza-se amplo debate para construção e implementação do planejamento estratégico 2003-2007, com o objetivo de nortear as ações que serão desempenhadas pelas unidades do Banco e reafirmar seu papel institucional na região.

Em 2004, é lançado o programa Cresce Nordeste, prevendo a aplicação de R\$ 3 bilhões e geração de mais de 1 milhão de empregos, objetivando fortalecer o mercado interno e permitindo que a Região possa crescer de forma contínua e sustentável, em apoio a empresários e empreendedores que queiram investir na Região Nordeste. São linhas de créditos distribuídas em diversas atividades econômicas, com destaque para: agricultura familiar, apicultura, bovinocultura, carcinicultura, comércio, cultura, floricultura, fruticultura, grãos, indústria, insumos e matéria-prima, ovinocaprino cultura, piscicultura, serviços e turismo.

Para reativação estratégica de negócios na área comercial, o Banco relançou a marca “Conterrâneo” como parte do esforço para um atendimento ao cliente de uma forma mais ampla, permitindo um acompanhamento mais próximo e gerando receitas e resultados num processo de reciclagem do crédito dentro da Região.

Com a continuidade da diretriz estratégica de contratação integral dos recursos do FNE, o Banco do Nordeste registrou em 2005, o melhor desempenho anual, desde a criação do Fundo em 1989, em volume de contratação, alcançando R\$ 4,2 bilhões em financiamentos.

O compromisso do Banco com a responsabilidade social por meio do desenvolvimento socioeconômico sustentado de sua área de atuação, desde o início de suas atividades, foi reafirmado com a criação de projeto específico para gerir a responsabilidade social na Empresa, o Projeto de Responsabilidade Social Empresarial do Banco do Nordeste (RSE).

Com o intuito de orientar suas operações de financiamento, o Banco elaborou a Política Produtiva para o Nordeste (PPN) composta de um conjunto de objetivos, estratégias e diretrizes que visam a reduzir a disparidade regional de desenvolvimento socioeconômico do Nordeste em relação ao país. O Banco parte do pressuposto de que a redução das desigualdades regionais deve resultar de um esforço objetivo da política econômica envolvendo investimentos estruturantes em capacidade produtiva, tecnologia, infra-estrutura e logística, além de arcabouços normativos e institucionais.

Foi criada a Diretoria de Controle e Risco, específica para as atividades de controle e risco das funções de Controles Internos e Segurança Corporativa, objetivando melhor supervisão das atividades de Controles Internos e melhor sinergia entre o Controle Interno e a Segurança Corporativa.

O ano de 2006 marcou a consolidação da trajetória de crescimento das operações de empréstimos e financiamentos iniciada em 2003, com a contratação de operações globais de R\$ 7,3 bilhões, dos quais R\$ 4,6 bilhões do FNE. Como consequência, o Banco inicia a estruturação de novos programas com fontes alternativas para o financiamento do desenvolvimento da Região, utilizando fontes como o Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (FDNE), o Fundo da Marinha Mercante (FMM) e o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT).

O Banco ampliou o apoio às pesquisas tecnológicas por meio de empréstimos não-reembolsáveis de fundos mantidos com essa finalidade. O Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNDECI) apoiou 121 projetos de pesquisas tecnológicas alocando

R\$ 6,1 milhões contemplando diversas áreas e cadeias produtivas importantes para o desenvolvimento da Região. O Fundo de Apoio às Atividades Socioeconômicas do Nordeste (FASE) e o Fundo de Desenvolvimento Regional (FDR) têm priorizado o financiamento de projetos de pesquisa, estudos e eventos relacionados à temática da economia solidária. No ano de 2006, foram apoiados 58 projetos, no valor total de R\$ 2,5 milhões, com recursos do FASE e 36 projetos, no valor total de R\$ 2,3 milhões, com recursos do FDR.

O BNB exerce trabalho de atração de investimentos, apóia a realização de estudos e pesquisas com recursos não-reembolsáveis e estrutura o desenvolvimento por meio de projetos de grande impacto. Além de um agente de intermediação financeira, o BNB se propõe a prestar atendimento integrado a quem decide investir em sua área de atuação, disponibilizando uma base de conhecimentos sobre o Nordeste e as melhores oportunidades de investimento na Região.

Na revista Exame – Melhores e Maiores, de julho de 2010, o Banco do Nordeste, dentre as 50 maiores bancos listados na edição, obteve a seguinte classificação, relativamente ao balanço encerrado em 2009, no cenário nacional: 13º. lugar em Patrimônio Líquido, 18º. lugar em depósitos à vista, 8º. lugar em poupança, 13º. lugar em Total de Ativo Ajustado [Total de Ativo – Diferido – Rel. Interdependência (AC e RLP) + PL Ajustado – PL legal)], 11º. em Empréstimos e Financiamentos, 11º. em Receita de Intermediação Financeira, 8º. em número de Agências, 15º. Crédito Pessoal.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Análise de Desempenho

2.2.1 Definições

É recorrente a preocupação com avaliações de desempenho das empresas, com a finalidade de verificar sua lucratividade, onde se procura identificar gargalos existentes, objetivando sua correção e permitindo a busca continuada de melhoria dos padrões de desempenho vigentes, com enfoque na maximização do lucro. Assim, a mensuração de desempenho pode ser entendida como o “processo de quantificar a eficiência e efetividade de ações passadas, através da aquisição, coleta, classificação, análise, interpretação e disseminação dos dados apropriados”- (Neely, 1998).

Estudo de Slack et al (2002), identificou que, para que as empresas possam melhorar sua performance, necessitam que medidas de desempenho individuais, sejam comparadas ao nível de desempenho atingido por algum tipo de padrão.

Referidos padrões podem ser classificados como: desempenhos absolutos (ex.: tolerância zero, erro zero, etc.), alvos (ex.: metas), históricos (ex.: evolução de desempenho ao longo do tempo), padrões de desempenho da concorrência (ex.: comparativo entre competidores de mercado) e benchmark (ex.: estabelecimento realístico de padrões de desempenho).

Assim, no desenvolvimento desta dissertação, utiliza-se os Padrões de Desempenho de *benchmarks* e Históricos do BNB, comparando-os entre si ano a ano, num primeiro instante e, no segundo momento, compara-se os Padrões de Desempenho anuais do BNB com os de alguns Bancos selecionados, que operam no mercado bancário brasileiro.

Os padrões de desempenhos absolutos explicitados por Slack et al (2002), conforme parágrafo anterior, por não atenderem as expectativas da finalidade proposta, serão desconsiderados.

Escolhidas as Instituições a serem analisadas e os períodos de análise das informações coletadas, ou seja, através dos balanços e demonstrações de resultados anuais desde 1994 e

até 2009, passamos a nos preocupar com a metodologia a ser empregada nos dados levantados.

2.2.2 Modelos de Avaliação

Uma das maneiras adotadas para se avaliar o desempenho das empresas, é utilizar o modelo de fronteiras eficientes, podendo ser construído com métodos paramétricos e não paramétricos.

Casu e Molyneux (2002 – “p.124”), explica inexistir consenso quanto a melhor metodologia a ser usada para medição da fronteira. Entretanto, Berger e Humphrey (2000), através da análise de 130 estudos sobre eficiência em Instituições Financeiras nos EUA e na Europa, cobrindo 21 países, constataram 60 deles com técnicas paramétricas, 69 com técnicas não paramétricas e apenas um adotou critério diferente, concluindo que as abordagens mais utilizadas são bastante similares, embora as técnicas não paramétricas tenham apresentado média estimada um pouco menor e com maior dispersão.

Neste contexto, uma das ferramentas bastante utilizada pelos estudiosos, para análise não paramétrica, é a Análise Envoltória de Dados – DEA (*Analisis Envelopment Data*), desenvolvida por Charnes, Cooper e Rhodes (1978).

Segundo Magalhães e Silva et al. (2003), a metodologia do DEA originou-se de um trabalho de Farrell (1957), caracterizando-se pelo desenvolvimento de uma técnica não paramétrica, utilizando variáveis de entradas (*inputs*) e de saídas (*outputs*), com o objetivo de comparar as Unidades Tomadoras de Decisão independentes no que se refere a desempenho.

Ao longo do tempo o modelo foi sendo aperfeiçoado, destacando-se na década de 70 com a formulação do modelo de DEA, desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), com a utilização da Análise Envoltória de Dados, o modelo de programação linear, para avaliação de entidades sem fins lucrativos, participantes em programas públicos.

Ainda conforme Charnes et Al. (1994), a possibilidade de utilização de diversas variáveis, de entradas e saídas, permitiu a formulação de vários modelos de DEA, entretanto, são mais utilizados basicamente dois modelos:

- Retornos Constantes de Escala – CRS (*Constant Returns Scale*), também conhecido como CCR (Charnes, Cooper e Rhodes, 1978); e,
- Retornos Variáveis de Escala – VRS (*Variable Returns Scale*), ou BCC (Banker, Charnes e Cooper, 1984).

Diversos trabalhos vêm sendo desenvolvidos, direcionados à atividade bancária, tendo como diferencial as escolhas dos *inputs* e *outputs* utilizados por cada um deles, o período de análise, as especificidades das instituições, etc.. Ocorre que, inexistente consenso de qual, ou quais, seriam as escolhas mais representativas que deveriam ser adotadas como padrão.

Estudos desenvolvidos por Freixas e Rochet (1999), quando tratam da estimação de custo e de produção, estabeleceram três tipos de classificações de abordagens para escolha dessas variáveis:

- Abordagem de produção;
- Abordagem de intermediação;
- Abordagem moderna.

As duas primeiras incorporam a teoria clássica da microeconomia da firma para o setor bancário e a última algumas especificidades da atividade bancária.

2.2.3 Análise de Desempenho dos Bancos

A seleção mais adequada das variáveis de *inputs* e *outputs* é de fundamental importância para o resultado do trabalho do DEA, tanto que Yeh (1996) elaborou estudo onde ficou caracterizado que geralmente são adotadas três abordagens para o setor bancário, conforme Quadro IV seguinte:

QUADRO IV – Abordagens mais comuns das variáveis do setor bancário

ABORDAGEM	INPUTS	OUTPUTS
Bancos Prestadores de Serviço	Aluguel; custo de capital e de operações; condições de marketing, despesas de pessoal.	Número de Clientes; quantidade de operações; Número de empréstimos.
Regra Categórica	Requer desembolso (despesas de captação, administrativas e de depreciação).	Tudo que produz receita (receitas financeiras e não financeiras).
Intermediário Financeiro	Total de depósitos e diversos custos.	Total de empréstimos, receitas financeiras e não financeiras.

Registre-se também que, alicerçados em programação matemática, Banker, Charnes & Cooper (1984), estabeleceram uma regra definindo o número de *inputs* e *outputs* que podem ser usados relativamente à quantidade de DMU's analisadas: $(inputs + outputs) \leq \text{número de DMU's} / 3$, ou seja, a quantidade de inputs adicionada a quantidade de outputs, deve ser menor ou igual ao número de DMU's dividido por três.

No Brasil, dentre os vários trabalhos publicados, adotando como metodologia a Análise Envoltória de Dados, destacam-se aqueles explicitados no Quadro V abaixo, onde são identificados além dos seus respectivos *inputs* e *outputs* utilizados, a função escolhida por cada autor.

QUADRO V - Trabalhos divulgados com a metodologia DEA aplicada a Bancos no Brasil

ESTUDO/METODOLOGIA	INPUTS	OUTPUTS
Souza et al (2003) Função produção	Trabalho, capital físico e recursos disponíveis para empréstimos	Títulos e valores mobiliários, empréstimos e depósitos à vista.
Maçada e Becker (2003) Função de produção	Investimentos em Tecnologia da Informação, despesas administrativas e despesas de internacionalização.	Receitas líquidas de intermediação financeira, de prestação de serviços e de operações internacionais.
Campos (2002) Função produção	Número de funcionários, imobilizado, depósitos	Títulos e valores mobiliários, op. de crédito e depósitos à

	remunerados, fundos captados e provisão para Créditos em Liquidação.	vista.
Régis (2001) Função custo	Capital físico, número de funcionários, depósitos, outras fontes de recursos e outras fontes de receitas e Patrimônio Líquido.	Títulos e valores mobiliários, op. de crédito, aplicações interfinanceiras de liquidez, investimentos institucionais e outros créditos.

O universo de estudos a respeito da eficiência bancária é muito amplo, existe uma grande quantidade de trabalhos publicados no exterior sobre o assunto, entretanto os resultados não podem ser comparáveis, pois utilizam os mais diversos períodos, amostras e metodologias. O quadro VI seguinte, resume alguns desses trabalhos divulgados.

QUADRO VI - Trabalhos divulgados com a metodologia DEA aplicada a Bancos no Exterior

ESTUDO/PAÍS/METODOLOGIA	INPUTS	OUTPUTS
Berger e Humprey (1997) Diversos Países Diversas Metodologias (130 trabalhos)	Diversos	Diversos
Cinca, Molinero e Garcia (2002) Espanha Função de produção.	Número de funcionários, total de ativos e total de depósitos.	Receitas, depósitos e empréstimos.
Sathye (2002) Austrália Função produção	Custos e despesas operacionais e não operacionais	Receitas operacionais e não operacionais.
Yeh (1996) Taiwan Funcão produção.	Despesas Financeiras, despesas não financeiras e total de depósitos.	Receitas financeiras, receitas não financeiras e total de empréstimos.
Canhoto e Dermine (2000) Portugal Função produção.	Número de funcionários e ativo permanente.	Empréstimos, depósitos, títulos e número de agências.
Casu e Molyneux (2000) França, Alemanha, Itália, Espanha e Reino Unido. Função produção.	Total de despesas e total de clientes.	Empréstimos e outros ativos rentáveis.

Em que pese a discussão acadêmica que cerca a diversidade de variáveis utilizadas de acordo com cada função escolhida, há consenso de que as variáveis do tipo *outputs* devem representar o resultado das decisões tomadas, enquanto os *inputs* devem refletir os recursos necessários para o atingimento dos *outputs*.

3 – METODOLOGIA

3.1 - Tipo de pesquisa

A Análise Envoltória de Dados consiste em uma técnica de programação linear, inicialmente desenvolvida por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), para avaliar a eficiência do setor público sem fins lucrativos. A partir de então, foi utilizada para análise de desempenho das mais diversas atividades, entretanto, somente em 1985, Sherman e Gold foram os pioneiros em aplicar referida técnica na atividade bancária.

A técnica permite, dado um conjunto de unidades produtivas homogêneas, denominadas Unidades Tomadoras de Decisão – DMUs (*Decision Making Units*), estabelecer uma fronteira de observações, ou fronteira eficiente, identificando as melhores práticas, ou seja, a partir de determinados insumos e produtos, verifica-se quais DMUs apresentam melhores resultados, sendo atribuído à DMU mais eficiente o índice de eficiência igual a 1. Por consequência, as demais DMUs são hierarquizadas no sentido decrescente (menores que o índice 1), onde a ineficiência é medida pela distância de suas localizações até a fronteira eficiente.

Fontes e Macedo(2003), destacaram algumas características do método DEA:

1. Inexiste necessidade de conversão das entradas e saídas em valores monetários;
2. Os quocientes de eficiência são baseados em dados reais;
3. É uma alternativa e um complemento aos métodos da análise da tendência central e análise custo x benefício;
4. Considera a possibilidade de que as unidades eficientes não representem apenas desvios em relação ao comportamento médio, mas possíveis benchmarks a serem estudados pelas demais unidades;

5. Contrariando as abordagens de medidas tradicionais, o DEA otimiza cada observação individual, com o objetivo de determinar uma fronteira linear por partes, que compreende o conjunto de unidades eficientes.

O modelo DEA tem sido utilizado para o *Benchmarking* das unidades ineficientes, relacionadas aos grupos de referência, que são as unidades eficientes. Para Bandin (1995), *Benchmarking* é um processo contínuo e sistemático de avaliação de empresas e serviços, através da comparação com unidades consideradas eficientes, levando ao estabelecimento de ações gerenciais com o objetivo de aprimorar resultados.

Basicamente, os princípios do DEA podem ser observados através da figura I seguinte, onde cada ponto do gráfico representa uma DMU.

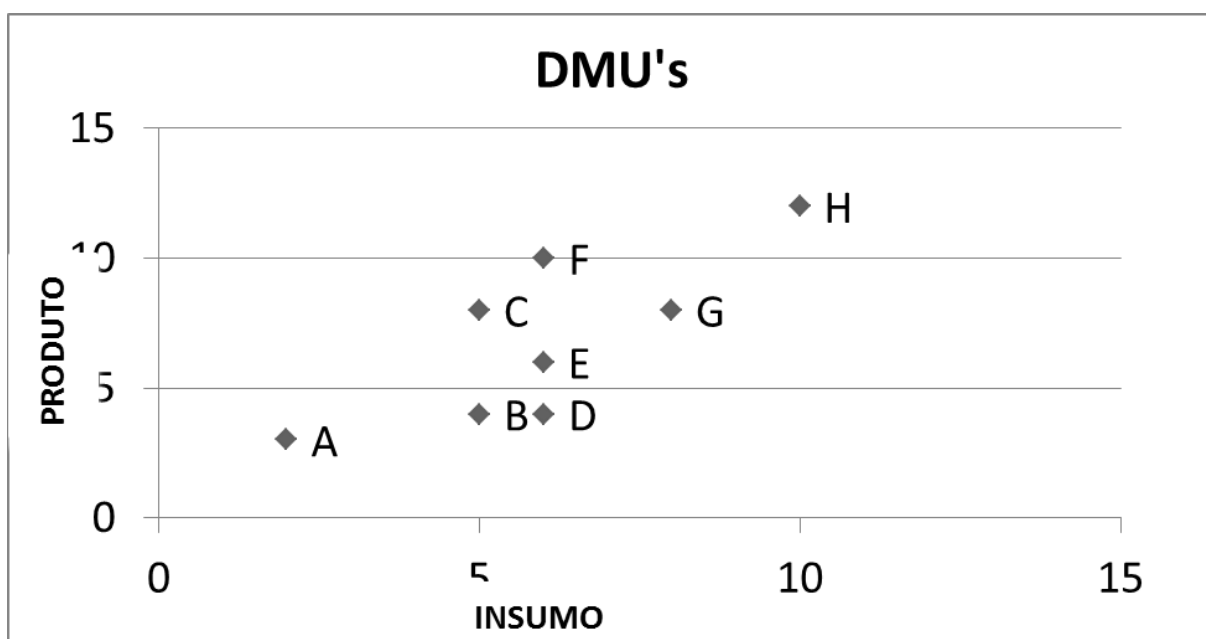


FIGURA I – PRINCÍPIOS DO DEA

Fonte: Elaboração Própria

Lembrando que, para que a metodologia possa ser aplicada, referidas DMUs devem ser independentes e auto-suficientes na tomada de decisão. Como exemplo as DMUs podem ser: Agências de uma Instituição Financeira, Organizações Não Governamentais, Escolas públicas, hospitais, etc..

A partir da figura I, verifica-se que, apesar das DMUs “G” e “C” produzirem a mesma quantidade de produto, a unidade “C” utiliza menos insumos que a “G”. Da mesma forma, analisando as DMUs “F”, “E” e “D”, observa-se que, a unidade “F” está melhor situada pois, utilizando a mesma quantidade de insumos que as outras duas, obtém uma maior quantidade produzida.

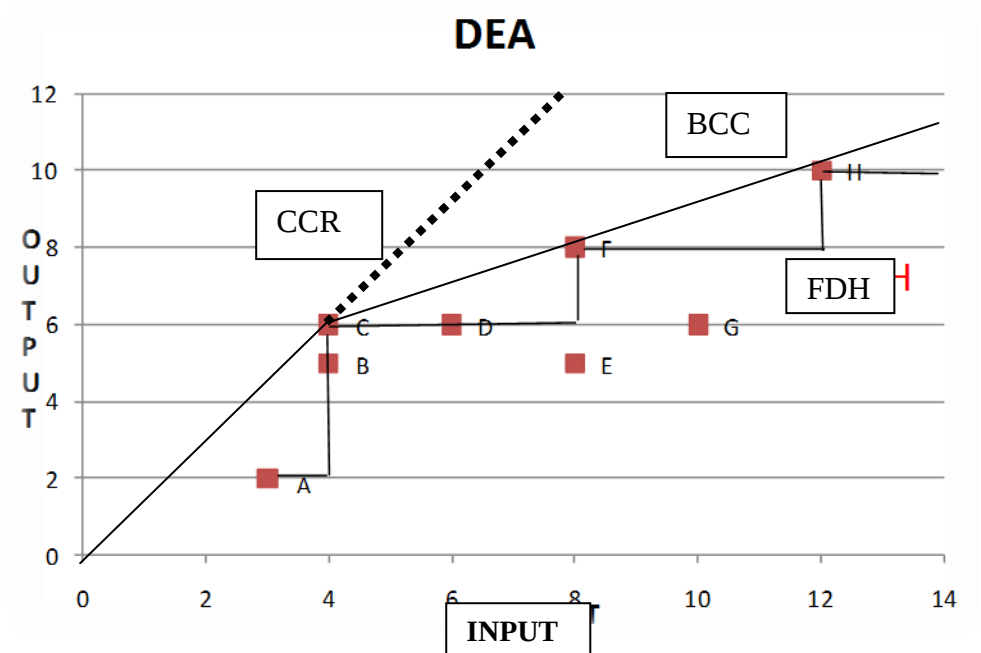


FIGURA II – MODELOS DE DEA

Fonte: Elaboração própria

A figura II acima, apresenta as modalidades de DEA existentes, sendo os modelos CCR e BCC tratados mais detalhadamente no item 3.2 seguinte.

Quanto ao modelo *Free Disposol Hull* – FDH (Superfície de livre disponibilidade) – Deprins et Al (1984), não impõe a restrição de convexidade, mas sim a suposição de livre disponibilidade, sendo sua utilização indicada para identificar as empresas dominantes (eficientes) e dominadas (ineficientes).

Como exemplo de empresas dominantes e dominadas na figura II acima, a DMU “C” é dominante comparativamente as DMUs “D” e “G”, assim como a DMU “F” é dominante relativamente a DMU “E”. Outra característica do modelo FDH é a de que, quando ineficiente neste modelo, a DMU é ruim mesmo, é o caso das DMUs “E” e “G” da figura II.

Na figura III abaixo, de forma superficial, apresenta o conjunto de unidades eficientes que formam a fronteira eficiente, que é definida como o nível máximo de produção dado os insumos disponíveis, sendo sua principal característica a convexidade.

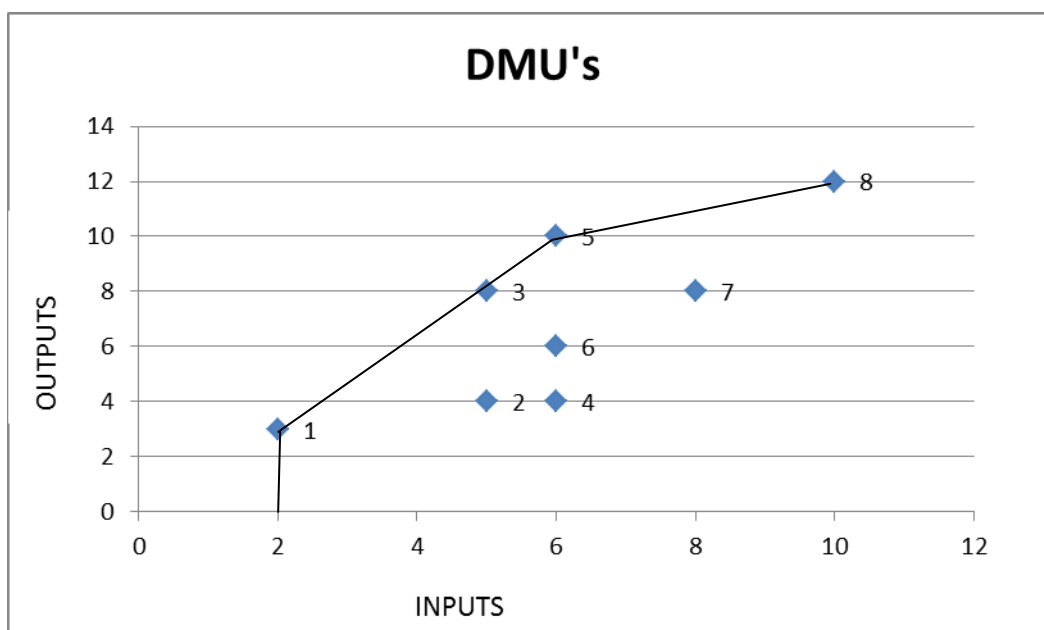


FIGURA III – DEA BCC – Bankers, Charnes e Coopers

Fonte: Elaboração própria

A figura IV a seguir, apresenta o conceito básico da metodologia DEA BCC, tanto na direção *input* quanto na direção *output*.

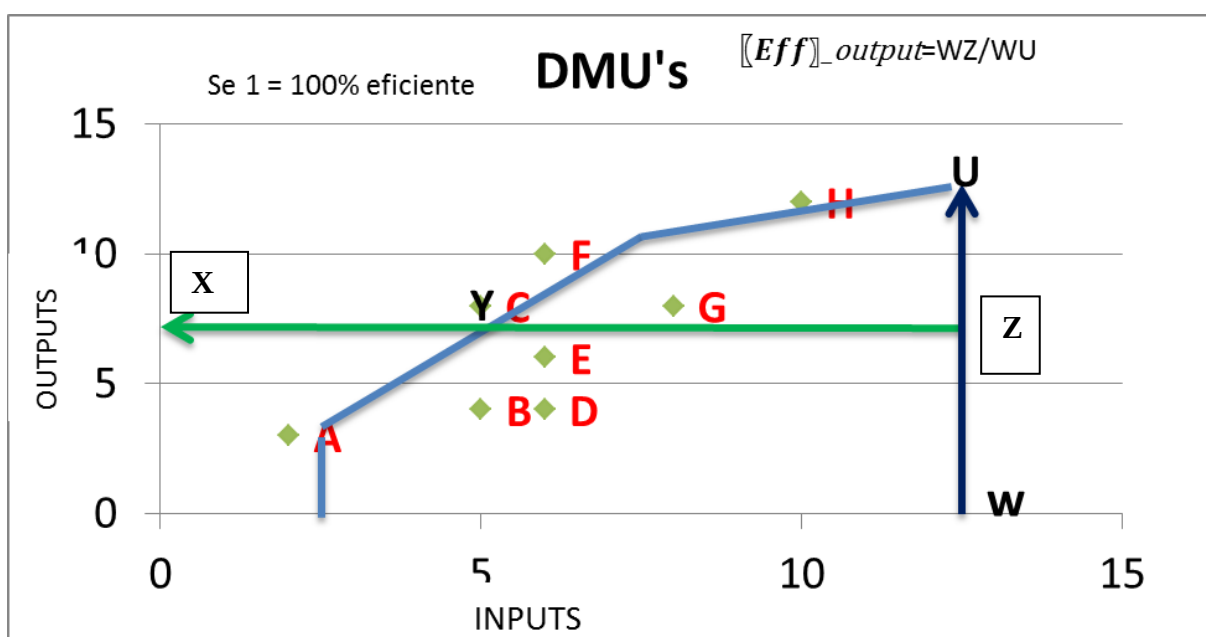


FIGURA IV – DEA BCC – Direção *inputs* e *outputs*

Fonte: Elaboração própria

Na direção *input* a máxima eficiência da DMU “Z” é obtida através da equação XY/XZ , enquanto na direção *output* a máxima eficiência da DMU “Z” obtém-se através da divisão de WZ/WU .

3.2 – Universo da amostra, variáveis do estudo e modelo proposto

Conforme mencionado anteriormente, os modelos de DEA mais utilizados são os seguintes:

O Modelo CCR, de Charnes, Cooper e Rhodes (1978), permite uma avaliação da eficiência a partir da identificação das fontes estimativas de ineficiência, ou seja, define a eficiência como o quociente entre a soma ponderada dos *outputs* e a soma ponderada dos *inputs*, atribuindo pesos a estas variáveis, sendo que, limita todas as DMU's que tenham eficiência menor ou igual a 1.

MODELO DE CCR

PRIMAL

Minimização de Inputs

$$Max\ Eff_o = \sum_{j=1}^s u_j y_{jo}$$

$$\sum_{i=1}^r v_i x_{ik} = 1$$

$$\sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} \leq 0$$

Maximização de Outputs

$$Min\ Eff_o = \sum_{i=1}^r v_i y_{io}$$

$$\sum_{i=1}^r u_j y_{jk} = 1$$

$$\sum_{i=1}^r v_i y_{ik} - \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} \leq 0$$

Sujeito a:

Sendo: $K = 1, 2, \dots, n$; e ainda: $u_j v_i \forall j, i$

DUAL

Min θ

Max θ

Sujeito a:

$$\theta x_{io} - \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k \geq 0, \quad i = 1, \dots, r$$

$$\theta y_{io} + \sum_{k=1}^n y_{jk} \lambda_k \geq 0, \quad i = 1, \dots, s$$

$$-y_{jo} + \sum_{k=1}^n y_{jk} \lambda_k \geq 0, \quad j = 1, \dots, s$$

$$-x_{io} + \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k \geq 0, \quad j = 1, \dots, r$$

$$\lambda_k \geq 0 \quad \forall k$$

E_{ff0} = eficiência da DMU₀

u_j, v_i = pesos dos outputs e inputs respectivamente

x_{ik}, y_{jk} = inputs "i" e outputs "j" da DMU_k

x_{i0}, y_{j0} = inputs "i" e outputs "j" da DMU₀

O Modelo BCC, de Banker, Charnes e Cooper (1984), distingue entre ineficiências técnicas e de escala, estimando a eficiência técnica pura a uma dada escala de operações, e identificando se estão presentes ganhos de escala: crescentes, decrescentes e constantes para futura exploração. Basicamente, trata de um desdobramento do Modelo CCR, permitindo os cálculos tanto da eficiência técnica, quanto da eficiência de escala. A eficiência técnica identifica a correta utilização de recursos à escala de operação da DMU, enquanto a eficiência de escala é o quociente da eficiência BCC com a eficiência CCR, criando uma medida de distância da DMU em análise, a uma DMU virtual mais produtiva.

Minização dos Inputs

$$\text{Max } Eff_0 = \sum_{j=1}^s u_j y_{j0} - u_*$$

$$\sum_{i=1}^r v_i x_{i0} = 1$$

$$\sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} - u_* \leq 0$$

Maximização dos Outputs

$$\text{Min } Eff_0 = \sum_{i=1}^r v_i x_{i0} - u_*$$

$$\sum_{j=1}^s u_j y_{jk} = 1$$

$$\sum_{i=1}^r v_i x_{ik} - \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - u_* \leq 0$$

Para ambas as situações $K = 1, 2, \dots, n$ e $u_j v_j \geq 0 \quad \forall j, i$

3.3 - Sistema de Mensuração da Eficiência

Para os cálculos da programação linear e obtenção da eficiência de cada DMU, utilizaremos o software denominado Sistema EMS – *Efficiency Measurement System*, versão 1.3.0, desenvolvido por Holger Scheel, e-mail H.Scheel@wiso.uni-dortmund.de, obtido no endereço <http://www.wiso.uni-dortmund.de/lsg/or/scheel/ems>.

4 – Apresentação dos Resultados

4.1 - Análise Geral – Considerações

O presente estudo está voltado exclusivamente para analisar a performance do Banco do Nordeste do Brasil S/A, entretanto, o universo da amostra contempla outras instituições financeiras. As informações utilizadas para o presente estudo foram obtidas nos sítios das respectivas instituições financeiras, do Banco Central do Brasil, da revista Exame Melhores e Maiores e através do banco de dados da Economática.

Para seleção dos *inputs* e *outputs* a serem utilizados, a abordagem considera como *inputs*, o Patrimônio Líquido (PL), volume de Depósitos e o número de funcionários (Nr.Funcs.), e como *outputs*, o Lucro Líquido obtido ao final de cada exercício social, conforme Quadro VII, ano a ano, de 1995 a 2009.

Portanto, o conceito de eficiência proposto no modelo de BCC – Banker, Charnes e Cooper ou Rendimentos Variáveis de Escala aplicado nesta dissertação, pressupõe a direção *input*, onde o maior interesse da *DMU* é utilizar a menor quantidade possível dos *inputs*, mantendo-se os *outputs* fixos.

QUADRO VII - BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A – 1995 – 2009 - Valores R\$ mil

	PL {I}	Depósito {I}	Nr.Funcs. {I}	Lucro Liq.{O}
1995	414.137	810.676	9.187	74.084
1996	454.078	1.141.040	7.916	25.294
1997	735.294	1.169.545	6.955	40.565
1998	886.253	1.223.218	7.015	45.212
1999	955.734	1.039.454	6.668	47.034
2000	997.633	1.038.012	6.639	30.027
2001	1.028.994	3.087.064	5.943	-
2002	1.170.266	3.075.982	6.924	135.306
2003	1.315.181	2.766.800	6.472	60.002
2004	1.340.386	2.711.629	8.725	63.897
2005	1.380.795	2.513.251	9.682	150.337
2006	1.502.348	2.648.074	10.496	126.303
2007	1.602.499	3.117.140	10.114	143.268
2008	1.797.518	4.136.660	12.120	215.938
2009	2.072.725	6.332.727	12.864	325.198

Dados: sítio www.bcb.gov.br

Registre-se que, o sítio do BC oferece, além dos dados acima selecionados como variáveis para aplicação da metodologia da DEA, os dados do ativo total e o número de agências bancárias de cada instituição financeira.

Esclarecemos ainda que, em 2001, o resultado do Banco do Nordeste foi negativo em R\$ 2.551.364 mil, devido aos severos ajustes patrimoniais impostos pelo Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais, anunciado em 22.06.01, pelo Ministério da Fazenda, implicando em diversas medidas de ajustes contábeis, para adequação ao Acordo da Basiléia. Tanto que, em 28.12.01, a União, maior acionista do Banco, subscreveu e integralizou o valor de R\$ 2.556.218 mil. Assim, dada a excepcionalidade comentada, bem como a capitalização do BNB por parte do acionista majoritário, que idêntico tratamento dispensou ao Banco do Brasil S/A, Caixa Econômica Federal e Banco da Amazônia S/A, arbitrou-se o valor do lucro líquido do BNB, de 2001, igual a ‘um’.

4.2 - Análise do DEA

Neste tópico são apresentados os dados coletados na pesquisa e realizadas as análises necessárias dos resultados obtidos pelo DEA, considerando as duas premissas básicas que orientaram a presente dissertação:

Na primeira premissa, a partir dos dados constantes do Quadro VII, procede-se aos cálculos para cada ano de operação do BNB, entre 1995 e 2009, considerando cada um destes anos como uma DMU, obtendo os resultados comparativos de desempenho do Banco do Nordeste ano-a-ano, conforme Quadro VIII:

QUADRO VIII – RESULTADOS DO BNB UTILIZANDO ANÁLISE
ENVOLTÓRIA DE DADOS – PERÍODO DE 1995 - 2009

QUADRO COMPARATIVO DA PERFORMANCE DO BNB 1995 - 2009											
	DMU	Score	PL {I}{V}	Depósito {I}{V}	Nr#Funcs	Lucro Liq	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} Depósito {I}	{S} Nr#Funcs {I}	{S} Lucro Liq {O}
1	1995	100,00%	0,34	0,66	0	1	3				
2	1996	100,00%	0,29	0	0,71	1	0				
3	1997	100,00%	0,24	0	0,76	1	2				
4	1998	96,87%	0,17	0,01	0,82	1	3 (0,47) 5 (0,49) 7 (0,02) 8 (0,02)	0	0,01	0	0
5	1999	100,00%	0	0,26	0,74	1	3				
6	2000	100,00%	0	0,05	0,95	1	0				
7	2001	100,00%	0,08	0	0,92	1	3				
8	2002	100,00%	0,21	0	0,79	1	5				
9	2003	99,50%	0	0,07	0,93	1	5 (0,16) 7 (0,45) 8 (0,39)	236711,93	0	0	0
10	2004	75,94%	0,19	0,02	0,78	1	3 (0,08) 5 (0,43) 7 (0,19) 8 (0,30)	0	0,02	0	0
11	2005	100,00%	0	0,47	0,53	1	2				
12	2006	83,87%	0	0,43	0,57	1	1 (0,26) 8 (0,27) 11 (0,47)	189285,56	0	0	0
13	2007	85,87%	0	0,48	0,52	1	1 (0,02) 8 (0,36) 11 (0,62)	92010,84	0	0	0
14	2008	95,01%	0	1	0	1	1 (0,44) 15 (0,56)	356678,87	0	250,6	0
15	2009	100,00%	0,03	0	0,96	1	1				

A primeira coluna do Quadro VIII, exibe a quantidade de anos considerados na pesquisa, enquanto a segunda coluna elenca quais são estes anos - Unidades Tomadoras de Decisão - DMUs.

A terceira coluna mostra os escores obtidos a cada ano, pelo Banco do Nordeste, comparativamente aos demais anos de atividades considerados – os percentuais igual a 100% são os melhores escores obtidos, indicando que as DMUs que atingiram este escore se encontram na fronteira eficiente. Quanto mais o escore se aproxima de 100% mais próxima está a DMU da fronteira eficiente.

As quarta, quinta e sexta colunas apresentam os pesos dos *inputs* utilizados – patrimônio líquido, depósitos e número de funcionários, enquanto a sétima coluna identifica o lucro líquido (*outputs*). Como simulou-se o Sistema EMS fixando o “*output*”, isto é, trabalhou-se na direção ou orientação dos *inputs*, buscando a redução da utilização destes, mostrando que é possível obter o mesmo resultado com menos insumos.

A oitava coluna apresenta em cada linha, quando preenchida, com números com recuo a esquerda, quais as DMUs (anos) que devem ser utilizadas como benchmark por aquele ano de atividade do Banco, com a finalidade de atingir uma maior eficiência. Enquanto que, os

números que se encontram no canto direito em cada linha da oitava coluna, refletem quantas DMUs estão se referenciando naquela, para obter maior eficiência.

A segunda premissa compreende a comparação dos dados anuais do BNB com os dados anuais dos demais bancos selecionados, para que se possa comparar o resultado da pesquisa realizada com o referencial de mercado, buscando ratificar ou não as performaneces obtidas.

Para a comparação com as demais instituições financeiras consideradas na presente dissertação, utiliza-se a abordagem de Freixas e Rochet (1999), sob a ótica da intermediação financeira, onde se aplica a teoria clássica da microeconomia da firma e do setor bancário (as empresas procuram maximizar seus lucros). Referida abordagem explicita que, a principal tarefa do banco é transformar o dinheiro do depositante em dinheiro emprestado, considerando as diferentes características dos depósitos e empréstimos. Assim, os bancos são vistos como intermediários financeiros onde os produtos são medidos em termos de montantes financeiros e os insumos são geralmente: trabalho, capital financeiro e fontes de financiamento.

Para escolha dos bancos utilizados nas comparações anuais com o Banco do Nordeste do Brasil S/A, foram selecionados aqueles com valores de ativos superiores a este e com resultados anuais positivos, conforme dados extraídos do sítio do Banco Central do Brasil (www.bcb.gov.br) e, incluindo-se nesta relação, por similaridade de características de banco de desenvolvimento, diferindo apenas a área de atuação, o Banco da Amazônia S/A, somente quando apresentou lucro em seu balanço.

No quadro IX a seguir, cada linha representa a performance individual obtida pelo BNB, em cada ano de atividade, desde 1995 a 2009, e foram importadas de cada uma das tabelas de cálculo utilizando o Sistema EMS, constantes dos anexos de I a XV, exprimindo a performance do BNB comparativamente aos demais bancos selecionados no mesmo período.

Com isso, objetiva-se cruzar os resultados apresentados no Quadro VIII, que trata da comparação entre cada ano de atividade do BNB individualmente, com o Quadro IX, que reflete a performance do BNB frente aos demais bancos selecionados, procurando estabelecer um paralelo entre as duas análises.

QUADRO IX – PERFORMANCE ANUAL DO BNB FRENTE DEMAIS BANCOS ANALISADOS 2005 – 2009

PERFORMANCE DO BNB ANTE OS DEMAIS BANCOS CONSIDERADOS NA PESQUISA 1995 - 2009											
	DMU	Score	PL {I}{V}	Depósito {I}{V}	Nr#Funcs	Lucro Liq#	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} Depósito {I}	{S} Nr#Funcs {I}	{S} Lucro Liq# {O}
1995	BNB	100,00%	0	1	0	1		8			
1996	BNB	50,86%	0	1	0	1	17 (1,00)	101199,83	0	824,27	3105
1997	BNB	93,92%	0	1	0	1	11 (1,00)	168430,91	0	3107,26	23770
1998	BNB	78,82%	0	1	0	1	16 (0,48) 19 (0,52)	278923,43	0	1899,98	0
1999	BNB	91,48%	0	1	0	1	11 (0,08) 18 (0,92)	528781,44	0	3233,37	0
2000	BNB	100,00%	0,04	0,96	0	1		0			
2001	BNB	88,38%	0,86	0,14	0	1	15 (0,42) 18 (0,58)	0	0	3242,58	50253,06
2002	BNB	96,64%	0,82	0,18	0	1	8 (0,04) 16 (0,35) 18 (0,62)	0	0	1610,41	0
2003	BNB	100,00%	1	0	0	1		2			
2004	BNB	100,00%	0,99	0,01	0	1		8			
2005	BNB	74,37%	0,53	0,47	0	1	4 (0,01) 14 (0,69) 17 (0,31)	0	0	5307,33	0
2006	BNB	69,71%	0,45	0,55	0	1	13 (0,04) 15 (0,62) 17 (0,34)	0	0	5581,71	0
2007	BNB	63,23%	0,22	0,78	0	1	16 (0,04) 17 (0,76) 19 (0,21)	0	0	5334,52	0
2008	BNB	70,36%	0,43	0,57	0	1	15 (0,77) 17 (0,23)	0,01	0,01	7443,36	171616,14
2009	BNB	50,32%	1	0	0	1	13 (0,06) 14 (0,94)	0	1713834,66	6245,27	0

Consequentemente, do Quadro IX , aproveita-se apenas as informações contidas nas primeira, segunda e terceira coluna, que exprimem a performance do BNB, entre 1995 a 2004, a saber:

- Escore de 100%: 1995, 2000, 2003 e 2004;
- Escore de 90 a 99%: 1997, 1999, 2002;
- Escore de 80 a 89%: 2001;
- Escores inferiores a 79%: demais anos.

Pode-se constatar, através da análise desses dados que, dos quinze anos analisados, em 8 deles o BNB teve resultados na fronteira eficiente ou próxima dela, isso ocorrendo até 2004. Posteriormente a esse período, verificou-se deterioração da performance do Banco ante aos demais bancos analisados.

Lembrando que, as demais colunas do Quadro IX devem ser desprezadas, por manterem relação apenas com as DMUs das tabelas que lhe deram origem, anexas a presente dissertação.

QUADRO X - PERFORMANCE DO BNB FRENTE AOS BANCOS PÚBLICOS E PRIVADOS																
ESCORES DOS BANCOS PÚBLICOS E PRIVADOS 1995 - 2009																
BANCOS		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PÚBLICOS	BASA		100,00		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
	BNB	100,00	50,86	93,92	78,82	91,48	100,00	88,38	96,64	100,00	100,00	74,37	69,71	63,23	70,36	50,32
	BB		14,56	20,88	40,69	23,80	50,73	56,02	52,27	100,00	41,22	53,24	54,41	42,31	100,00	100,00
	CEF	11,73	18,18	13,62	35,27	46,76	57,99	20,69	47,80	100,00	73,60	52,30	48,86	9,57	44,98	7,34
	BNDES															100,00
PRIVADOS	BRABESCO	100,00	68,96	28,66	54,26	71,03	67,39	75,03	40,06	100,00	69,88	100,00	60,96	80,62	100,00	4,24
	HSBC			45,84	44,43	48,33	45,31	56,80	51,59	69,91	98,84	87,58	71,33	32,12	32,85	15,13
	ITAU		75,14	35,73	100,00	100,00	100,00	100,00	46,59	25,19	100,00	100,00	100,00	100,00	81,57	100,00
	SAFRA	100,00	100,00	66,75	63,65	60,43	70,21	80,23	71,36	99,72	87,24	79,82	70,19	28,40	26,25	22,58
	SANTANDER				28,44	43,07	38,08	100,00	100,00	100,00	61,57	55,76	64,69	20,75	16,45	1,72
	BANESPA		100,00	100,00	38,34											
	BOSTON		100,00	100,00	100,00	86,49	83,62	100,00	80,62	100,00		40,85				
	BBA			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00								
	CITI				100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		71,61	38,07	100,00	31,83	20,19
	VOTORANTIM							100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	23,58	18,09	16,48
	BANRISUL	96,32			48,25					100,00		82,50	68,59	30,93	35,15	30,66
	PACTUAL											100,00	100,00	100,00	92,83	35,01
	BBM												100,00	100,00	99,57	
	CREDIT SUISSE														100,00	100,00
	DEUTSCHE														100,00	100,00

No Quadro X é possível visualizar o comportamento da performance do Banco do Nordeste frente aos demais bancos públicos e privados selecionados. Note-se que, os números aqui exibidos foram extraídos das tabelas de I a XV, anexas a presente dissertação, considerando apenas as instituições que, em algum momento do período analisado, alcançaram escore de 100% e se mantiveram no mercado, desprezando as demais.

Esta prerrogativa de descarte foi adotada, visto a grande quantidade de fusões e aquisições entre bancos no mercado brasileiro, já comentadas anteriormente, bem como, a motivação desta dissertação é a de comparar a performance do BNB com Bancos de mesmo perfil ou em melhor situação.

Analisando os dados do Quadro X, quanto ao comparativo da performance do Banco do Nordeste relativamente aos bancos públicos, ratifica-se uma boa performance até 2004, exclusive 1996 e 1998, com escores abaixo de 80%. Já o BB e a Caixa, sempre apresentaram escores inferiores aos do BNB, até 2007, quando então o Banco do Brasil, em 2008 e 2009, atinge 100%. A Caixa, por sua vez, é a que tem os menores escores entre os bancos públicos analisados. Destaque para o BASA que, ao longo de todo o período analisado se mantém com 100% de escore, entretanto, nos anos de 1995, 1997 e 2009, identificamos prejuízos em seus balanços. Menção especial ao BNDES que, pela primeira vez aparece na relação do Banco Central do Brasil, devido a sua atuação na crise econômica recente, emprestando recursos diretamente aos tomadores finais do crédito.

No que se refere ao comparativo com os bancos privados, também entre 1995 e 2004, a performance do BNB se manteve entre as melhores, exceto nos anos de 1996 e 1998. Todavia, de 2005 em diante, observa-se uma deterioração de seus números frente aos demais.

4.2.1 - Resumo da Análise da Aplicação do DEA para Avaliar a Eficiência Comparativa

Aplicando a ferramenta Análise Envoltória de Dados – DEA, utilizando *inputs* e *outputs* selecionados e tendo como objetivo aferir a produtividade do Banco do Nordeste do Brasil S/A, enquanto instituição financeira pública e, ainda, comparando seus resultados a cada ano, procurou-se identificar as melhores performances alcançadas de atividade da instituição, como também, ampliou-se a pesquisa, comparando estes resultados com as demais instituições financeiras selecionadas do mercado, no mesmo período de tempo.

A partir da análise dos dados do período de 1995 a 2009 (Quadro VIII), verifica-se que, os anos entre 1995 a 2002, exceto pelo ano de 1998, foram aqueles com os melhores resultados sequenciais obtidos pela instituição. Neste período, com base nos dados e informações disponíveis, pode-se destacar a redução no número de funcionários, que passou de 9.187 em 1995, para 5.943 em 2001, além de redesenho dos processos da instituição, início das operações com o microcrédito, criação das Agências itinerantes, do Agente de Desenvolvimento, do Farol de Desenvolvimento, financiamento dos aeroportos de Fortaleza, Natal, Recife e Salvador com recursos do Programa de Desenvolvimento do Turismo - Prodetur, acesso a linhas do Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, experimentando um leque maior de fontes de financiamentos para as atividades produtivas regionais, etc..

Observa-se, também que, basicamente o maior percentual de variação dos *inputs* considerados, acontecem no insumo número de funcionários, retratando a necessidade de revisão desse quantitativo, como forma de melhorar a produtividade da instituição Banco do Nordeste, ou ampliar seus serviços, melhorando a lucratividade, de modo a agregar valor e melhorar o desempenho econômico. Destacando-se que, poderia se obter os mesmos resultados com menor número de colaboradores, a exemplo de 2001, quando o banco contava com um número inferior a 6.000 e obteve a melhor performance.

Lembrando que, o conceito de número de funcionários é aquele disponibilizado pelos Bancos junto BACEN, representando o total de pessoas que trabalham na instituição, composto por efetivos, contratados, terceirizados estagiários dentre outros, e ainda que, em 2009 o BNB contava com 12.864 colaboradores.

Paralelamente, comparando os resultados do BNB com os das demais instituições financeiras públicas e privadas selecionadas, cotejando seu desempenho com aqueles alcançados pelos demais Bancos, busca-se ampliar a avaliação e deixar mais transparente sua performance frente ao mercado bancário brasileiro.

A partir do banco de dados foi simulado o DEA, onde se verifica que, comparativamente as demais instituições financeiras do País que fazem parte da amostra, os anos de 1995, 2000, 2003 e 2004, encontram-se na fronteira eficiente e são aqueles com as melhores performances anuais obtidas pelo BNB. Vale destacar os anos de 1997, 1999, 2002, com “scores” de 93,92%, 91,48% e 96,64%, também próximos da fronteira. Outro fato interessante é que, procedendo a comparação destas melhores performances obtidas, com aquelas extraídas exclusivamente do quadro VIII, ou seja, da análise ano a ano do BNB, excetuando-se o ano de 1996, obtem-se uma ratificação tanto das melhores performances individuais da instituição, quanto comparativamente aos demais Bancos utilizados na pesquisa.

Procedendo-se, ainda, a interseção do desempenho individual do BNB, ou seja, aquela obtida pela análise de seus números ano a ano, com as informações extraídas do Quadro X, comparativo com as demais instituições, dos quinze anos analisados entre 1995 e 2009, em sete deles, isto é, os anos de 1995, 1997, 1999, 2000, 2002, 2003 e 2004, apresentaram dados de produtividade na fronteira eficiente ou bem próximos dela.

5 – Conclusões Finais

No QUADRO VIII – RESULTADOS DO BNB UTILIZANDO ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS – PERÍODO DE 1995 - 2009, observa-se que, nos oito primeiros anos da análise (1995 – 2002), apenas o ano de 1998 apresentou escore de 96,87% e mesmo assim muito próximo da fronteira eficiente, os demais resultados anuais calculados estão no nível de 100%. Quanto ao desempenho nos anos seguintes, o escore de 100% é alcançado em apenas dois anos – 2005 e 2009, e está próximo da fronteira eficiente, com escore acima de 90%, em 2003 e 2008.

Baseados no QUADRO IX – PERFORMANCE ANUAL DO BNB FRENTE DEMAIS BANCOS ANALISADOS 2005 – 2009, observou-se que os números dos primeiros oito anos de atividades analisados são superiores aos dos anos seguintes, ensejando a conclusão de que houve maior produtividade do Banco naquele período.

Regastando o objetivo geral da presente dissertação, adotando a metodologia de Análise Envoltória de Dados, obteve-se os melhores desempenhos anuais do Banco do Nordeste, usando como parâmetro seus resultados individuais de 1995 a 2009. Com isso, a partir da indicação dos anos de maior eficiência obtida, acredita-se ser possível recuperar práticas passadas que permitiram alcançar esses números.

Apesar da gama de informações existentes nos diversos quadros e tabelas constantes da presente dissertação, tratou-se apenas dos dados do BNB, objeto da pesquisa da dissertação, quando a análise poderia ser ampliada para quaisquer instituições de interesse. Outra limitação deste trabalho é apontar períodos eficientes sem contudo alcançar o motivo de sua ocorrência, além das variáveis selecionadas.

Um exame mais acurado deve ser feito nos números do Banco da Amazônia S/A, que apresentou escore de 100% ao longo dos 15 anos considerados, excetuando-se 1995 e 2009, em que apresenta prejuízo e, 1997 que não aparece nas estatísticas do Banco Central. Entretanto, deixou-se de analisá-los por não ser o foco da presente dissertação, podendo ser feito, como uma sugestão de pesquisa futura, aplicando-se a metodologia DEA, em referência a determinação de eficiência comparativa entre os demais agentes financeiros.

Referida forma de análise pode ser replicada para qualquer uma das demais instituições envolvidas na análise, bem como, utilizando dados de outros períodos de tempo, para serem novamente analisados e explorados.

Ressalte-se que, a preocupação da análise efetuada nesta dissertação está focada na situação peculiar de uma instituição financeira de desenvolvimento, buscando extrair das diversas fontes de informações disponíveis, dados que permitam um comparativo de seus melhores desempenhos históricos anuais, para ser usado pelos gestores, como uma espécie de termômetro, onde os anos de melhores resultados, merecem um diagnóstico de atuação, para resgate e reprodução de ações vencedoras, que permitam a melhora do desempenho futuro do Banco do Nordeste.

Merece ressalva, quando procede-se a comparação do BNB com as demais instituições financeiras do mercado, as limitações decorrentes da indisponibilidade de informações, que poderiam ser utilizadas como outras variáveis, tais como: quantidade de agentes produtivos atendidos, quantidade de empregos gerados, quantidade de operações realizadas, setores da economia reativados, incentivo a produções artísticas, microcrédito, agroamigo, etc., próprias e prioritárias da atividade de uma instituição financeira de desenvolvimento, entretanto, não puderam ser usadas pela impossibilidade de obter referidas informações das instituições utilizadas no comparativo. Podendo em um futuro, ser objeto de expansão da dissertação apresentada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSAF NETO, A. *Finanças Corporativas e Valor*, Ed. Atlas, São Paulo – SP, 2ª. edição, 2005.
- BANDIN, N. T. *Avaliação da Produtividade de Supermercados e seu Benchmarking*. Florianópolis, 1995. PPGEP – UFSC. Tese de Mestrado (<http://www.eps.ufsc.br/disserta98/neiva>)
- BANKER, R.D.; CHARNES, A.; COOPER, W.W. **Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis**. *Management Science*. V. 30, n. 9, 1078-1092. 1984.
- BERGER, Allen N.; HUMPHREY, David B. **The dominance of inefficiencies over scale and product mix economies in banking**. *Journal of Monetary Economics*, v.28, n. 1, p. 117-148, 1991
- BERGER, Allen N.; HUMPHREY, David B. **Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research**. *European Journal of Operational Research* v. 98, n. 2, p. 175-212, 1997.
- BERGER, Allen N.; HUMPHREY, David B. *Efficiency of financial institutions: international survey and directions for future research*. *European Journal of Operational Research*, v. 98, n. 2, p. 175-212, 1997.
- CAMPOS, M.B. *Produtividade e eficiência do setor bancário privado brasileiro de 1994 a 1999*, 2002. 124 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Curso de Pós-Graduação da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – FGV/Eaesp, São Paulo, 2002.
- CAMARGO Jr. A.S., MATIAS, A.B., e Merlo, E.M. “Desempenho dos bancos comerciais e múltiplos de grande porte no Brasil, mimco 2004.
- CANHOTO, Ana; DERMINE, Jean. **A non-parametric evaluation of banking efficiency in Portugal: new vs old banks**. Portugal: Universidade Católica Portuguesa e INSEAD, 2000.
- CASU, B. e MOLYNEUX, P. *Efficiency in European Banking*. In Goddard, J., Molyneux, P. e Wilson, J. *European Banking Efficiency. Technology and Growth*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 2001.

CHABALCOITY, I, MARINHO, E., BENECAS, M. e JORGE NETO, P. Eficiência Técnica, produtividade e liderança tecnológica da indústria Bancária brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 37, n.1, p. 75-112, 2007.

CHARNES, A.; COOPER, W.W.; RHODES, E. **Measuring the Efficiency of Decision Making Units**. *European Journal of Operational Research* v. 2, n. 6, 429-444. 1978.

CINCA, C. Serrano; MOLINERO, C. Mar; GARCÍA, F. Chaparro. **Behind DEA efficiency in financial institutions**. University of Southampton, 2002 (Discussion Papers in Accounting and Finance, AF02-7).

DEPRINS, D.; SIMAR, L.; TULKENS, H. Measuring Labor Inefficiency in Post Offices, in *The Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurements*, ed. By M. Marchand, P. Pestieau and H. Tulkens, Amsterdam, North-Holland, p. 243-267, 1984.

EDUARDO FORTUNA, **Mercado Financeiro Produtos e Serviços**, Ed. Qualitymark, Rio de Janeiro – RJ, 16ª. Edição, 2005.

FARIA JUNIOR, J.A., Fusões e Aquisições Bancárias e a Evolução da Eficiência dos Maiores Bancos Privados do Brasil. *Jornal Valor Econômico*, p. 32-43, 13.10.2007.

FONTES S.V. e MACEDO, M.A.S. Desempenho Organizacional: Uma avaliação através da técnica de Análise Envoltória de Dados baseada em Índices Financeiros. *Anais do XXVII ENANPAD*, Atibaia: ANPAD, 2003.

FREIXAS, X.; ROCHET, J. C. *Microeconomics of banking*. *Massachusetts Institute of Technology*, 1999.

GUIMARÃES. P. “How does foreign entry affect the domestic banking market? The Brazilian Case”, *Latin American Business Review*, v3, n. 4, p. 121-140, 2002

MAÇADA, A. C.; BECKER, J. L. Análise da Eficiência relativa dos investimentos em TI nos bancos Brasileiros. In: *Seminário de Eficiência, Produtividade e Estabilidade Bancária*, Rio de Janeiro, Banco Central do Brasil, 2003.

MACEDO, M. A. S.; BARBOSA, A.C.T.A.M., Artigo publicado no 32º. ENANPAD, Rio de Janeiro – RJ, Setembro 2008

MAGALHÃES E SILVA, A.C.; NEVES. C.: GONÇALVES NETO, A.C. **Avaliação da Eficiência das Companhias de Seguro no ano de 2002: uma abordagem através da Análise Envoltória de Dados.** In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 10, 2003, Guarapari/ES. Anais do X Congresso Brasileiro de Custos: ABC, 2003. 1 CD.

MEZA, L. A.; BIONDI NETO, L; SOARES DE MELLO, J.C.C.B.; GOMES E. G.; COELHO, P H . G. SIAD – Sistema Integrado de Apoio à Decisão: uma implementação computacional de modelos de análise envoltória de dados. In: Simpósio de Pesquisa Operacional da Marinha, 6, 2003, Rio de Janeiro. Anais do VI SPOLM. Rio de Janeiro: CASNAV, 2003. 1 CD.

NEELY, A **Measuring Business Performance.** London: The Economist Books, 1998.

NEWTON FREITAS, Dicionário Oboé de Finanças, Ed. Imprensa Universitária, Fortaleza - CE, 11ª. ed.2004.

REGIS, F. A. P. Eficiência de custo no setor bancário brasileiro. Dissertação (Mestrado), Departamento de Economia, Universidade Federal de Pernambuco, 2001.

SATHYE, M. Efficiency of banks in a Developing Economy: The case of India, European Journal of Operational Research 148 (2003) 662-671.

SATHYE, M. Measuring Productivity Changes in Australian Banking: an application of Malmquist Índices. Managerial Finance. V. 28, n. 9, p. 48-59, 2002

SHERMAN, H.D. e F. GOLD 1985, Bank Branch Operating Efficiency: Evalution with Data Envelopment Analysis, Journal of Banking and Finance. Vol 9, #2, 297-315.

SILVA, T. I. e JORGE NETO, P.J.M. Economia de escala e eficiência nos bancos brasileiros após o Plano Real. Estudos Econômicos, v. 32, n. 4 p. 577-619, out/dez 2002.

SLACK et al, **Administração da Produção**, Ed. Atlas, São Paulo - SP, 1ª. ed., Reimpr. 2010

SOUZA, M.F.A.; MACEDO, M.A.S. Desempenho em Bancos de Varejo no Brasil: uma discussão apoiada em Análise Envoltória de Dados (DEA). In: Congresso Internacional de Custos, 10, 2007, Lyon/França. Anais do X Congresso do IIC. Lyon/França: IIC, 2007. 1 CD.

REVISTA EXAME – Edição Especial - Melhores e Maiores, de julho de 2010, As 1000 Maiores Empresas do Brasil, São Paulo, Ed. Abril

YEH, Quey-Jen. **The application of data envelopment analysis in conjunction with financial ratios for bank performance evaluation.** The Journal of the Operational Research Society, v.47, n. 8, p. 980-988, 1996.

Sítios da internet consultados:

Banco do Brasil S/A - www.bb.com.br – 15.03.11

Banco do Nordeste do Brasil S/A - www.bnb.gov.br - 25.11.10 e 17.05.11

Banco Central do Brasil - www.bacen.gov.br ou www.bcb.gov.br - 15.03.11

Banco Bradesco S/A - www.bradesco.com.br, - 20.02.11

Ministério da Fazenda - www.fazenda.gov.br - 18.03.11

Banco Itaú S/A - www.itaui.com.br, - 20.03.11

Exame Melhores e Maiores - www.melhoresemaiiores.com.br, - 31.07.11

Banco Santander S/A - www.santander.com.br. – 20.02.11

ANEXO I

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 1995. – R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS {I}	LUCRO LIQ {O}
CEF	3.529.403	48.921.055	99.866	65.377
BRASESCO	4.842.092	14.590.210	56.291	249.045
UNIBANCO	1.967.951	9.689.985	31.784	78.876
ITAU	3.340.808	9.663.743	42.003	155.985
BAMERINDUS	1.337.229	6.339.219	28.498	30.968
REAL	1.385.025	6.120.031	14.807	63.300
NOSSA CAIXA	718.771	6.608.104	14.307	1.635
BANRISUL	440.261	1.882.816	9.183	4.530
SAFRA	579.840	3.251.524	3.470	80.139
BCN	813.552	3.212.254	7.085	64.832
BNB	414.137	810.676	9.187	74.084

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS {I}	LUCRO LIQ {O}	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS {I}	{S} LUCRO LIQ {O}
1	CEF	11,73%	1	0	0	1	11 (1,00)	0	4929676,95	2531,19	8707
2	BRASESCO	100,00%	0,11	0	0,89	1	2				
3	UNIBANCO	27,36%	0,97	0	0,03	1	2 (0,02) 9 (0,24) 11 (0,74)	0	987041,69	0	0
4	ITAU	75,14%	0	1	0	1	2 (0,47) 11 (0,53)	23264,64	0,07	322,8	0
5	BAMERINDUS	31,45%	0,62	0	0,38	1	9 (0,04) 11 (0,96)	0,01	1087911,28	0	43352,47
6	REAL	38,04%	0	0,49	0,51	1	9 (0,62) 11 (0,38)	9727,55	0,01	0	14548,36
7	NOSSA CAIXA	60,03%	0,63	0	0,37	1	9 (0,10) 11 (0,90)	0	2900706,68	0	73082,81
8	BANRISUL	96,32%	0,62	0	0,38	1	9 (0,06) 11 (0,94)	0	856769,02	0	69916,31
9	SAFRA	100,00%	0	0	1	1	6				
10	BCN	75,88%	0	0,52	0,48	1	9 (0,67) 11 (0,33)	92773,47	0	0	13287,89
11	BNB	100,00%	0	1	0	1	8				

Valores R\$ mil.

BANCOS EXCLUÍDOS DESTE CÁLCULO POR APRESENTAR PREJUÍZO EM 1995				
INSTITUIÇÃO	PL	DEPOSITO	FUNCS.	LL
BASA	35.223	523.642	3.288	-21.454
BB	3.466.471	53.764.869	115.540	-1.578.505
BANESPA	1.461.974	18.027.200	37.854	-22.765
CREDREAL	73.094	797.865	3.076	-4.288
BANERJ	-1.859.496	3.050.645	11.529	-336.060

ANEXO II

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 1996. – Valores R\$ mil.

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
CEF	4.171.886	53.533.827	99.343	244.334
BB	5.592.213	45.196.010	99.189	254.936
BANESPA	2.441.089	21.713.580	34.872	822.084
BRADESCO	5.517.179	14.841.171	49.825	400.777
ITAU	4.004.766	11.558.350	38.069	324.973
UNIBANCO	2.153.767	7.539.144	29.182	158.209
REAL	1.685.311	6.882.067	14.437	104.354
NOSSA CAIXA	759.865	7.744.845	13.403	897
SAFRA	743.255	2.806.840	3.501	128.159
BCN	934.819	2.740.780	6.130	73.294
BANESTADO	453.987	3.866.751	12.886	1.860
SUDAMERIS	447.181	1.866.630	4.862	37.110
BANKBOSTON	370.117	630.041	3.062	18.834
MERCANTIL SP	903.832	2.970.861	4.644	113.568
BOA VISTA	354.386	1.875.134	3.119	24.949
BNB	454.078	1.141.040	7.916	25.294
BASA	129.755	580.360	3.202	28.399

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}{V}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	CEF	18,18%	1	0	0	1	3 (0,27) 17 (0,73)	0	3404278,34	6245,61	0
2	BB	14,56%	0,14	0,86	0	1	3 (0,28) 9 (0,08) 17 (0,65)	0,19	0,13	2479,08	0
3	BANESPA	100,00%	1	0	0	1	6				
4	BRADESCO	68,96%	0	1	0	1	3 (0,39) 9 (0,61)	2394426,9	0	18534,27	0
5	ITAU	70,68%	0	1	0	1	3 (0,28) 9 (0,72)	1605700,55	0	14507,96	0
6	UNIBANCO	48,09%	0	1	0	1	3 (0,04) 9 (0,96)	218970,88	0	9174,16	0
7	REAL	33,64%	0,25	0,75	0	1	3 (0,01) 9 (0,67) 17 (0,32)	0,01	0,05	1086,77	0
8	NOSSA CAIXA	23,67%	0,03	0	0,97	1	13 (0,21) 17 (0,79)	0	1242667,12	0	25507,4
9	SAFRA	100,00%	0	0	1	1	9				
10	BCN	57,73%	0	1	0	1	9 (0,45) 17 (0,55)	133853,48	0	202,49	0
11	BANESTADO	28,58%	1	0	0	1	17 (1,00)	0	524804,41	480,98	26539
12	SUDAMERIS	65,55%	0,03	0	0,97	1	9 (0,12) 13 (0,37) 17 (0,51)	0	352282,29	0	0
13	BANKBOSTON	100,00%	0	0,01	0,99	1	3				
14	MERCANTIL SP	83,52%	0	1	0	1	9 (0,85) 17 (0,15)	101335,22	0	421,29	0
15	BOA VISTA	99,42%	0,04	0	0,96	1	9 (0,04) 13 (0,81) 17 (0,14)	0	1146476,87	0	0
16	BNB	50,86%	0	1	0	1	17 (1,00)	101199,83	0	824,27	3105
17	BASA	100,00%	0,89	0,11	0	1	10				

Valores R\$ mil

BANCOS EXCLUÍDOS DESTE CÁLCULO POR APRESENTAR PREJUÍZO EM 1996				
	PL	DEPOSITOS	FUNCS.	LUCRO LIQ.
BAMERINDUS	1.057.167	5.710.657	23.222	-276.443
BANRISUL	420.956	2.619.286	8.988	-30.359
CREDREAL	25.659	957.915	2.955	-27.214
CITIBANK	591.631	1.617.715	2.169	-61.161

ANEXO III

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 1997.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
CEF	4.642.041	60.374.581	96.300	97.733
BB	6.003.033	55.304.618	88.827	286.093
BANESPA	3.929.692	14.581.775	30.002	1.097.583
ITAU	4.417.301	18.464.347	39.848	384.560
BRABESCO	5.638.877	21.193.853	46.423	396.009
UNIBANCO	2.630.915	6.703.583	24.206	274.831
REAL	1.863.361	9.032.336	15.269	130.632
NOSSA CAIXA	873.310	10.696.757	12.321	106.825
SAFRA	840.540	3.947.505	3.832	75.103
HSBC	1.052.536	6.652.591	22.162	15.295
BANKBOSTON	522.170	1.098.457	3.425	64.335
SUDAMERIS	584.006	2.549.493	4.882	10.807
BBA	482.467	1.939.763	426	49.938
MERCANTIL SP	1.039.662	3.649.398	5.026	61.189
BNB	735.294	1.169.545	6.955	40.565

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS#{I}	LUCRO LIQ#{I}	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS#{I}	{S} LUCRO LIQ#{O}
1	CEF	13,62%	1	0	0	1	3 (0,03) 11 (0,97)	0	6689599,27	8833,38	0
2	BB	20,88%	1	0	0	1	3 (0,21) 11 (0,79)	0,01	7555898,42	9419,17	0
3	BANESPA	100,00%	0,53	0,36	0,11	1		9			
4	ITAU	35,73%	1	0	0	1	3 (0,31) 11 (0,69)	0	1319789,45	2575,33	0
5	BRABESCO	28,66%	1	0	0	1	3 (0,32) 11 (0,68)	0	647113,33	1347,65	0
6	UNIBANCO	57,36%	0	1	0	1	3 (0,20) 11 (0,80)	292787,98	0	5045,73	0
7	REAL	39,76%	1	0	0	1	3 (0,06) 11 (0,94)	0	1627353,93	940,16	0
8	NOSSA CAIXA	75,84%	1	0	0	1	3 (0,04) 11 (0,96)	0	6459227,5	4826,02	0
9	SAFRA	66,75%	0,99	0	0,01	1	3 (0,02) 11 (0,55) 13 (0,44)	0	948081,14	0	0
10	HSBC	45,84%	1	0	0	1	13 (1,00)	0	1109686,73	9732,73	34643
11	BANKBOSTON	100,00%	0	0,77	0,23	1		10			
12	SUDAMERIS	82,61%	1	0	0	1	13 (1,00)	0	166459,22	3607,18	39131,01
13	BBA	100,00%	0	0	1	1		4			
14	MERCANTIL SP	49,47%	0,99	0	0,01	1	3 (0,00) 11 (0,67) 13 (0,33)	0	412202,66	0	0
15	BNB	93,92%	0	1	0	1	11 (1,00)	168430,91	0	3107,26	23770

Valores R\$ mil

BANCOS EXCLUÍDOS DESTE CÁLCULO POR APRESENTAR PREJUÍZOS EM 1997				
BEMGE	90.377	1.812.902	7.969	-69.687
BANRISUL	368.107	3.048.273	8.529	-9.229
BAMERINDUS	-5.653.976	3.639	0	-1.904.474
BCN	803.286	3.546.542	6.439	-185.879
CITIBANK	699.705	2.088.151	2.343	-22.264
BANESTADO	230.171	4.804.006	12.004	-287.038
BOA VISTA	221.701	2.529.512	3.278	-248.517
EXCEL	530.585	3.005.735	6.991	-54.678

ANEXO IV

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 1998.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	6.629.873	61.039.226	83.264	454.864
CEF	3.582.467	60.389.699	94.859	204.722
BRADESCO	6.410.928	29.392.384	57.902	591.121
ITAU	5.356.755	21.297.070	45.968	918.797
UNIBANCO	3.008.428	7.806.271	21.057	217.893
BANESPA	4.143.898	11.425.103	28.979	207.853
REAL	1.330.866	8.274.439	15.850	83.061
BANRISUL	480.441	4.036.430	8.011	24.712
HSBC	981.108	6.837.648	19.955	60.324
NOSSA CAIXA	969.479	10.675.518	12.287	76.385
SAFRA	931.218	2.751.065	3.796	66.933
SANTANDER	1.146.398	3.718.709	7.652	11.919
SUDAMERIS	959.573	3.758.294	8.098	12.566
CITI	1.086.872	1.534.251	2.193	72.978
BBA	654.925	2.250.208	400	71.497
BANKBOSTON	693.006	1.329.583	4.509	79.619
MERCANTIL	1.117.018	4.011.984	4.623	66.350
BNB	886.253	1.223.318	7.015	45.212
BASA	167.168	626.831	2.817	13.435

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS#{I}	LUCRO LIQ#{O}	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS#{I}	{S} LUCRO LIQ#{O}
1	BB	40,69%	1	0	0	1	4 (0,49) 19 (0,51)	0	14129677,85	10021,01	0
2	CEF	35,27%	1	0	0	1	4 (0,21) 19 (0,79)	0	16307044,6	21525,37	0
3	BRADESCO	54,26%	1	0	0	1	4 (0,64) 19 (0,36)	0	2132048,08	1066,54	0
4	ITAU	100,00%	0,04	0,9	0,06	1		11			
5	UNIBANCO	59,18%	0	1	0	1	4 (0,16) 16 (0,84)	318897	0	1121,03	0
6	BANESPA	38,34%	0	1	0	1	4 (0,15) 16 (0,85)	183250,62	0	267,28	0
7	REAL	42,55%	1	0	0	1	4 (0,08) 19 (0,92)	0	1304222,98	608,51	0
8	BANRISUL	48,25%	1	0	0	1	4 (0,01) 19 (0,99)	0	1063245,57	510,75	0
9	HSBC	44,43%	1	0	0	1	4 (0,05) 19 (0,95)	0	1340841,55	3814,86	0
10	NOSSA CAIXA	54,46%	1	0	0	1	4 (0,07) 19 (0,93)	0	3750100,82	874,49	0
11	SAFRA	63,65%	0,67	0,23	0,1	1	4 (0,01) 15 (0,48) 16 (0,30) 19 (0,21)	0	0	0	0
12	SANTANDER	28,44%	0	0,42	0,58	1	15 (0,27) 19 (0,73)	29437,94	0	0	16917,05
13	SUDAMERIS	28,36%	0,37	0	0,63	1	15 (0,22) 19 (0,78)	0	89676,59	0	13366,45
14	CITI	100,00%	0	0,73	0,27	1		0			
15	BBA	100,00%	0	0	1	1		4			
16	BANKBOSTON	100,00%	0,29	0,71	0	1		4			
17	MERCANTIL	50,20%	0,89	0	0,11	1	4 (0,02) 15 (0,58) 19 (0,40)	0	5534,06	0	0
18	BNB	78,82%	0	1	0	1	16 (0,48) 19 (0,52)	278923,43	0	1899,98	0
19	BASA	100,00%	0,77	0,23	0	1		12			

Valores R\$ mil

BANCO EXCLUÍDO DESTE CÁLCULO POR APRESENTAR PREJUÍZO EM 1998				
ABN	2.701.089	1.315.185	3.056	-151.316

ANEXO V

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 1999. – Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	7.270.731	72.214.343	81.680	268.818
CEF	3.900.218	61.544.165	94.194	280.936
BRADESCO	6.854.074	37.612.110	61.699	656.240
ITAU	6.911.792	23.275.933	44.489	908.170
UNIBANCO	4.095.430	9.229.156	18.979	290.695
ABN	4.345.059	8.460.509	21.443	27.100
SAFRA	1.054.038	3.565.235	3.576	73.603
NOSSA CAIXA	1.013.374	11.137.818	12.313	60.704
BANKBOSTON	944.741	2.751.027	4.186	122.551
SANTANDER	1.161.151	3.760.041	5.259	11.190
CITI	1.747.939	1.738.827	2.061	271.604
HSBC	933.160	6.316.623	19.254	63.917
BBA	911.562	3.600.166	486	60.941
BILBAO	646.715	4.493.753	5.568	29.881
BANDEIRANTES	427.392	2.391.954	6.638	4.254
MERCANTIL	1.115.142	4.617.854	5.037	99.656
BNB	955.734	1.039.454	6.668	47.034
BASA	224.981	883.184	2.936	27.726

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS#{I}	LUCRO LIQ#{O}	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS#{I}	{S} LUCRO LIQ#{O}
1	BB	23,80%	1	0	0	1	11 (0,99) 18 (0,01)	0	15459025,37	17370,05	0
2	CEF	46,76%	1	0	0	1	4 (0,01) 11 (0,99)	0	26721893,76	41359,68	0
3	BRADESCO	71,03%	1	0	0	1	4 (0,60) 11 (0,40)	0,06	11961777,5	16124,35	0
4	ITAU	100,00%	0	1	0	1		3			
5	UNIBANCO	46,46%	1	0	0	1	4 (0,03) 11 (0,97)	0	1903284,19	5484,52	0
6	ABN	12,76%	0,01	0,26	0,73	1	11 (0,21) 13 (0,00) 18 (0,78)	0,36	0,03	0	53021,57
7	SAFRA	60,43%	0,59	0	0,41	1	11 (0,15) 13 (0,26) 18 (0,59)	0	429313,77	0	0
8	NOSSA CAIXA	42,52%	1	0	0	1	11 (0,14) 18 (0,86)	0	3737285,42	2418,22	0
9	BANKBOSTON	86,49%	1	0	0	1	11 (0,39) 18 (0,61)	0	1163583,75	1024,84	0
10	SANTANDER	43,07%	0,01	0,38	0,61	1	11 (0,07) 13 (0,25) 18 (0,68)	0,04	0	0	41447,33
11	CITI	100,00%	0	0	1	1		12			
12	HSBC	48,33%	1	0	0	1	11 (0,15) 18 (0,85)	0	2042587,36	6499,07	0
13	BBA	100,00%	0	0	1	1		4			
14	BILBAO	47,47%	0,29	0	0,71	1	13 (0,12) 18 (0,88)	0,02	925498,63	0	1813,49
15	BANDEIRANTES	52,64%	1	0	0	1	18 (1,00)	0	375950,95	558,27	23472
16	MERCANTIL	60,46%	1	0	0	1	11 (0,29) 18 (0,71)	0	1656203,13	367,22	0
17	BNB	91,48%	0	1	0	1	11 (0,08) 18 (0,92)	528781,44	0	3233,37	0
18	BASA	100,00%	0,5	0,5	0	1		11			

Valores R\$ mil

BANCOS EXCLUÍDOS DESTE CÁLCULO POR APRESENTAR PREJUÍZO EM 1999				
BANESPA	4.176.657	11.204.401	29.184	-560.021
SUDAMERIS	823.276	4.069.696	8.266	-141.411

ANEXO VI

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2000. – Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	7.965.001	65.687.528	90.468	584.250
CEF	3.070.024	63.120.664	104.253	266.355
BRADESCO	8.093.650	36.689.721	64.481	780.479
ITAU	7.742.316	27.991.830	53.559	1.098.008
UNIBANCO	5.611.629	13.262.109	25.219	396.483
ABN	4.732.513	8.432.617	21.281	140.719
SANTANDER	2.132.128	5.005.540	5.796	106.639
SAFRA	1.464.162	4.426.444	4.050	148.697
HSBC	1.585.666	7.974.222	20.553	100.300
NOSSA CAIXA	1.134.352	11.828.826	12.652	140.503
BANKBOSTON	1.196.541	1.458.846	3.813	144.407
CITI	2.015.753	1.152.985	2.225	303.148
BBA	1.004.720	3.669.205	542	121.488
BILBAO	735.785	5.123.124	5.914	31.484
BNB	997.633	1.038.012	6.639	30.027
BASA	263.187	1.222.461	3.108	29.105

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	BB	50,73%	1	0	0	1	4 (0,35) 12 (0,65)	0,01	22681264,66	25518,63	0
2	CEF	57,99%	1	0	0	1	12 (0,87) 16 (0,13)	0	35444374,23	58117,74	0
3	BRADESCO	67,39%	1	0	0	1	4 (0,60) 12 (0,40)	0	7456575,24	10404,49	0
4	ITAU	100,00%	0,13	0,47	0,4	1		3			
5	UNIBANCO	47,90%	1	0	0	1	4 (0,12) 12 (0,88)	0,01	2048567,38	3828,06	0
6	ABN	20,64%	1	0	0	1	12 (0,41) 16 (0,59)	0	546671,14	1644,9	0
7	SANTANDER	38,08%	0,1	0,39	0,51	1	12 (0,19) 13 (0,28) 16 (0,52)	0	0	0	1550,85
8	SAFRA	70,21%	1	0	0	1	12 (0,44) 16 (0,56)	0	1915713,9	120,89	0
9	HSBC	45,31%	1	0	0	1	12 (0,26) 16 (0,74)	0,01	2408854,4	6434,35	0
10	NOSSA CAIXA	86,01%	1	0	0	1	12 (0,41) 16 (0,59)	0	8979189,52	8132,32	0
11	BANKBOSTON	83,62%	1	0	0	1	12 (0,42) 16 (0,58)	0	26683,69	452,02	0
12	CITI	100,00%	0	0,27	0,73	1		10			
13	BBA	100,00%	0	0	1	1		2			
14	BILBAO	47,50%	0,3	0	0,7	1	13 (0,12) 16 (0,88)	0	926291,03	0	8375,89
15	BNB	100,00%	0,04	0,96	0	1		0			
16	BASA	100,00%	0,77	0,23	0	1		8			

Valores R\$ mil

BANCOS EXCLUÍDOS DESTE CÁLCULO POR APRESENTAR PREJUÍZO EM 2000				
BANESPA	2.034.979	11.993.153	29.248	-2.409.896
SUDAMERIS	825.564	4.427.820	6.887	-140.406

ANEXO VII

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2001.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	8.747.353	73.435.956	90.002	777.906
CEF	3.891.470	69.257.266	98.971	1
BRADESCO	9.799.767	41.290.350	63.401	1.130.786
ITAU	10.053.118	28.451.744	50.355	1.510.840
SANTANDER	5.422.004	15.840.844	20.509	859.038
UNIBANCO	6.203.473	19.402.431	25.570	551.881
ABN	5.152.825	9.469.564	25.050	129.872
SAFRA	1.853.703	6.607.576	3.917	232.360
BANKBOSTON	1.998.664	1.650.105	3.933	327.052
CITI	2.858.400	1.211.422	2.174	211.924
NOSSA CAIXA	1.355.168	15.862.003	13.627	176.478
HSBC	1.417.419	8.925.577	21.245	58.389
SUDAMERIS	1.350.094	4.959.984	6.502	138.402
BBA	1.279.712	3.754.009	574	117.701
VOTORANTIM	805.138	4.704.161	255	106.060
BILBAO	909.028	5.635.957	6.260	8.623
BNB	1.028.994	3.087.064	5.943	1
BASA	986.089	1.275.643	3.300	9.224

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	BB	56,02%	1	0	0	1	5 (0,85) 9 (0,15)	0,01	27459243,45	32434,5	0
2	CEF	20,69%	1	0	0	1	15 (1,00)	0,01	9625040,26	20221,92	106059,01
3	BRADESCO	75,03%	1	0	0	1	4 (0,42) 5 (0,58)	0	9881736,14	14617,65	0
4	ITAU	100,00%	0,07	0,88	0,05	1		1			
5	SANTANDER	100,00%	0	0	1	1		3			
6	UNIBANCO	55,54%	1	0	0	1	5 (0,42) 9 (0,58)	0,01	3128791,24	3263,33	0
7	ABN	24,12%	0,79	0,21	0	1	9 (0,30) 15 (0,26) 18 (0,44)	0	0	3346,33	0
8	SAFRA	80,23%	1	0	0	1	9 (0,57) 15 (0,43)	0	2342635,28	785,64	0
9	BANKBOSTON	100,00%	0	1	0	1		6			
10	CITI	100,00%	0	0,41	0,59	1		0			
11	NOSSA CAIXA	87,48%	1	0	0	1	9 (0,32) 15 (0,68)	0	10144472,02	10493,4	0
12	HSBC	56,80%	1	0	0	1	15 (1,00)	0	365843,77	11812,82	47671
13	SUDAMERIS	77,24%	0,65	0,35	0	1	9 (0,19) 15 (0,73) 18 (0,09)	0	0	3812,19	0
14	BBA	100,00%	0	0,78	0,22	1		0			
15	VOTORANTIM	100,00%	0	0	1	1		8			
16	BILBAO	88,57%	1	0	0	1	15 (1,00)	0	287679,9	5289,56	97437
17	BNB	88,38%	0,86	0,14	0	1	15 (0,42) 18 (0,58)	0	0	3242,58	50253,06
18	BASA	100,00%	0,53	0,47	0	1		3			

Valores R\$ mil

BANCOS QUE TIVERAM APORTES DO GOV. FEDERAL EM 2001				
CEF	3.891.470	69.257.266	98.971	-293.719
BNB	1.028.994	3.087.064	5.943	-2.551.364

ANEXO VIII

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2002.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	9.197.065	97.253.319	92.958	1.204.555
CEF	4.628.121	76.606.306	106.548	516.658
BRADESCO	10.982.314	56.653.327	69.796	1.103.358
ITAU	10.723.206	39.529.224	50.079	1.251.314
UNIBANCO	6.657.538	26.312.387	25.061	538.550
SANTANDER	5.919.374	19.390.574	20.030	1.480.428
ABN	5.775.829	15.782.246	22.625	445.790
CITI	3.693.301	1.477.712	2.084	928.195
NOSSA CAIXA	1.354.364	18.088.755	13.964	100.633
HSBC	1.349.115	12.870.027	20.398	80.522
BANKBOSTON	2.416.138	3.487.348	4.037	371.824
SAFRA	2.371.008	7.553.365	4.071	300.938
VOTORATIM	1.741.950	7.329.743	290	278.395
SUDAMERIS	1.383.389	5.724.054	6.280	89.984
BILBAO	2.576.977	6.279.749	5.907	148.704
BANRISUL	692.982	6.673.200	8.433	94.530
BNB	1.170.266	3.075.982	6.924	135.306
BASA	1.221.254	988.970	3.384	110.109

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ# {O}{V}	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	BB	52,27%	1	0	0	1	6 (0,50) 8 (0,50)	0	40392407,57	37524,37	0
2	CEF	47,80%	1	0	0	1	8 (0,51) 16 (0,49)	0	32574662,68	45710,8	0
3	BRADESCO	40,06%	1	0	0	1	6 (0,32) 8 (0,68)	0	15535177,55	20183,18	0
4	ITAU	46,59%	1	0	0	1	6 (0,59) 8 (0,41)	0,02	6457395,2	10746,73	0
5	UNIBANCO	34,41%	1	0	0	1	8 (0,53) 16 (0,47)	0	5148581,88	3572,53	0
6	SANTANDER	100,00%	0,38	0,14	0,48	1		3			
7	ABN	33,89%	1	0	0	1	8 (0,42) 16 (0,58)	0	863729,72	1908,63	0
8	CITI	100,00%	0	1	0	1		9			
9	NOSSA CAIXA	56,14%	0,49	0	0,51	1	13 (0,03) 16 (0,90) 18 (0,07)	0	3885769,24	0	0
10	HSBC	51,59%	0,53	0,47	0	1	16 (0,99) 18 (0,01)	0	0,1	2120,46	14098,69
11	BANKBOSTON	80,62%	0,87	0,03	0,09	1	8 (0,29) 13 (0,14) 16 (0,14) 18 (0,43)	0	0,09	0	0
12	SAFRA	71,36%	0,83	0,07	0,09	1	8 (0,14) 13 (0,48) 16 (0,23) 18 (0,15)	0,01	0,02	0	0
13	VOTORATIM	100,00%	0	0	1	1		4			
14	SUDAMERIS	77,20%	0,68	0	0,32	1	16 (0,29) 18 (0,71)	0,01	1781570,05	0	15606,51
15	BILBAO	50,76%	0,81	0	0,19	1	13 (0,24) 16 (0,07) 18 (0,70)	0	317851,63	0	0
16	BANRISUL	100,00%	1	0	0	1		10			
17	BNB	96,64%	0,82	0,18	0	1	8 (0,04) 16 (0,35) 18 (0,62)	0	0	1610,41	0
18	BASA	100,00%	0,44	0,56	0	1		7			

ANEXO IX

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2003.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	12.171.798	110.013.671	97.258	1.302.087
CEF	5.771.552	81.024.347	100.498	756.139
BRADESCO	13.557.908	58.255.403	70.716	1.279.730
ITAU	12.791.130	37.462.127	49.487	389.126
UNIBANCO	7.356.010	26.072.072	24.096	582.746
ABN	8.403.498	26.756.225	29.750	245.700
SANTANDER	7.695.466	18.222.183	21.458	654.103
SAFRA	3.136.962	8.680.330	4.344	353.912
NOSSA CAIXA	1.823.642	18.989.583	13.822	199.071
HSBC	1.898.466	15.131.333	20.792	79.315
CITI	3.290.288	1.231.850	2.099	74.127
VOTORANTIM	2.383.953	8.801.672	320	315.686
BANKBOSTON	2.552.885	3.300.439	3.837	279.861
BNB	1.315.181	2.766.800	6.472	60.002
BASA	1.426.655	1.108.676	3.625	239.017

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}V	DEPOSITOS {I}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	BB	100,00%	0,5	0,5	0	1	0				
2	CEF	100,00%	1	0	0	1	1				
3	BRADESCO	100,00%	0	1	0	1	2				
4	ITAU	25,19%	0,59	0,25	0,16	1	3 (0,13) 7 (0,03) 12 (0,07) 15 (0,77)	0	0	0	0
5	UNIBANCO	78,97%	0,58	0,29	0,13	1	3 (0,19) 7 (0,24) 12 (0,56) 15 (0,01)	0	0	0	0
6	ABN	17,65%	1	0	0	1	2 (0,01) 15 (0,99)	0	2579701,93	372,49	0
7	SANTANDER	100,00%	0	0,74	0,26	1	3				
8	SAFRA	99,72%	0,21	0,59	0,19	1	7 (0,15) 12 (0,60) 13 (0,17) 15 (0,08)	0,03	0,02	0	0
9	NOSSA CAIXA	76,87%	1	0	0	1	14 (0,22) 15 (0,78)	0,01	13118062,89	6364,28	0,02
10	HSBC	69,91%	1	0	0	1	14 (0,89) 15 (0,11)	0	7990319,79	8370,72	0
11	CITI	100,00%	0	0,2	0,8	1	0				
12	VOTORANTIM	100,00%	0	0	1	1	3				
13	BANKBOSTON	100,00%	0	0,56	0,44	1	1				
14	BNB	100,00%	1	0	0	1	2				
15	BASA	100,00%	0	1	0	1	6				

ANEXO X

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2004.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	14.105.696	115.531.842	106.061	1.603.254
CEF	6.663.640	91.772.694	100.164	796.057
BRADESCO	15.221.289	68.687.387	68.155	1.973.854
ITAU	16.015.523	42.224.637	48.532	3.078.774
UNIBANCO	8.334.908	33.992.812	23.488	724.781
SANTANDER	8.485.610	22.912.874	21.540	824.580
ABN	8.927.989	32.363.359	28.229	140.787
SAFRA	3.635.269	9.984.685	4.721	352.631
HSBC	2.674.790	23.062.877	25.968	331.640
NOSSA CAIXA	2.163.340	22.014.899	14.125	212.815
VOTORANTIM	3.283.987	13.079.040	360	398.348
BNB	1.340.386	2.711.629	8.725	63.897
BASA	1.473.513	730.553	3.840	37.426

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	BB	41,22%	0,5	0,5	0	1	4 (0,51) 12 (0,49)	0	49462312,57	37367,97	0
2	CEF	73,60%	1	0	0	1	4 (0,24) 12 (0,76)	0	55234484,74	55325,45	0
3	BRADESCO	69,88%	1	0	0	1	4 (0,63) 12 (0,37)	0	20257750,19	13686,14	0
4	ITAU	100,00%	0,01	0,95	0,04	1		8			
5	UNIBANCO	55,95%	0,93	0	0,07	1	4 (0,18) 11 (0,34) 12 (0,48)	0	5629765,14	0	0
6	SANTANDER	61,57%	0,82	0,09	0,09	1	4 (0,22) 11 (0,32) 12 (0,15) 13 (0,31)	0	0,09	0	0
7	ABN	20,59%	0,86	0	0,14	1	11 (0,24) 12 (0,58) 13 (0,18)	0	1775898,91	0	0
8	SAFRA	87,24%	0	0,71	0,29	1	4 (0,04) 11 (0,50) 13 (0,46)	148739,08	0,01	0	0
9	HSBC	98,84%	1	0	0	1	4 (0,09) 12 (0,91)	0	16573662,54	13405,48	0
10	NOSSA CAIXA	95,47%	1	0	0	1	4 (0,05) 12 (0,95)	0	16353405,93	2793,34	0
11	VOTORANTIM	100,00%	0	0	1	1		4			
12	BNB	100,00%	0,99	0,01	0	1		8			
13	BASA	100,00%	0	1	0	1		3			

Valores R\$ mil

BANCOS EXCLUÍDOS DESTES CÁLCULO POR APRESENTAREM PREJUÍZO EM 2004				
CITIBANK	2.904.548	6.015.969	2.505	-266.113
BANKBOSTON	2.917.297	3.086.317	3.700	-52.889

ANEXO XI

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2005.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	16.849.764	137.658.259	108.808	2.174.767
CEF	7.951.942	106.899.588	106.729	1.135.904
BRADESCO	19.414.749	75.468.849	67.971	2.893.189
ITAU	17.589.153	51.665.611	50.045	2.891.002
UNIBANCO	9.448.892	36.730.206	23.783	1.013.397
SANTANDER	7.423.938	29.982.206	21.956	698.692
ABN	9.218.185	45.375.041	28.992	699.449
SAFRA	3.958.580	11.599.132	5.069	394.053
HSBC	3.466.738	29.064.469	26.477	518.794
VOTORANTIM	4.148.522	20.391.906	496	464.496
NOSSA CAIXA	2.298.707	24.690.298	14.031	386.047
CITI	3.068.540	6.283.785	2.870	232.580
BANKBOSTON	2.124.383	4.097.076	4.096	31.891
PACTUAL	625.223	1.942.866	451	125.800
BANRISUL	1.142.961	8.986.050	11.200	177.582
BNB	1.380.795	2.513.251	9.682	150.337
BASA	1.630.875	826.317	4.262	156.714

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}V	DEPOSITOS {I}	FUNCS#{I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS#{I}	{S} LUCRO LIQ#{O}
1	BB	53,24%	0,5	0,5	0	1	4 (0,74) 14 (0,26)	0	69014867,51	48009,23	0
2	CEF	52,30%	0,5	0,5	0	1	4 (0,37) 14 (0,63)	0	71603365,8	72995,91	0
3	BRADESCO	100,00%	1	0	0	1		0			
4	ITAU	100,00%	0	1	0	1		11			
5	UNIBANCO	65,97%	0,62	0	0,38	1	4 (0,31) 10 (0,11) 14 (0,58)	0,17	4933687,77	0	0
6	SANTANDER	55,76%	1	0	0	1	4 (0,21) 14 (0,79)	0	4474531,89	1517,44	0
7	ABN	44,96%	1	0	0	1	4 (0,21) 14 (0,79)	0	8142343,09	2295,21	0
8	SAFRA	79,82%	0	0,53	0,47	1	4 (0,07) 10 (0,20) 14 (0,73)	597454,97	0,07	0	0
9	HSBC	87,58%	1	0	0	1	4 (0,14) 14 (0,86)	0	16445044,5	15689,11	0
10	VOTORANTIM	100,00%	0	0	1	1		3			
11	NOSSA CAIXA	96,65%	1	0	0	1	4 (0,09) 14 (0,91)	0	17241542,46	8442,93	0
12	CITI	71,61%	0	0,52	0,48	1	4 (0,03) 10 (0,05) 14 (0,92)	842667,53	0	0	0
13	BANKBOSTON	40,85%	0,37	0,63	0	1	14 (0,76) 17 (0,24)	0	0	302,99	101364,91
14	PACTUAL	100,00%	0,29	0,26	0,45	1		12			
15	BANRISUL	82,50%	1	0	0	1	4 (0,02) 14 (0,98)	0	4539123,31	7859,82	0
16	BNB	74,37%	0,53	0,47	0	1	4 (0,01) 14 (0,69) 17 (0,31)	0	0	5307,33	0
17	BASA	100,00%	0	1	0	1		2			

ANEXO XII

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2006.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	20.758.158	158.840.958	107.101	2.155.588
BRABESCO	24.756.782	83.969.141	70.924	1.876.597
CEF	9.182.469	121.390.492	104.934	1.042.212
ITAU	28.208.599	62.243.101	57.989	3.361.271
ABN	10.587.931	55.138.214	31.039	1.172.241
SANTANDER	7.975.612	31.925.294	22.955	752.502
UNIBANCO	10.019.000	36.370.360	25.917	714.295
SAFRA	4.106.070	12.924.625	5.629	494.809
HSBC	4.111.914	37.725.095	27.724	500.547
VOTORANTIM	5.146.546	19.641.280	692	664.294
NOSSA CAIXA	2.598.951	27.566.261	16.630	163.573
CITI	3.188.754	5.559.250	4.950	204.034
UBS PACTUAL	1.453.560	2.620.903	464	333.111
BANRISUL	1.294.376	10.482.845	10.931	172.796
BBM	665.060	2.291.882	330	109.678
BNB	1.502.348	2.648.074	10.496	126.303
BASA	1.699.090	919.246	4.499	129.475

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS#{I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS#{I}	{S} LUCRO LIQ#{O}
1	BB	54,41%	0,5	0,5	0	1	4 (0,60) 13 (0,40)	0	95833197,13	55494,01	0
2	BRABESCO	60,96%	1	0	0	1	4 (0,51) 13 (0,49)	0	18173749,85	13447,74	0
3	CEF	48,86%	0,5	0,5	0	1	4 (0,23) 13 (0,77)	0	85457955,52	74272,67	0
4	ITAU	100,00%	0,13	0,84	0,04	1		8			
5	ABN	83,75%	1	0	0	1	4 (0,28) 13 (0,72)	0,04	27036685,3	9591,14	0
6	SANTANDER	64,69%	1	0	0	1	4 (0,14) 13 (0,86)	0,01	9772586,81	6417,48	0
7	UNIBANCO	48,12%	1	0	0	1	4 (0,13) 13 (0,87)	0,02	7376498,42	4766,89	0
8	SAFRA	70,19%	1	0	0	1	4 (0,05) 13 (0,95)	0,01	3267737,37	415,51	0
9	HSBC	71,33%	1	0	0	1	4 (0,06) 13 (0,94)	0	20990778,83	16130,11	0
10	VOTORANTIM	100,00%	0	0	1	1		0			
11	NOSSA CAIXA	32,91%	1	0	0	1	13 (0,24) 15 (0,76)	0	6700193,8	5110,24	0
12	CITI	38,07%	0,45	0,55	0	1	13 (0,40) 15 (0,37) 17 (0,22)	0	0	566,5	0
13	UBS PACTUAL	100,00%	0	0,88	0,12	1		12			
14	BANRISUL	68,59%	1	0	0	1	13 (0,28) 15 (0,72)	0	4805293,59	7129,65	0,01
15	BBM	100,00%	0,99	0	0,01	1		4			
16	BNB	69,71%	0,45	0,55	0	1	13 (0,04) 15 (0,62) 17 (0,34)	0	0	5581,71	0
17	BASA	100,00%	0	1	0	1		2			

ANEXO XIII

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2007.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	24.262.096	188.282.487	108.318	2.580.951
ITAU	30.894.977	82.592.147	61.831	4.491.745
BRADESCO	30.697.638	100.756.074	74.022	4.056.072
CEF	10.585.909	141.788.701	106.770	794.532
ABN	12.206.580	53.559.246	34.132	1.542.058
UNIBANCO	11.973.056	47.815.234	27.075	2.049.841
SANTANDER	9.264.594	39.191.815	22.565	880.860
HSBC	5.084.212	44.392.099	26.557	692.421
SAFRA	4.200.867	11.329.972	5.667	405.851
VOTORANTIM	6.033.035	15.177.591	899	555.499
CITIBANK	4.668.588	7.034.340	6.047	1.220.574
UBS PACTUAL	3.829.206	4.244.894	798	994.347
BANRISUL	2.792.696	12.521.791	10.894	191.516
BBM	1.004.308	3.555.573	510	280.199
BNP PARIBAS	1.133.317	3.538.752	306	82.622
CREDIT SUISSE	2.003.533	3.400.425	81	933.917
DEUTSCHE	749.239	2.053.525	225	116.861
BNB	1.602.499	3.117.140	10.114	143.268
BASA	1.798.452	1.407.983	4.299	95.249

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	BB	42,31%	0,5	0,5	0	1	2 (0,42) 11 (0,58)	0	82413543,11	40290,11	0
2	ITAU	100,00%	0	1	0	1		4			
3	BRADESCO	80,62%	0,5	0,5	0	1	2 (0,87) 11 (0,13)	0,04	17410160,41	11673,77	0
4	CEF	9,57%	0,5	0,5	0	1	16 (0,83) 17 (0,17)	0,03	20798862,95	17944	0,01
5	ABN	56,87%	1	0	0	1	2 (0,17) 16 (0,83)	0,02	13522783,75	8775,13	0
6	UNIBANCO	92,42%	1	0	0	1	2 (0,31) 16 (0,69)	0,07	15951391,2	5573,47	0
7	SANTANDER	20,75%	1	0	0	1	16 (0,94) 17 (0,06)	0	4817982,87	4591,11	0
8	HSBC	32,12%	1	0	0	1	16 (0,70) 17 (0,30)	0	11254273,13	8405,26	0
9	SAFRA	28,40%	1	0	0	1	16 (0,35) 17 (0,65)	0	687340,75	1435,13	0
10	VOTORANTIM	23,58%	1	0	0	1	16 (0,54) 17 (0,46)	0	802295,93	64,29	0
11	CITIBANK	100,00%	0	1	0	1		2			
12	UBS PACTUAL	100,00%	0	0	1	1		0			
13	BANRISUL	30,93%	1	0	0	1	16 (0,09) 17 (0,91)	0,01	1696682,85	3157,92	0,02
14	BBM	99,57%	1	0	0	1	16 (0,20) 17 (0,80)	0	1217485,37	311,59	0
15	BNP PARIBAS	71,32%	0,3	0	0,7	1	16 (0,05) 17 (0,95)	0	406817,18	0	72669,98
16	CREDIT SUISSE	100,00%	0	0	1	1		11			
17	DEUTSCHE	100,00%	0,09	0,86	0,05	1		9			
18	BNB	63,23%	0,22	0,78	0	1	16 (0,04) 17 (0,76) 19 (0,21)	0	0	5334,52	0
19	BASA	100,00%	0	1	0	1		1			

Valores R\$ mil

BANCOS EXCLUÍDOS DESTE CÁLCULO POR APRESENTAR PREJUÍZO EM 2007				
NOSSA CAIXA	2.765.660	32.384.607	16.561	-82.399

ANEXO XIV

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2008.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
ITAU	44.795.700	222.637.246	100.329	3.683.646
BB	29.937.553	271.121.700	107.532	4.811.294
BRADESCO	34.666.580	166.655.842	79.784	3.533.530
SANTANDER	49.238.218	124.619.433	54.419	781.597
CEF	12.704.670	165.527.803	103.895	1.340.274
HSBC	6.046.080	65.391.320	29.912	585.256
VOTORANTIM	6.402.803	18.932.434	1.103	300.852
SAFRA	4.126.288	14.716.506	4.882	398.187
NOSSA CAIXA	3.180.682	37.222.738	14.847	120.788
CITI	4.407.702	8.404.115	5.868	133.031
BNP PARIBAS	1.291.033	4.567.754	349	192.866
BANRISUL	3.081.660	14.425.764	11.144	282.694
CREDIT SUISSE	2.506.969	3.449.416	66	173.118
UBS PACTUAL	3.865.215	3.263.787	802	270.933
DEUTSCHE	1.083.339	3.219.400	207	448.716
BNB	1.797.518	4.136.660	12.120	215.938
BASA	1.885.558	1.852.003	4.086	178.099

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	ITAU	81,57%	0	0,5	0,5	1	2 (0,12) 3 (0,88)	2967123,86	5351590,43	0	0
2	BB	100,00%	0,47	0,5	0,03	1	3				
3	BRADESCO	100,00%	0	0,5	0,5	1	2				
4	SANTANDER	16,45%	0	0,5	0,5	1	3 (0,11) 15 (0,89)	3249613,78	717235,08	0	0
5	CEF	44,98%	0,5	0,5	0	1	2 (0,20) 15 (0,80)	0	32974122,29	34940,94	0
6	HSBC	32,85%	1	0	0	1	2 (0,03) 15 (0,97)	0	9879880,97	6261,42	0
7	VOTORANTIM	18,09%	0,37	0	0,63	1	13 (0,05) 15 (0,95)	0,01	193847,59	0	133325,82
8	SAFRA	26,25%	1	0	0	1	15 (1,00)	0	644354,76	1074,75	50529
9	NOSSA CAIXA	34,06%	1	0	0	1	15 (1,00)	0	9458649,52	4849,88	327928
10	CITI	31,83%	0,47	0,53	0	1	15 (0,60) 17 (0,40)	0	0	115,69	207903,55
11	BNP PARIBAS	83,91%	1	0	0	1	15 (1,00)	0	613519,88	85,85	255850
12	BANRISUL	35,15%	1	0	0	1	15 (1,00)	0	1851890,34	3710,61	166021,99
13	CREDIT SUISSE	100,00%	0	0	1	1	1				
14	UBS PACTUAL	92,83%	0	0,92	0,08	1	15 (0,86) 17 (0,14)	2393738,67	0	0	140282,35
15	DEUTSCHE	100,00%	0	0	1	1	11				
16	BNB	70,36%	0,43	0,57	0	1	15 (0,77) 17 (0,23)	0,01	0,01	7443,36	171616,14
17	BASA	100,00%	0	1	0	1	3				

ANEXO XV

RELAÇÃO DOS BANCOS COM ATIVOS SUPERIORES AOS DO BNB E INCLUSIVE O BASA, PELA SIMILARIDADE DE ATUAÇÃO, ANO 2009.- Valores R\$ mil

INSTITUIÇÃO	PL {I}	DEPOSITOS {I}	FUNCS.{I}	LUCRO LIQ.{O}
BB	36.119.381	337.850.441	122.246	6.133.961
ITAU	51.589.860	198.234.506	239	5.480.997
BRABESCO	41.917.596	173.438.904	80.112.851	4.042.608
BNDES	27.628.046	26.229.928	2.574	6.033.053
CEF	13.143.767	180.669.721	106.989	1.842.183
SANTANDER	64.936.705	113.543.575	51.083	826.641
HSBC	7.207.378	65.907.974	28.006	422.935
VOTORANTIM	7.145.467	24.477.420	1.306	401.279
SAFRA	4.906.545	13.711.528	4.904	458.540
CITI	5.065.157	12.572.415	5.712	284.010
BANRISUL	3.409.285	16.558.439	11.434	330.399
BTG PACTUAL	3.244.500	5.595.490	745	516.143
CREDIT SUISSE	2.952.480	2.979.554	55	4.252.081
DEUTSCHE	913.458	1.370.355	239	59.004
BNB	2.072.725	6.332.727	12.864	325.198

Fonte: sítio do BC – www.bcb.gov.br

APLICAÇÃO DO SISTEMA EMS NOS DADOS ACIMA:

	DMU	Score	PL {I}{V}	DEPOSITOS {I}	FUNCS# {I}	LUCRO LIQ	Benchmarks	{S} PL {I}	{S} DEPOSITOS {I}	{S} FUNCS# {I}	{S} LUCRO LIQ# {O}
1	BB	100,00%	0,5	0,5	0	1	0				
2	ITAU	100,00%	0	0,5	0,5	1	0				
3	BRABESCO	4,24%	0,5	0,5	0	1	13 (0,95) 14 (0,05)	0	8895593,6	5448030,77	0
4	BNDES	100,00%	0	0	1	1	0				
5	CEF	7,34%	0,5	0,5	0	1	13 (0,43) 14 (0,57)	0,01	22420656,32	14332,41	0,01
6	SANTANDER	1,72%	0,5	0,5	0	1	13 (0,18) 14 (0,82)	0,03	584955,89	806,67	0,04
7	HSBC	15,13%	1	0	0	1	13 (0,09) 14 (0,91)	0	8461443,79	4014,1	0
8	VOTORANTIM	16,48%	0,33	0	0,67	1	13 (0,13) 14 (0,87)	0	2454481,73	0	200385,45
9	SAFRA	22,58%	1	0	0	1	13 (0,10) 14 (0,90)	0	1571950,12	885,6	0,03
10	CITI	20,19%	1	0	0	1	13 (0,05) 14 (0,95)	0	1082207,94	924,19	0,03
11	BANRISUL	30,66%	1	0	0	1	13 (0,06) 14 (0,94)	0,01	3603016,8	3279,05	0,01
12	BTG PACTUAL	35,01%	1	0	0	1	13 (0,11) 14 (0,89)	0	412941,61	41,85	0
13	CREDIT SUISSE	100,00%	0	0,4	0,6	1	10				
14	DEUTSCHE	100,00%	0,98	0	0,02	1	10				
15	BNB	50,32%	1	0	0	1	13 (0,06) 14 (0,94)	0	1713834,66	6245,27	0

Valores R\$ mil

BANCOS EXCLUÍDOS DESTE CÁLCULO POR APRESENTAR PREJUÍZO EM 2009				
BASA	1.897.319	2.016.950	3.642	-17.641