

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RENATA CAROLINE OGG

**EFICIÊNCIA BANCÁRIA EM PERÍODO DE CRISE ECONÔMICA: UMA
COMPARAÇÃO SOB A ABORDAGEM DA RENTABILIDADE ENTRE BANCOS
PÚBLICOS E PRIVADOS BRASILEIROS**

CURITIBA

2018

RENATA CAROLINE OGG

**EFICIÊNCIA BANCÁRIA EM PERÍODO DE CRISE ECONÔMICA: UMA
COMPARAÇÃO SOB A ABORDAGEM DA RENTABILIDADE ENTRE BANCOS
PÚBLICOS E PRIVADOS BRASILEIROS**

Trabalho apresentado ao curso de pós-graduação em Contabilidade e Finanças, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial de avaliação na disciplina de Metodologia do trabalho Científico.
Orientadora: Profa. Dra. Márcia Maria dos Santos Bortolucci Espejo.

CURITIBA

2018

RESUMO

O presente estudo consiste em avaliar a eficiência na abordagem da rentabilidade dos 20 maiores bancos comerciais atuantes do mercado brasileiro verificando o comportamento dos bancos públicos e privados presentes na amostra no período de 2012 a 2017. O referencial teórico-empírico está voltado a conceituação do sistema financeiro de uma forma geral, a definição do setor bancário e os acordos de Basileia, os bancos em períodos de crise e por fim o contexto dos bancos públicos. A metodologia empregada para o trabalho foi de pesquisa descritiva e quantitativa sendo utilizada a técnica da Análise Envoltória de Dados (DEA) na abordagem da rentabilidade para o tratamento dos dados. Para a interpretação dos resultados foi feito um comparativo entre o comportamento dos bancos públicos e privados, sobretudo considerando os efeitos da crise 2015. Os resultados apontaram eficiência superior dos bancos públicos federais em relação aos bancos privados, sobretudo após a recessão econômica iniciada em 2015.

Palavras-chave: crise econômica; bancos públicos, eficiência bancária; rentabilidade, análise envoltória de dados.

ABSTRACT

The present study consists of evaluating the efficiency in the profitability approach of the 20 largest commercial banks operating in the Brazilian market, verifying the behavior of the public and private banks present in the sample in the period from 2012 to 2017. The theoretical-empirical reference is focused on the conceptualization of the system financial sector in general, the definition of the banking sector and the Basel agreements, banks in times of crisis and finally the context of public banks. The methodology used for the work was descriptive and quantitative research using the technique of Data Envelopment Analysis (DEA) in the approach to profitability for the treatment of data. For the interpretation of the results, a comparison was made between the behavior of public and private banks, especially considering the effects of the 2015 crisis. The results pointed to the superior efficiency of federal public banks in relation to private banks, especially after the economic recession initiated in 2015.

Keywords: economic crisis; public banks, bank efficiency; profitability, data envelopment analysis.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – REORDENAMENTO LEGAL DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL	9
QUADRO 2 – COMPONENTES DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL.....	10
QUADRO 3 – <i>INPUTS</i> DO MODELO DEA NA ABORDAGEM DA RENTABILIDADE	22
QUADRO 4 – <i>OUTPUS</i> DO MODELO DEA NA ABORDAGEM DA RENTABILIDADE	22
QUADRO 5 – CARACTERÍSTICAS DOS BANCOS SELECIONADOS.....	23

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – EFICIÊNCIAS CALCULADAS SEMESTRALMENTE POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA – PERÍODOS DE 2017, 2016 E 2015.....	24
TABELA 2 – EFICIÊNCIAS CALCULADAS SEMESTRALMENTE POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA – PERÍODOS DE 2014, 2013 E 2012.....	24
TABELA 3 - MÉDIA, MEDIANA E DESVIO PADRÃO POR SEMESTRE	25

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – EFICIÊNCIAS MÉDIAS DOS BANCOS PÚBLICOS FEDERAIS X ESTADUAIS	27
GRÁFICO 2 – MÉDIA DAS EFICIÊNCIAS ANUAIS	28
GRÁFICO 3 – EFICIÊNCIA ANUAL BANCOS PRIVADOS X BANCOS PÚBLICOS.	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 PROBLEMA	6
1.2 OBJETIVOS	6
1.2.1 Objetivo Geral.....	6
1.2.2 Objetivos Específicos.....	7
1.3 JUSTIFICATIVA.....	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1 O SISTEMA FINANCEIRO	8
2.2 O SETOR BANCÁRIO E OS ACORDOS DE BASILÉIA	12
2.3 O CONTEXTO DOS BANCOS EM PERÍODOS DE CRISE.....	15
2.4 A CONJUNTURA DOS BANCOS PÚBLICOS.....	17
3 METODOLOGIA.....	19
3.1 Quanto a abordagem do problema	19
3.2 Quanto aos objetivos.....	19
3.3 Quanto aos procedimentos	30
4 ANÁLISE DOS DADOS	21
4.1 Modelo de Análise Envoltória de Dados.....	21
4.2 Composição da amostra	23
4.1 Análise dos resultados das eficiências calculadas.....	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
5.1 Conclusão.....	30
5.2 Limitações	31
5.3 Sugestões para futuras pesquisas.....	31
6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

As notícias acerca dos lucros recordes das instituições financeiras e a percepção de que a rentabilidade obtida pelos bancos é elevada faz do setor bancário alvo de críticas por parte da sociedade não se restringindo aos lucros, mas se estendem aos altos *spreads* praticados, tarifas de prestação de serviços bancários e as taxas de administração cobradas pelos diversos tipos de aplicação financeira. (OLIVEIRA, 2008).

Para Lourenço (2013, p. 8) no Brasil a atividade bancária vem se modificando ao longo dos anos por meio da mudança no comportamento do consumidor cada vez mais exigente, sendo assim, percebe-se a transformação do banco comercial de um mero intermediador na relação depósito/operações de crédito para um agente ativo na realização e oferecimento de serviços de diferentes naturezas e produtos com qualidade agregada.

No cenário nacional, a maior fonte de financiamento às empresas é realizada por meio de crédito bancário e possui um sistema financeiro com forte presença de bancos públicos, que são utilizados tanto para a execução de políticas públicas, quanto em momentos de retração de crédito privado para evitar quedas abruptas nos financiamentos aos investimentos.

Com a forte reestruturação econômica trazida pelo Plano Real na década de 90, a abertura de capital estrangeiro tornou possível os processos de privatização que resultou na extinção, privatização e transformação de diversos bancos públicos federais e estaduais.

Em um cenário de estabilização da inflação e privatizações, fez-se necessário estabelecer uma nova estrutura para correção de desempenho dos bancos federais e estaduais, as premissas foram trazidas pelo Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais (PROEF) e Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES).

O PROEF era voltado tanto ao fomento e desenvolvimento econômico e social quanto para a competição no mercado em termos de rentabilidade, enquanto o PROES trazia como premissa a quitação da dívida dos governos estaduais por meio da transferência controle acionário dos bancos estaduais e sua subsequente privatização.

De acordo com um estudo publicado pelo Banco Central do Brasil, a execução do PROES privatizou, extinguiu ou transformou em agências de fomento 41 das 64 instituições financeiras estaduais no período de agosto de 1996. Por outro lado, Vinhado e Silva (2017) comentam que os bancos públicos federais passaram a ser melhor percebidos em termos de participação de mercado e geração de lucros e mais recentemente observou-se o Estado fazendo o uso de grandes instituições financeiras públicas federais para a execução de políticas públicas.

1.1 PROBLEMA

Os bancos públicos brasileiros passaram por inúmeras mudanças ao longo dos anos, principalmente a partir da década de 90 impulsionada pela estabilização da inflação trazida pelo Plano Real que autorizou a participação do capital estrangeiro no país que possibilitou os processos de privatização nas instituições públicas tanto estaduais quanto federais. Para viabilizar as mudanças, o marco principal foram os programas PROEF e PROES que permitiram maior nível de competição e maiores investimentos no setor.

Sendo assim, visto todas as mudanças trazidas pela legislação acerca da atuação dos bancos públicos e a consequente exigência por rentabilidade em um mercado altamente competitivo, bem como a atuação do Estado fazendo o uso destas instituições como meio de execução de políticas públicas faz-se necessário uma avaliação concisa da eficiência das principais instituições bancárias brasileiras.

Dessa forma, a presente pesquisa busca responder o seguinte questionamento: os bancos brasileiros são mais eficientes sob o enfoque da rentabilidade em período de crise econômica?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa consiste em comparar a eficiência bancária sob o aspecto rentabilidade em período de crise econômica entre os 20 maiores bancos brasileiros no período de 2012 a 2017.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar o setor bancário brasileiro
- b) Analisar, a partir de 2012, a eficiência na abordagem da rentabilidade dos 20 maiores bancos públicos e privados atuantes no mercado brasileiro.
- c) Calcular a eficiência dos bancos selecionados na amostra

1.3 JUSTIFICATIVA

O tema escolhido justifica-se pela importância social que os bancos públicos desempenham no Brasil, sendo instrumentos de políticas públicas e sociais, bem como sofrem constantes regulações por parte do governo. Entender comparativamente a eficiência bancária do setor público e privado é importante na medida em que se busca saber se os bancos públicos possuem a mesma eficiência no aspecto da rentabilidade do que os bancos privados que não sofrem constantes regulações e não são instrumentos de políticas públicas e sociais do governo. Outro ponto a ser observado é que o tema relativo a bancos públicos é de afinidade da autora, pois está relacionado a vida profissional da mesma.

É significativo mencionar estudos anteriores realizados semelhantes ao tema abordado neste estudo: CAMPOS, K. de; et al. (2015), OLIVEIRA (2008), OLIVEIRA (2007), GONÇALVES, R. de S.; et al. (2012). No entanto, o presente estudo se diferencia por utilizar um período atemporal diferente 2012 a 2017 e o volume da amostra é composto por mais bancos, sendo no total 20, abrangendo tanto bancos públicos quanto bancos privados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O primeiro tópico do referencial teórico traz a conceituação do sistema financeiro, os órgãos e instituições integrantes bem como a reestruturação legal do sistema financeiro nacional esquematizada no Quadro 1.

O segundo tópico define o setor bancário e as evoluções do Acordo de Basiléia que em cada alteração busca-se a adequação em conformidade com as conjecturas econômicas e a correção de falhas encontradas nos acordos anteriores.

O terceiro tópico apresenta o contexto dos bancos em períodos de crise bem como as particularidades dos bancos públicos.

2.1 O SISTEMA FINANCEIRO

O sistema financeiro pode ser definido como o conjunto de instituições financeiras e agentes capazes de gerar mecanismos que intensifiquem e facilitem as transações econômicas, destacam-se, entre as suas principais atribuições, a movimentação de recursos entre credores e investidores, o acompanhamento das atividades financiadas, redução dos custos de transação e informação e a formação de maior liquidez para a economia. (CASTRO, 2015).

Atualmente, o Sistema Financeiro Nacional (SFN) é formado por um complexo de instituições financeiras públicas e privadas que por meio dos instrumentos financeiros atuam com a finalidade de intermediação no que diz respeito à captação de recursos, a distribuição e a transferência de valores entre os agentes econômicos. (HOJI, 2003).

O SFN contemporâneo é complexo, regulado e bem estruturado, resultante de evoluções históricas e edições de uma série de leis que visavam corrigir falhas presentes na sua estrutura e que buscava se adequar as carências da coletividade.

Fortuna (2003) explica que até 1964, o SFN carecia de uma estrutura racional adequada às necessidades da sociedade como um todo. A partir disto, foram editadas diversas leis que possibilitaram esse reordenamento:

Problema	Legislação editada	Solução
<p>Com a inflação superando o patamar de 12% ao ano os agentes superavitários preferiam aplicar seus recursos disponíveis em outras alternativas e o adiantamento de suas obrigações tributárias.</p> <p>O poder público encontrava-se limitado de financiar-se mediante a emissão de títulos públicos, impondo a emissão primária de moeda para satisfazer as necessidades financeiras.</p> <p>Os valores históricos presentes nos demonstrativos financeiros não estavam espelhando adequadamente a realidade econômica, trazendo consequências para o Tesouro com a redução da carga tributária e para os potenciais investidores.</p>	Lei da Correção Monetária (4.357/64)	Com a lei, foram instituídas normas para indexação de débitos fiscais e a criação de títulos públicos federais com cláusulas de correção monetárias.
<p>A recessão econômica dos anos 60 trouxe como consequência o aumento de trabalhadores pouco qualificados e o Estado não tinha meios de criar ou fomentar postos para essa mão-de-obra, dessa forma, a solução seria a criação de empregos da construção civil.</p>	Lei do Plano Nacional da Habitação (4.380/64)	Para a construção das casas populares e obras de saneamento e infraestrutura públicas foram criados o Banco Nacional de Habitação (BNH) e o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE). Posteriormente, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) foi adicionado a esses recursos.
<p>O Ministério da Fazenda, a Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC) e o Banco do Brasil concentravam a gestão da política monetária, de crédito e finanças públicas e com o tempo essa estrutura não correspondia aos crescentes encargos e responsabilidades na condução da política econômica.</p>	Lei da Reforma do Sistema Financeiro Nacional (4.595/64)	Criado o Conselho Monetário Nacional (CVM) e o Banco Central do Brasil (BACEN) bem como o estabelecimento de normas operacionais, rotinas de funcionamento e procedimentos aos quais as entidades do sistema financeiros deveriam se subordinar.
<p>Com a popularização dos investimentos, o problema estava contido na nítida preferência dos investidores por imóveis de renda e reserva de valor.</p> <p>Ao governo o interesse se pautava na evolução dos níveis de poupança interno e o seu direcionamento para investimentos produtivos.</p>	Lei do Mercado de Capitais (4.728/65)	O estabelecimento de normas e regulamentos básicos para a estruturação de um sistema de investimentos para apoiar o desenvolvimento nacional e a crescente demanda por crédito.
<p>Não havia uma entidade que absorvesse a regulação e fiscalização do mercado de capitais, principalmente nas sociedades de capital aberto.</p>	Lei da CVM (6.385/76)	Transferiu-se a responsabilidade do BACEN da regulamentação e fiscalização de atividades relacionadas ao mercado

		mobiliário para a recém-criada Comissão de Valores Mobiliários (CVM)
Necessidade de atualização e modernização do fluxo de informações sobre as sociedades anônimas brasileiras.	Lei das S.A. (6.404/76)	O estabelecimento de regras claras quanto às características, forma de constituição, composição acionária, estrutura de demonstrações financeiras e direitos e obrigações de acionistas
O mercado de capitais cada vez mais perde espaço para o exterior.	Nova Lei das S.A. (10.303/01)	Consolidação dos dispositivos da Lei de CVM e Leis das S/A. Melhorando a proteção aos minoritários e dando força à CVM.

QUADRO 1 – REORDENAMENTO LEGAL DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL
 FONTE: ADAP. FORTUNA (2003, p. 14).

Com a edição das leis supracitadas, permitiu-se a criação de diversos órgãos, autoridades monetárias e autoridades de apoio que trabalham trazendo normas de regulação, fiscalização e execução de atividades financeiras e mecanismos legais que permitem a troca de recursos entre os agentes superavitários e deficitários presentes no mercado financeiro.

Configura como órgão normativo máximo no que diz respeito ao mercado monetário, de crédito, de capitais e de câmbio o Conselho Monetário Nacional (CMN), como órgão supervisor o Banco Central do Brasil (BACEN) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e conforme a delimitação do tema deste estudo será considerada apenas como agentes operadores os Bancos e Caixas Econômicas. As principais características destes órgãos estão definidas resumidamente no quadro abaixo:

Conselho Monetário Nacional (CMN)	Órgão superior do SFN possui a atribuição de formular a política da moeda e do crédito com o objetivo de manter a moeda estabilizada e o desenvolvimento econômico e social do País. A composição é formada pelo Ministro da Fazenda como presidente do conselho, o Ministro do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e o Presidente do BACEN.
Banco Central do Brasil (BACEN)	Órgão responsável pelo controle inflacionário no país por meio da regulação da quantidade de moeda na economia que permita a estabilização de preços. Regula e supervisiona as instituições financeiras e executa as orientações do CMN.

Comissão de Valores Mobiliários (CVM)	A CVM tem o objetivo de fiscalizar, normatizar, disciplinar e desenvolver o mercado de valores mobiliários brasileiro.
Bancos e Caixas Econômicas	Os Bancos realizam as atividades de intermediação de recursos entre agentes superavitários e deficitários e a Caixa Econômica Federal além das atividades comerciais prioriza o financiamento a programas e projetos sociais.

QUADRO 2 – COMPONENTES DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL
 FONTE: ADAP. BANCO CENTRAL DO BRASIL (2017).

Dessa forma, o SFN é definido como o aglomerado de órgãos normativos, entidades supervisoras e as instituições operadoras aptos a criar mecanismos para facilitar as transações econômicas e as movimentações de recursos, entende-se como mercado financeiro o ambiente em que ocorre a mediação do fluxo de recursos entre pessoas físicas e jurídicas, agentes superavitários e deficitários.

O mercado financeiro ocorre na intermediação entre empresas e indivíduos que se interessam em emprestar ou captar recursos financeiros por qualquer motivo, formado por instituições responsáveis que reúnem os tomadores e investidores para a realização dos negócios. (SANTOS; SANTOS, 2005).

Para Silva (2015) essencialmente, os mercados financeiros envolvem a alocação de recursos incluindo o fluxo inicial de mobilização de recursos para investimento e posteriormente a seleção dos projetos mais vantajosos a serem financiados, bem como a construção de mecanismos de monitoramento de desempenho.

Lemes Júnior et al. (2010, p. 299) explica que:

O mercado financeiro viabiliza a intermediação de recursos financeiros: dinheiro, crédito e capitais. Possibilita a captação e aplicação de recursos no curto e longo prazo. É operacionalizado por diferentes instituições financeiras, de natureza privada e pública, as quais têm suas operações supervisionadas por órgãos reguladores e fiscalizadores, normalmente, de natureza pública.

Portanto, as características importantes do mercado financeiro são “o gerenciamento intertemporal da liquidez de ativos, as assimetrias de informação do contrato bancário de crédito e a interface da oferta de crédito com investimento na produção de bens e consumo das famílias”. (SILVA, 2015, p.29)

Assaf Neto (2001) explica que o SFN proporciona a relação entre os agentes que necessitam de recursos para investimentos e agentes capazes de gerar poupança,

que, por consequência, possuem condições de viabilizar o crescimento da economia. Os agentes que necessitam de recursos entendem-se por aqueles que assumem a posição de tomadores de mercado, ou seja, que despendem em consumo e investimento valores mais altos que suas rendas. Os agentes superavitários, por outro lado, são aqueles capazes de gastar em consumo e investimento menos do que a renda auferida, formando um excedente de poupança.

Portanto, a intermediação entre os agentes deficitários e agentes superavitários ocorre dentro do mercado financeiro, que possibilita a captação e aplicação de recursos, e cabe as instituições financeiras, sejam públicas ou privadas, a operacionalização desta troca de recursos.

Com mais especificidade, a função do mercado financeiro é a de intermediação entre tomadores e poupadores de recursos com interesses distintos, o que permite uma oferta diversificada de recursos para financiamento e a promoção de liquidez no mercado de crédito e a diversificação do risco devido à especialização na atividade. Para tanto, a atuação via mercado financeiro pode ser tanto direta, no caso de empresas, famílias e governo captar recursos diretamente dos agentes superavitários e indireta quando há a figura de intermediadores financeiros, como as instituições bancárias. (MACORIS, 2015).

2.2 O SETOR BANCÁRIO E OS ACORDOS DE BASILÉIA

Os bancos exercem a função de comunicação entre todos os investidores dos tomadores de recursos, sendo os depositários da poupança das famílias, das empresas e investidores institucionais e podem inadimplir quando o volume de seus contratos é de tal magnitude que os efeitos incidentes sobre eles propagados por uma crise, resultam em prejuízos não suportado pelos capitais da instituição. (PINHEIRO, SAVOIA E SECURATO, 2015).

Schlottfeldt e Galli (2006) explicam que com o intuito de que os bancos tenham uma estrutura de capital capaz de suportar os efeitos de uma possível crise foi introduzido um acordo internacional com a exigência mínima de capital bancário em 1988 na cidade da Basileia, na Suíça, sede do BIS (*Bank for International Settlements*) por autoridades de Bancos Centrais de países integrantes do G-10 (Bélgica, Canadá,

França, Alemanha, Itália, Japão, Suíça, Estados Unidos, Luxemburgo e Inglaterra) popularmente conhecido como “Acordo de Basiléia”.

Fortuna (2003) comenta que com o processo de globalização da economia o CMN regulamentou em 1994 por meio da resolução 2.099 os “Limites Mínimos de Capital Realizado e Patrimônio Líquido para Instituições Financeiras” com o objetivo de enquadrar o mercado financeiro nacional aos padrões de liquidez e solvência internacionais definidos em 1988 pelo Acordo de Basiléia.

Ao longo dos anos, outros acordos foram estabelecidos com o objetivo de criar métricas e abordagens para mensuração dos riscos, dessa forma, o acordo de Basiléia sofreu alterações para se adequar as conjecturas econômicas e a correção de falhas encontradas nos acordos anteriores.

O Basiléia I tinha seu foco em três pontos: a. capital regulatório: o montante de capital próprio exigido para cobertura dos riscos; b. índice mínimo de capital para cobertura de risco de crédito: capital regulatório mínimo de 8% sobre o volume de ativos empréstimos e investimentos e c. fatores e ponderação de risco dos ativos: para o cálculo de exposição ao risco de crédito dos ativos é ponderado por diferentes fatores, principalmente pelo perfil do tomador. (BANCO DO BRASIL, 2017). Os pontos negativos do primeiro acordo é que não são admissíveis outras técnicas de mitigação o risco de crédito para o cálculo do capital mínimo e as ponderações de riscos não reconhecem o uso de outros métodos internos de avaliação de risco.

De acordo com o BACEN (2011) em 2004, foi divulgado o Acordo de Basileia II com a finalidade de buscar uma medida mais precisa dos riscos incorridos pelos bancos internacionalmente ativos, além dos Princípios Essenciais para uma Supervisão Bancária Eficaz, três pilares mutuamente complementares: a. Pilar 1: requerimentos de capital para risco de crédito, mercado e operacional; b. Pilar 2: revisão pela supervisão do processo de avaliação da adequação de capital dos bancos e c. Pilar 3: disciplina de mercado.

A crise financeira mundial com início em 2007 mostrou que o Basiléia I e II não foram suficientes para conter o cenário de fragilidade do sistema bancário e em 2010 foi divulgado o Basiléia III. Segundo o BACEN (2011) o novo acordo visa aperfeiçoar a capacidade das instituições financeiras de absorver choques provenientes do sistema financeiro ou de outros setores da economia, oferecendo a manutenção da estabilidade financeira e a promoção do crescimento econômico

sustentável, bem como a exigência de aumento do nível de capital combinado com requerimentos mínimos de liquidez reduzam a probabilidade e seus potenciais efeitos negativos sobre os demais setores da economia.

Para Fortuna (2013) durante a crise, a perda da maioria dos negócios das tesourarias dos bancos tinha sido significativamente maior do que as exigências mínimas de capital conforme as regras de risco de mercado estabelecidas no Acordo de Basiléia II, dessa forma, fez-se necessário a aprovação de novos princípios a serem adotados pelos bancos, a saber:

Aumentar a qualidade, consistência e transparência do capital base dos bancos, o PR de nível 1, que deverá ser mais constituído (acima de 50%) com ações do próprio banco, representando maior responsabilidade e possibilidades de perdas para os acionistas além de o banco ter maior possibilidade de absorver possíveis prejuízos;

Criar uma barreira para o endividamento dos bancos, estabelecendo um limite de alavancagem, independente do risco de cada ativo

Definir níveis mínimos de liquidez para cada banco. Cada ano um teste de estresse vai checar cada título que o banco tem para definir seu nível estrutural de liquidez de longo prazo. Os bancos vão ter de manter mais dinheiro em reserva;

Criar um “colchão” de capital como exigência adicional de capital para ser atingido nos tempos de expansão da economia, para ser usado nos períodos de recessão. Hoje, as provisões são impostas baseadas em perdas incorridas. No futuro, as provisões deverão ser baseadas na expectativa de perdas;

Estabelecer regras para controle do risco sistêmico associado aos bancos que têm presença em diversos países, estabelecendo também a definição de instituições “sistemicamente importantes”, grandes demais para falir, que terão de ter mais capital reserva. (FORTUNA, 2013, p. 965).

Pinheiro, Savóia e Securato (2015) comentam que a implantação do Basiléia III no Brasil ocorreu por meio da resolução CMN n. 4.192 e 4.193 publicada pelo BACEN, que dispõem, respectivamente, a respeito do patrimônio de referência e sobre a apuração dos requerimentos mínimos de capital. Porém, em relação ao novo acordo, as normas apresentam diferenças no tocante às regras de transição, uma vez que o BACEN já adotava um fator de risco de 11% que em 2019 ficará ajustado aos parâmetros do Comitê de Supervisão Bancária da Basiléia – BCBS.

A respeito dos ajustes prudenciais, a maior parte dos créditos tributários gerado pelos bancos brasileiros é decorrente das provisões para crédito de liquidação duvidosa, gerados quando se procede ao lançamento a prejuízo da operação de crédito, caso deduzisse esses créditos tributários do capital regulatório, os bancos brasileiros teriam desvantagem em relação a bancos de outros países, dessa forma,

a Medida Provisória n. 608/2013 os excluiu daqueles que devem ser deduzidos do capital regulatório. (PINHEIRO; SAVÓIA E SECURATO, 2015).

2.3 O CONTEXTO DOS BANCOS EM PERÍODOS DE CRISE

O setor bancário brasileiro ao longo das últimas duas décadas passou por um importante processo de estabilização, que levou ao aumento da sua concentração, ampliação de bancos de varejo e nos últimos cinco anos amplificou a participação dos bancos públicos federais. (PINHEIRO; SAVIA; SECURATO, 2015).

De acordo com Martins, Bortoluzzo e Lazzarini (2014) “o setor bancário brasileiro sofreu forte reestruturação nos anos 90, a partir de diversas mudanças macroeconômicas incluindo restrições a operações de curto prazo no governo Collor e a subsequente implantação do Plano Real”. O Plano Real tornou possível a redução significativa da inflação e ao mesmo tempo possibilitou a implementação de medidas para modificar a estrutura econômica do país. (SANTOS, 2015, p. 75).

As mudanças ocorridas na década de 1990 como o controle inflacionário iniciado com o Plano Real e a abertura de capital estrangeiro no país possibilitou os processos de privatização e tornou o mercado brasileiro atraente e acessível aos investimentos estrangeiros. (FORTI, PEIXOTO e SANTIAGO, 2009).

O processo de reestruturação ocorrido no final da década de 90 resultou em uma redução expressiva do número de bancos estaduais e dos bancos privados nacionais, bem como o crescimento significativo dos bancos com controle estrangeiro. (CAMARGO, 2009).

A partir do segundo semestre de 2003, iniciou-se a recuperação do crédito bancário no País, invertendo a trajetória descendente da relação crédito/PIB observada após o Plano Real, com a retomada dos empréstimos liderada pelas operações destinadas às pessoas físicas com forte crescimento do crédito consignado com desconto em folha de pagamento e o crescimento dos recursos destinados às empresas. (OLIVEIRA, 2006).

De acordo com Silber (2008) a prosperidade econômica internacional vivenciada até 2006 foi fortemente abalada pela crise do setor imobiliário de 2008. Campos, K. de; et al., (2015) explicam que a crise de 2008 iniciada no setor imobiliário norte-americano (supervalorização seguida da desvalorização de imóveis) refletiu

diretamente nas instituições financeiras dos Estados Unidos e também na economia brasileira com a diminuição do crédito.

Silber (2008) explica as três fases da crise financeira internacional:

A primeira (que se estendeu de julho de 2007 a agosto de 2008) foi caracterizada pela eclosão do *subprime*, com reflexos principalmente nos países desenvolvidos. Nessa etapa a crise ainda era predominantemente bancária, com redução gradual do crédito e desalavancagem dos bancos, os países desenvolvidos entraram em forte desaceleração do nível de produção, caminhando a passos largos em direção à recessão.

A segunda etapa (entre setembro e outubro de 2008) foi caracterizada pela ameaça de uma crise sistêmica, após a concordata do Banco Lehman Brothers e a estatização da IAG. Houve uma intervenção maciça de BC e Tesouro de muitos países desenvolvidos para evitar falências bancárias e de seguradoras.

A terceira etapa (a partir de outubro de 2008) inicia-se quando a crise chega com força aos países em desenvolvimento e começam os esforços para a coordenação de políticas macroeconômicas entre os países do G20 para evitar uma recessão de grandes proporções na economia mundial.

Mesmo com a crise iniciada no segundo semestre de 2007 originada no mercado imobiliário norte-americano e das medidas restritivas implementadas pelo governo no início do ano (tais como o aumento do IOF e aumento das taxas de juros), no primeiro semestre de 2008 o mercado de crédito nacional apresentou crescimento e além disso, foi concedido o grau de investimento ao Brasil de duas das três principais agências internacionais de avaliação de risco. (CAMARGO, 2009).

A Nota Técnica 135 (DIEESE, 2014) divulgada em maio de 2014, evidenciou o papel dos bancos públicos como instrumentos fundamentais de política econômica tanto para a ampliação do crescimento do crédito a partir de 2008 e depois em 2012 para a tentativa de redução do spread bancário no Brasil, dessa forma, de 2008 até 2013 a evolução do crédito na economia foi fundamental para a reação rápida do país naquele momento, outro aspecto destacado são os créditos direcionados (imobiliário e rural) que são de grande importância para a manutenção da dinâmica econômica do Brasil.

Para Ferraz, Além e Madeira (2013) a crise de 2008-2009 evidenciou a extrema importância das instituições financeiras públicas qualificadas em momentos de retração do crédito privado, pois evitam quedas abruptas nos financiamentos aos investimentos.

Conforme a nota técnica 193 (DIEESE, 2018) a economia do país foi marcada por mudanças importantes na economia brasileira, como a desaceleração do crescimento do PIB, em 2014, e forte recessão a partir de 2015 acompanhada pela

elevação rápida e intensa da taxa de desemprego resultando na inflexão do crédito após 2014.

As políticas de ajustes fiscais implementadas a partir de 2015, a Operação Lava Jato, que afetou grandes empresas brasileiras, o cenário político conturbado e um processo estrutural e de longo prazo de desindustrialização retira o dinamismo econômico do Brasil. (DIEESE, 2018).

Segundo Vinhado e Silva (2017) os incentivos à expansão na oferta de crédito realizado em 2009 com o intuito de irrigar a economia e atenuar a recessão e mais recentemente as reduções sobre taxas de juros de tarifas bancárias em 2012 são exemplos de políticas públicas executadas pelo Governo Federal fazendo o uso dos bancos federais, bem como o uso de créditos direcionados que tiveram papel importante na retomada do crédito e da economia com destaque para o financiamento imobiliário e os empréstimos realizados com recursos do BNDES.

Todavia, a partir de 2015 em um cenário de recessão e mudanças na economia os bancos públicos acabaram reduzindo a concessão de empréstimos nos últimos anos, acompanhando a diminuição muito mais acentuada do crédito concedido pelos bancos privados, sendo assim, o governo não utilizou os bancos públicos como instrumento de política econômica, apresentando, no momento atual, comportamento pró-cíclico e aprofundaram a retração da economia, reduzindo a oferta de crédito. (DIEESE, 2018).

2.4 A CONJUNTURA DOS BANCOS PÚBLICOS

No cenário nacional, a principal fonte de financiamento externo às empresas é por meio do crédito bancário conhecido como sistema *bank-based* e possui o sistema financeiro com forte presença de bancos públicos. (SILVA, 2015, p. 29).

Vinhado e Silva (2017) explicam que nas últimas décadas o papel do Estado vem se restringindo à formulação de políticas públicas reduzindo sua influência na economia principalmente no que diz respeito às ações e participações empresariais e o setor bancário público brasileiro sofreu grandes reestruturações, redefinições de missões e privatizações, principalmente a partir da forte degradação no desempenho destas instituições após a estabilização inflacionária.

As mudanças ocorridas na década de 1990 como o controle inflacionário iniciado com o Plano Real e a abertura de capital estrangeiro no país possibilitou os processos de privatização e tornou o mercado brasileiro atraente e acessível aos investimentos estrangeiros. (FORTI, PEIXOTO e SANTIAGO, 2009).

O processo de reestruturação ocorrido no final da década de 90 resultou em uma redução expressiva do número de bancos estaduais e dos bancos privados nacionais, bem como o crescimento significativo dos bancos com controle estrangeiro. (CAMARGO, 2009).

Com a estabilização da inflação, fez-se necessário a reestruturação dos bancos públicos brasileiros, principalmente para a correção do desempenho destas instituições, Vinhado e Silva (2017) esclarecem que para a nova estruturação dos bancos públicos federais foi dado pelo Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais (PROEF) e para os bancos públicos estaduais Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES).

O PROEF, conforme Vinhado e Silva (2017) destacam: “voltava-se tanto ao fomento e desenvolvimento econômico e social, quanto ao preparo para competir em termos de rentabilidade e maior participação de mercado.” Enquanto o PROES executado a partir de 1997 tinha como premissa a quitação da dívida dos governos estaduais para com a União por meio da transferência do controle acionário dos bancos estaduais e a sua subsequente privatização. (SILVA, 2015, p. 94).

De acordo com Salviano Junior (2004) em um estudo publicado pelo Banco Central (BACEN) a execução do programa PROES resultou na privatização, extinção ou transformação em agências de fomento de 41 das 64 instituições financeiras estaduais existentes em agosto de 1996.

Por outro lado, os bancos públicos federais passaram a ser melhor percebidos em termos de participação de mercado e geração de lucros e recentemente verificou-se um conjunto de medidas intervencionistas fazendo o uso das grandes instituições financeiras públicas federais para a execução de políticas públicas. (VINHADO; SILVA, 2017).

A respeito das vantagens e desvantagens dos bancos públicos, essas instituições, mesmo com a onda de privatizações nos últimos 30 anos, continuaram a desempenhar um papel-chave nos sistemas financeiros nacionais, com a

representatividade de 25% dos ativos do setor bancário no âmbito global e sendo mais presente em países em desenvolvimento. (SCHAPIRO, 2016).

3 METODOLOGIA

3.1 Quanto a abordagem do problema

A abordagem do problema deste estudo é do tipo quantitativa sendo caracterizada pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto para a coleta quanto para o tratamento dos dados (BEUREN et al., 2010).

Richardson (1999) explica que a abordagem quantitativa se utiliza a quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, até as mais complexas como coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outras.

A análise dos dados é realizada de forma quantitativa. O período de análise de estende 2012 a 2017. Foram analisadas semestralmente a eficiência na abordagem da rentabilidade dos 20 maiores bancos atuantes no Brasil de acordo com a publicação da revista Valor Econômico “Os 100 maiores bancos” publicada em setembro de 2017. A seleção da amostra leva em conta a disponibilidade dos dados de forma ininterrupta no período amostral. Para a estimativa dos resultados é realizada a técnica da Análise Envoltória de Dados (DEA) por meio do *software* SIAD – Sistema Integrado de Apoio à Decisão v. 3.0.

3.2 Quanto aos objetivos

Os objetivos metodológicos aplicados neste estudo são de pesquisa descritiva, de acordo com Gil (2007, p. 41) “a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então o estabelecimento de relações entre as variáveis”. Utilizam-se técnicas padronizadas de coleta de dados.

Richardson (1999) afirma que pesquisa descritiva propõe a investigar, ou seja, a descobrir as características de um fenômeno como tal. Nesse sentido são

considerados como objeto de estudo uma situação específica, um grupo ou um indivíduo.

Para tanto, será objeto de estudo da pesquisa a relação atualizada dos 50 maiores bancos brasileiros de acordo com a última publicação disponível no *site* do Banco Central e a partir dos dados coletados comparar a eficiência bancária sob o enfoque da rentabilidade entre os bancos selecionados na amostra.

3.3 Quanto aos procedimentos

Os procedimentos em uma pesquisa científica são explicados por Beuren et al. (2010, p.83) como “a maneira pela qual se conduz o estudo e, portanto, se obtêm os dados”. Os procedimentos adotados nesta pesquisa são de pesquisa bibliográfica e documental.

Cervo e Bervian (1983, p. 55 apud BEUREN et al., 2010, p. 86) caracterizam a pesquisa como bibliográfica como a que:

Explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

Gil (2007, p. 44) complementa que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

A pesquisa documental é semelhante à pesquisa bibliográfica pois,

A diferença entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente na contribuição de diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. (GIL, 2007, p. 45).

A análise dos dados é realizada de forma quantitativa. O período de análise se entende de 2012 a 2017 por meio da relação atualizada dos 20 maiores bancos brasileiros de acordo com a última publicação disponível no *site* Valor Econômico partir dos dados coletados é comparada a eficiência bancária sob o enfoque da rentabilidade entre os bancos selecionados na amostra.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Modelo de Análise Envoltória de Dados

A Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis* – DEA) é uma técnica de programação linear desenvolvida por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) segundo a qual consiste em utilizar informações de entrada (*inputs*) e de saída (*outputs*) diversas com o intuito de transformá-las em um único índice comparativo para unidades tomadoras de decisão (DMU) independentes. (LOURENÇO, 2017).

Tabak, Krause e Portella (2005) explicam que a localização da fronteira eficiente relativa a cada instituição observada é constituída como um parâmetro artificial, desse modo, nos modelos com base do DEA uma fronteira eficiente é definida tomando por base a instituição mais eficiente (índice de eficiência igual a 1) e as demais instituições tem seus coeficientes de ineficiência determinados em razão da localização da fronteira eficiente.

Marcoris (2016) esclarece que dependendo dos tipos de *inputs* e *outputs* utilizados podem ser definidas diferentes abordagens para se avaliar a eficiência do setor bancário, em relação aos tipos de abordagens não há consenso entre os autores pesquisados, mas comumente são listados cinco tipos de abordagens: intermediação, utilidade, produção, rentabilidade e gerenciamento de risco.

Neste estudo é utilizada a abordagem da rentabilidade, Macoris (2016) comenta que para a determinação dos *outputs* são utilizados os componentes da receita dos bancos, tais como receitas com juros e com os *inputs* os componentes de custo dos bancos, como despesas com pessoal e despesas com juros. Por meio da abordagem da rentabilidade, conclui-se que os banco eficientes são aqueles que conseguem minimizar seus custos e maximizar suas receitas.

Vinhado e Silva (2017) explicam que o cálculo das DMU's é feito por programação matemática envolvendo problemas de maximização ou minimização e assume retornos constantes de escala (CCR) ou retornos variáveis de escala (BCC).

O modelo CCR também conhecido como CRS (*constant returns to scale*) permite que seja feita uma avaliação da eficiência total, identificando as unidades tomadoras de decisão eficientes e a distância da fronteira e eficiência em que estão as unidades ineficientes e o modelo BCC faz a distinção entre ineficiência técnica e

de escala permitindo a projeção de cada DMU ineficiente sobre a superfície de fronteira que foi determinada pelas unidades eficientes. (LOURENÇO, 2017).

O modelo utilizado para tratamento dos dados é o CCR orientada para *input*, pois de acordo com Camanho e Dyson (2005) *apud*. Vinhado e Silva (2017) em contextos envolvendo unidades bancárias a fronteira de eficiência é melhor estimada assumindo CCR quando o problema da pesquisa é do tipo valor adicionado e BBC em problemas de produção.

Este estudo contemplou os 20 maiores bancos comerciais atuantes no mercado brasileiro no período de 2012 a 2017 e para o cálculo semestral das eficiências foi utilizado o *software* SIAD – Sistema Integrado de Apoio à Decisão v. 3.0.

Os *inputs* (Quadro 3) e os *outputs* (Quadro 4) foram selecionados de acordo com a abordagem da rentabilidade e os dados coletados foram retirados da base de dados *if.data* disponibilizado no site do BACEN <https://www3.bcb.gov.br/ifdata/>.

Tipo de Despesa	Rubrica da Despesa
Despesas Financeiras	<ul style="list-style-type: none"> • Despesas de obrigações por empréstimos repasses • Despesas de operação de arrendamento mercantil
Despesas Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Despesas de pessoal • Despesas administrativas • Despesas tributárias • Outras despesas operacionais
Despesas para Risco de Crédito	<ul style="list-style-type: none"> • Provisão para créditos de difícil liquidação

QUADRO 3 – *INPUTS* DO MODELO DEA NA ABORDAGEM DA RENTABILIDADE
 FONTE: ADAP. BANCO CENTRAL DO BRASIL (2018); VINHADO E SILVA (2017).

Tipo de Receita	Rubrica da Receita
Receita Financeira	<ul style="list-style-type: none"> • Rendas de operações de crédito • Rendas de operações de arrendamento mercantil • Rendas de operações com títulos e valores mobiliários
Receita de Serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Rendas de prestação de serviços • Rendas de tarifas bancárias

QUADRO 4 – *OUTPUTS* DO MODELO DEA NA ABORDAGEM DA RENTABILIDADE
 FONTE: ADAP. BANCO CENTRAL DO BRASIL (2018); VINHADO E SILVA (2017).

4.2 Composição da amostra

Para a seleção da amostra foram considerados os 20 maiores bancos comerciais atuantes no mercado brasileiro no período de 2012 a 2017, para a composição do *ranking* foi utilizada a base os “100 maiores bancos” disponibilizados no *site* Valor Econômico e para as informações dos *inputs* e *outputs* do modelo DEA a base de dados das demonstrações financeiras dos bancos disponibilizados no *if.data* mantido pelo BACEN.

BANCOS	CLASSIFICAÇÃO	PORTE	SEGMENTO	CONTROLE
Itaú Unibanco	1	Grande	Varejo	Privado Nacional
Banco do Brasil	2	Grande	Varejo	Público
Caixa	3	Grande	Varejo	Público
Bradesco	4	Grande	Varejo	Privado Nacional
Santander	5	Grande	Varejo	Privado com Controle Estrangeiro
Safra	6	Grande	Varejo	Privado Nacional
BTG	7	Médio	Crédito	Privado Nacional
Votorantim	8	Médio	Crédito	Privado Nacional
Citibank	9	Médio	Crédito	Privado com Controle Estrangeiro
Banrisul	10	Médio	Varejo	Público
Sicredi	11	Médio	Crédito	Privado Nacional
Banco do Nordeste	12	Médio	Varejo	Público
BNP Paribas	13	Médio	Crédito	Privado com Controle Estrangeiro
Credit Suisse	14	Médio	Crédito	Privado com Controle Estrangeiro
J.P. Morgan	15	Médio	Crédito	Privado com Controle Estrangeiro
Bancoob	16	Médio	Crédito	Privado Nacional
Pan	17	Médio		Privado Nacional
ABC	18	Pequeno	Crédito	Privado com Controle Estrangeiro
Banestes	19	Pequeno	Varejo	Público
Rabobank	20	Médio	Crédito	Privado com Controle Estrangeiro

QUADRO 5 – CARACTERÍSTICAS DOS BANCOS SELECIONADOS
FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

4.3 Análise dos resultados das eficiências calculadas

As tabelas 1 e 2 apresentam os resultados das eficiências calculadas semestralmente de 2012 a 2017 por instituição financeira utilizando a Análise Envoltória de Dados (DEA) abordagem rentabilidade:

INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	2017		2016		2015	
	dez/17	jun/17	dez/16	jun/16	dez/15	jun/15
ITAÚ UNIBANCO S.A.	0.774	0.815	0.822	0.848	0.841	0.916
BANCO DO BRASIL S.A.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
CAIXA ECONOMICA FEDERAL	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
BANCO BRADESCO S.A.	0.787	0.799	0.763	0.734	0.675	0.742
BANCO SANTANDER S.A.	0.501	0.488	0.508	0.513	0.511	0.310
BANCO SAFRA S.A.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
BANCO BTG PACTUAL S.A.	0.573	0.583	0.544	0.671	1.000	0.899
BANCO VOTORANTIM S.A.	0.566	0.592	0.651	0.529	0.766	1.000
BANCO CITIBANK S.A.	1.000	1.000	1.000	0.958	0.922	0.708
BANRISUL S.A.	0.950	0.864	0.799	1.000	0.943	0.911
BANCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	0.583	0.641	0.760	0.658	0.583	0.254
BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
BANCO BNP PARIBAS S.A.	0.418	0.444	0.466	0.509	0.490	0.709
BANCO CREDIT SUISSE S.A.	0.505	0.657	0.717	0.410	0.720	0.987
BANCO J.P. MORGAN S.A.	0.526	0.536	0.630	0.735	0.509	1.000
BANCOOB S.A.	1.000	1.000	0.565	0.891	0.771	1.000
BANCO PAN S.A.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.224
BANCO ABC BRASIL S.A.	0.561	1.000	1.000	0.547	0.437	0.852
BANESTES S.A.	0.579	0.610	0.474	0.591	0.551	0.632
BANCO RABOBANK S.A.	0.283	0.563	0.328	0.186	0.935	1.000

TABELA 1 – EFICIÊNCIAS CALCULADAS SEMESTRALMENTE POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA – PERÍODOS DE 2017, 2016 E 2015
 FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	2014		2013		2011	
	dez/14	jun/14	dez/13	jun/13	dez/12	jun/12
ITAÚ UNIBANCO S.A.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
BANCO DO BRASIL S.A.	1.000	0.917	1.000	0.708	0.817	0.810
CAIXA ECONOMICA FEDERAL	0.886	0.803	0.697	1.000	1.000	1.000
BANCO BRADESCO S.A.	0.703	0.465	0.720	0.511	0.656	0.629
BANCO SANTANDER S.A.	0.300	0.126	0.138	0.097	0.012	0.108
BANCO SAFRA S.A.	1.000	0.858	1.000	1.000	0.790	1.000
BANCO BTG PACTUAL S.A.	0.471	0.687	1.000	1.000	1.000	1.000
BANCO VOTORANTIM S.A.	1.000	1.000	0.288	0.935	0.448	1.000
BANCO CITIBANK S.A.	0.537	1.000	0.638	0.710	1.000	0.921
BANRISUL S.A.	0.744	0.148	0.198	0.246	0.264	0.229
BANCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	0.612	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	1.000	0.493	0.951	0.663	0.649	0.485
BANCO BNP PARIBAS S.A.	0.459	1.000	0.743	0.807	1.000	1.000
BANCO CREDIT SUISSE S.A.	0.557	0.639	1.000	1.000	1.000	0.699
BANCO J.P. MORGAN S.A.	1.000	1.000	0.216	0.559	0.453	0.308
BANCOOB S.A.	0.130	0.271	1.000	1.000	1.000	1.000

BANCO PAN S.A.	1.000	1.000	0.406	0.444	0.704	0.762
BANCO ABC BRASIL S.A.	0.568	1.000	0.315	0.551	1.000	0.570
BANESTES S.A.	0.375	0.481	0.443	1.000	0.403	1.000
BANCO RABOBANK S.A.	0.628	0.659	0.641	0.462	1.000	0.709

TABELA 2 – EFICIÊNCIAS CALCULADAS SEMESTRALMENTE POR INSTITUIÇÃO FINANCEIRA – PERÍODOS DE 2014, 2013 E 2012
 FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Com o intuito de complementar a análise, também foram calculadas as médias, mediana e o desvio padrão dos valores totais por semestre afim de se observar o comportamento da amostra total por período.

	2017		2016		2015	
	dez/17	jun/17	dez/16	jun/16	dez/15	jun/15
MÉDIA	0.730	0.779	0.751	0.739	0.783	0.807
MEDIANA	0.679	0.807	0.761	0.734	0.806	0.914
DESVIO PADRÃO	0.244	0.210	0.223	0.243	0.208	0.263

	2014		2013		2012	
	dez/14	jun/14	dez/13	jun/13	dez/12	jun/12
MÉDIA	0.699	0.727	0.670	0.735	0.760	0.761
MEDIANA	0.666	0.831	0.708	0.759	0.909	0.866
DESVIO PADRÃO	0.276	0.304	0.321	0.284	0.302	0.290

TABELA 3 - MÉDIA, MEDIANA E DESVIO PADRÃO POR SEMESTRE
 FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Para a análise dos bancos em períodos de crise, primeiramente será analisado o grupo composto por bancos públicos, após pelos bancos privados. A separação por controle de grupo recai principalmente na questão de que os bancos públicos são utilizados como instrumentos de políticas públicas, podendo impactar na eficiência sob o aspecto da rentabilidade em momentos de crise.

Dentre os bancos públicos utilizados na amostra, destacam-se o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal em que apresentaram *scores* de eficiência máxima em quase todos os períodos analisados, sobretudo a partir do 1º semestre de 2015 até o 2º semestre de 2017. Mesmo nos períodos em que os *scores* apresentaram ineficiência a média obtida analisando a amostra total foi maior do que a ineficiência individual dos dois bancos públicos.

O Banco do Nordeste, banco público federal, do 2º semestre de 2014 até o 2º semestre de 2017 teve *scores* de eficiência máxima, porém, do 1º semestre de 2012

até o 1º semestre de 2014 os *scores* foram mais baixos e menores do que a média dos períodos, com exceção de dezembro de 2013 em que a eficiência apresentada de 0.951 foi próxima ao índice máximo.

O Banestes e o Banrisul foram os bancos públicos que apresentaram o menor número de *scores* máximos, sendo o primeiro em junho de 2012 e junho de 2013 e o segundo em junho de 2016. Nos semestres de 2015, 2016 e 2017 os *scores* apresentados pelo Banrisul foram próximos ao da eficiência máxima, porém, nos semestres de 2012 até 2014 a eficiência apresentou oscilações, sendo a menor apresentada o valor de 0.485 abaixo da média do período de 0.761. Por outro lado, o Banestes apresentou eficiência muito abaixo da máxima em quase todos os períodos.

Apesar do cenário de forte recessão econômica ocorrida no Brasil e a elevada taxa de desemprego a partir de 2015 os *scores* médios de eficiência dos bancos públicos são superiores a média dos bancos em geral e analisando sob a ótica do controle dos bancos públicos, os bancos públicos federais apresentaram maior eficiência em praticamente todos os períodos analisados, com exceção de 2012 em que a eficiência calculada do Banco do Nordeste foi inferior ao do Banestes.

Importante levar em consideração que desde a crise de 2012 até 2014 os bancos públicos foram utilizados como instrumentos de políticas públicas, principalmente na área habitacional e no crédito rural que são denominados créditos direcionados, para o fomento da economia e disponibilização de crédito no mercado.

Situação que se inverteu a partir de 2015 em que os bancos públicos apresentaram comportamentos pró-cíclicos e não foram utilizados como instrumentos de políticas públicas pelo governo, no entanto, o crédito ofertado pelos bancos com controle governamental apesar de reduzido, foi maior do que o oferecido pelos bancos privados.

Conforma ilustra o Gráfico 1, o desempenho dos bancos federais (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e Banco do Nordeste) é superior em todos os períodos em relação aos bancos públicos estaduais.

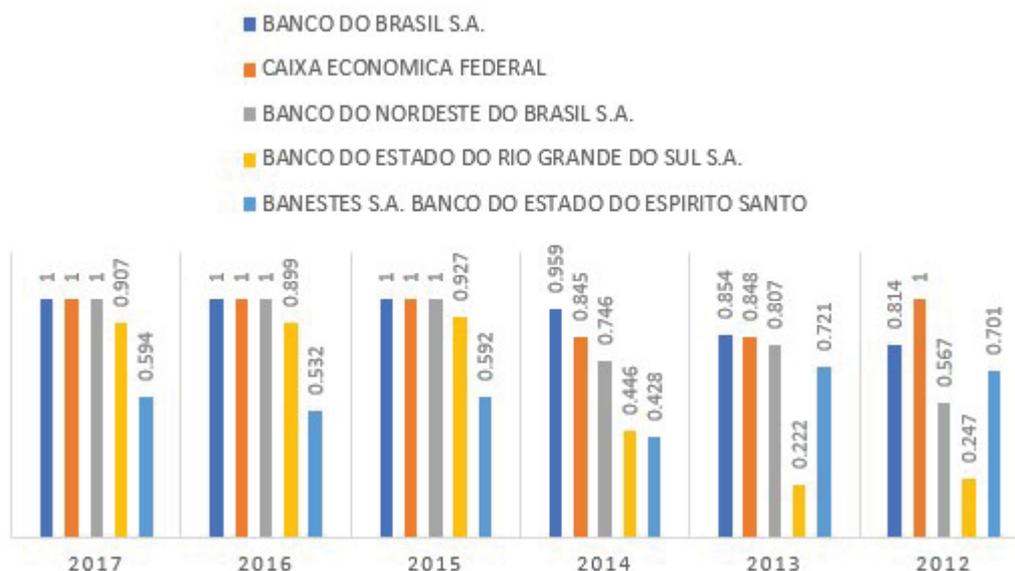


GRÁFICO 1 – EFICIÊNCIAS MÉDIAS DOS BANCOS PÚBLICOS FEDERAIS X ESTADUAIS
 FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Uma possível explicação para os maiores *scores* de eficiências comparado aos bancos públicos estaduais é o uso dos bancos públicos federais para a expansão do crédito até 2014 na qual o Banco do Brasil tornou-se fortemente atuante no oferecimento de crédito rural e a Caixa Econômica Federal destacou-se no crédito habitacional e saneamento.

Analisando o grupo composto pelos bancos privados, os bancos Safra, Bancoob e Pan tiveram a maior incidência de eficiência máxima no período analisado, por outro lado, bancos tradicionais como o Bradesco e Santander não apresentaram em nenhum ano *score* máximo, importante salientar que em 2016 houve a aquisição do HSBC (não presente na amostra) pelo banco Bradesco, porém os *scores* sofreram poucas alterações até o período compreendido na análise.

Anterior ao período de 2015, os bancos privados de maneira geral, obtiveram maior quantidade de *scores* máximos, após 2015, marcado pela recessão econômica nacional, a quantidade apresentada foi menor em praticamente toda a amostra.

O banco Itaú de junho de 2012 a dezembro de 2014 obteve eficiência máxima em todos os semestres, no entanto, a partir de junho de 2015 até dezembro de 2017 os *scores* ficaram abaixo de 1.000, situação semelhante observada no banco Sicredi em que do 1º semestre de 2012 até o 1º semestre de 2014 atingiu a eficiência máxima e a partir de dezembro de 2014 obteve *scores* abaixo de 0.800, especialmente em junho de 2015 que chegou a 0.254. Da mesma forma ocorreu com os bancos BNP

Paribas e o banco *Credit Suisse*, posteriormente a 2015 não obtiveram eficiência máxima.

Ao contrário dos demais bancos, o banco Pan e banco Safra tiveram após 2015 eficiência máxima, sendo o primeiro a partir de dezembro de 2015 e o segundo em praticamente todos os períodos, excetuando o 1º semestre de 2014 e o 2º semestre de 2012.

De forma ampla, os bancos tradicionais no mercado como Bradesco e Santander apresentaram resultados de eficiência abaixo de 1.000 em todos os períodos e o banco Itaú que apresentava *scores* máximos, a partir de 2015 obteve resultados inferiores ao máximo. Os resultados estão ajustados com os estudos de Uchida e Satake (2009) e Vinhado e Silva (2017), em que grandes conglomerados com estrutura organizacional mais complexa tem distanciamento do corpo decisório com o dia a dia da organização, dessa forma, são mais ineficientes.

As cooperativas presentes na amostra tiveram comportamentos distintos em relação ao período marcado pela crise em 2015, do 1º semestre de 2012 até o 1º semestre de 2014 o Sicredi obteve score máximo em todos os semestres, porém, a datar do 2º semestre de 2014 até o 2º semestre de 2017 não apresentou *scores* máximos, ao contrário do Sicoob que apresentou nos semestres de 2017 *scores* máximos.

O Gráfico 2 demonstra a média das eficiências anuais do período compreendido de 2012 a 2017, a linha apresenta inclinação de 2013 até 2015 e em seguida uma forte queda até 2016, em que há uma retomada gradual até 2017.

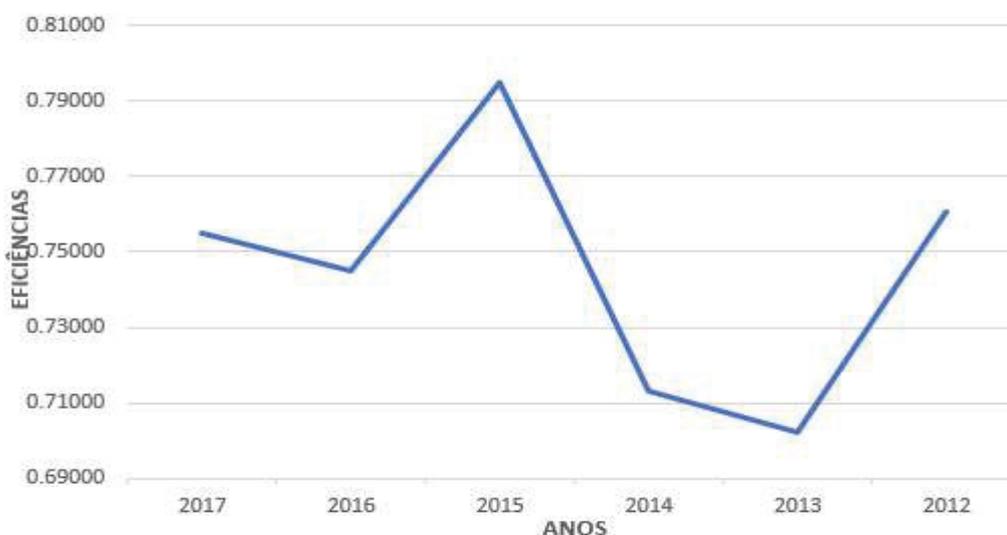


GRÁFICO 2 – MÉDIA DAS EFICIÊNCIAS ANUAIS
FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

O gráfico 3 permite demonstrar a eficiência bancária na abordagem da rentabilidade comparando a média dos *scores* dos bancos públicos em relação aos bancos privados, sobretudo o comportamento dos bancos no marco de 2015.

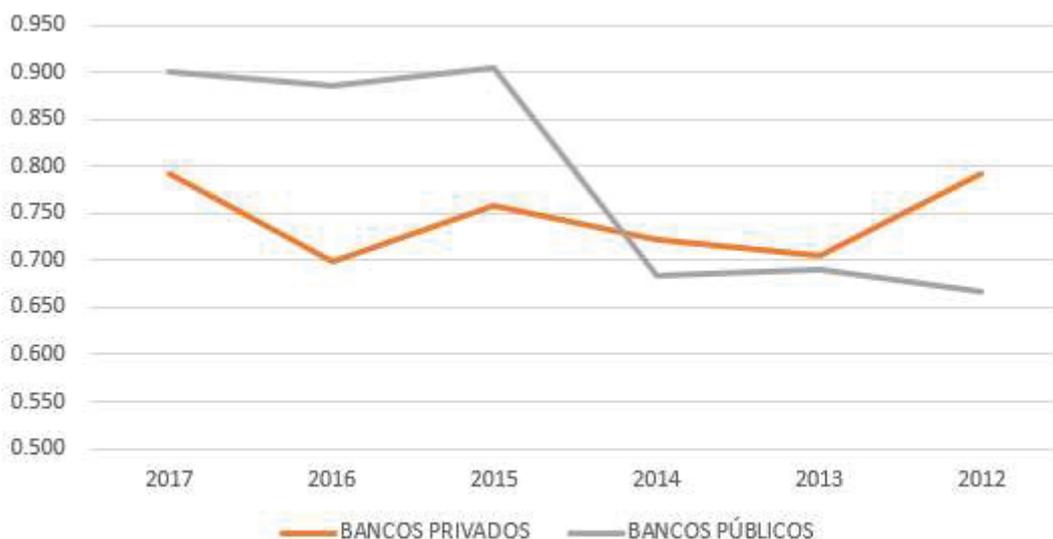


GRÁFICO 3 – EFICIÊNCIA ANUAL BANCOS PRIVADOS X BANCOS PÚBLICOS
FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

De 2012 até 2013, a média dos *scores* de eficiência dos bancos públicos foram inferiores aos bancos privados, situação que se inverteu a partir de 2014 em que a eficiência obtida pelos bancos de controle público foram superiores e sobretudo em 2015 em que houve decréscimo no score dos bancos privados com retomada de crescimento em 2016 e acréscimo nos *scores* dos bancos públicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusão

Em períodos de crise econômica a utilização de bancos públicos federais como instrumentos de políticas públicas e fomento da economia por parte do governo permite a recuperação da economia, principalmente com créditos direcionados financiados principalmente pelos bancos Banco do Brasil (crédito rural) e pela Caixa Econômica Federal (crédito habitacional), a disponibilização de dinheiro aliado a taxas de juros mais baixas, possibilita uma alternativa para contornar os períodos de recessão econômica.

Um fato inusitado ocorreu com a crise iniciada em 2015, motivada por escândalos políticos, redução da taxa de emprego e recessão econômica, na qual o governo não utilizou os bancos públicos como ferramenta de implementação de políticas públicas.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar a eficiência sob a abordagem da rentabilidade dos 20 maiores bancos comerciais atuantes no Brasil do período de 2012 a 2017. O tratamento dos dados foi feito pela técnica da Análise Envoltória de Dados (DEA) que analisou os *inputs* e *outputs* na dimensão da rentabilidade.

Os *scores* de eficiência sob a abordagem da rentabilidade, mostraram que até 2014 os bancos privados apresentaram média superior comparado aos bancos públicos, situação que começou a se inverter a partir do 2º semestre de 2014 atingindo o pico em 2015.

De 2012 a 2014, os bancos federais, sobretudo Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e Banco do Nordeste apresentaram oscilações nos *scores*, em alguns períodos abaixo do coeficiente 1.000, porém, a partir de 2015, com o período de retração da economia, os 3 bancos apresentaram eficiência máxima em todos os semestres, o que pode ser explicado pela redução da concessão de crédito por parte dos bancos privados. Outro ponto a destacar é que a eficiência calculada dos bancos de controle dos Estados, Banrisul e Banestes, foi inferior em praticamente todos os períodos em relação aos bancos com controle federal.

Conforme visto no referencial teórico, os programas de reestruturação dos bancos públicos visavam principalmente a maior participação em mercado e a

competição em termos de rentabilidade com o setor privado, considerando apenas os bancos públicos federais e a eficiência calculada obtida principalmente após 2015 a reestruturação vem surtindo os efeitos esperados.

A amostra composta pelos bancos privados teve comportamentos distintos em relação aos períodos de crise, os bancos Bradesco e Santander não obtiveram *scores* máximos em nenhum período compreendido na análise.

O Itaú e o Sicredi apresentaram desempenhos semelhantes, até 2015 obtiveram *scores* máximos em praticamente todos os semestres, e após 2015 não atingiram a eficiência máxima até dezembro de 2017, por outro lado, bancos como Safra, Pan, Citibank e Bancoob tiveram ao longo do período amostral analisado eficiências semelhantes antes e após 2015, atingindo em quase todos os semestres a eficiência máxima.

A crise iniciada em 2015 impactou de forma diferente a eficiência na abordagem da rentabilidade os bancos públicos e privados. Enquanto os bancos públicos federais tiveram *scores* máximos de eficiência em todos os semestres, a amostra compreendida pelos bancos privados teve comportamentos distintos, ao mesmo tempo que bancos tradicionais atuantes no mercado brasileiro, como Itaú, Santander e Bradesco não alcançaram a eficiência máxima, outros como Safra, Pan e Bancoob mantiveram a eficiência elevada após 2015.

Dessa forma, podemos observar que a influência do governo e as crises econômicas interferem de maneira significativa a eficiência na ótica da rentabilidade no comportamento dos bancos públicos e privados.

5.2 Limitações

A limitação mais significativa encontrada no estudo recai no fato de que a quantidade de bancos públicos atuantes no Brasil é inferior a quantidade de bancos privados, o que leva a maior dispersão na amostra compreendida pelos bancos de controle privado.

5.3 Sugestões para futuras pesquisas

Como sugestão para estudos posteriores é contemplar no período amostral a crise econômica de 2008 e utilizar a técnica da Análise Envoltória de Dados (DEA) na abordagem do gerenciamento de risco, dessa forma, será possível analisar o comportamento gerencial dos bancos em momentos de crises econômicas.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAF NETO, Alexandre. Finanças Corporativas e Valor. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ASSAF NETO, Alexandre. Mercado Financeiro. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 25/09/2017.

BANCO DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.bb.com.br>>. Acesso em: 25/09/2017.

BEUREN, Maria Ilse et al. Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CAMARGO, Patrícia Olga. A evolução recente do setor bancário no Brasil. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

CAMPOS, Karoliny de. et al. Impacto da crise econômica do crédito nos indicadores de desempenho dos maiores bancos brasileiros: uma análise entre os anos de 2005 a 2012. Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, vol. 5, n. 2, p. 122-143, 2015.

CASTRO, Fernanda de. Decisões de investimento e restrição financeira: o papel do sistema financeiro em uma economia emergente. Tese (Doutor em Ciências) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, 2015. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18157/tde-08072015-093906/pt-br.php>> Acesso em: 21/08/2017.

DIEESE. Análise da evolução do crédito no período recente 2014 – 2017. Nota Técnica 193. São Paulo: Abril, 2018.

DIEESE. A evolução do crédito na economia brasileira 2008 – 2013. Nota Técnica 135. São Paulo: Maio, 2014.

FERRAZ, João Carlos; ALÉM, Ana Cláudia; MADEIRA, Rodrigo Ferreira. A contribuição dos bancos de desenvolvimento para o financiamento de longo prazo. Revista do BNDES, 2013.

FORTI, Cristiano Augusto Borges; PEIXOTO, Fernanda Maciel; SANTIAGO, Wagner de Paulo. Hipótese da eficiência de mercado: um estudo exploratório no mercado de capitais brasileiro. Revista Gestão e Regionalidade, v. 25, n. 75, set./dez. 2009. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/188>. Acesso em: 12/10/2017.

FORTUNA, Eduardo. Mercado Financeiro. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2007.

HOJI, Masakazu. Administração financeira: uma abordagem prática. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. Análise de balanços. 7 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LEMES JÚNIOR, Antônio Barbosa; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LOURENÇO, Caio Marcelo. Eficiência bancária brasileira: uma análise por porte, segmento e controle. Monografia (Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, 2013. Disponível em: <http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponivel/18/180830/tce.../Lourenco_Caio_Marcelo.pdf>. Acesso em: 30/10/2017.

MACORIS, Lucas Serrão. Um estudo das abordagens de eficiências bancária: meta-análise do período de 1990 a 2014. Monografia (Bacharel em Administração de Empresas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: <<http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/81/810031/tce-24032016-150714/>> Acesso em: 30/10/2017.

MARTINS, Tiago Sammarco; BORTOLUZZO, Adriana Bruscato; LAZZARINI, Sérgio Giovanetti. Competição bancária: comparação dos comportamentos de bancos públicos e privados. Revista RAC. Rio de Janeiro, v. 18, ed. esp. 5, p. 86-108, dez. 2014. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_1547.pdf>. Acesso em: 23/10/2017.

OLIVEIRA, Daniel Diniz. A homogeneidade da rentabilidade bancária em relação a tamanho, origem de capital e operações de crédito. Tese (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-27062008-161605/pt-br.php>> Acesso em: 21/08/2017.

OLIVEIRA, Giuliano Contento de. O comportamento da estrutura patrimonial de grandes bancos privados diante do recente ciclo de crédito no Brasil – 2002-05. Revista Indic. Econ. FEE, Porto Alegre, v. 3, n. 4, p. 179-196, Março, 2007.

PINHEIRO, Fernando Antonio Perrone; SAVÓIA, Jose Roberto Ferreira; SECURATO, José Roberto. Brasileira III: Impacto para os Bancos no Brasil. Revista Contabilidade e Finanças. São Paulo, v. 26, n. 69, p. 345-361, set./out./nov.dez. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/2015nahead/1808-057x-rcf-201500720.pdf>> . Acesso em: 23/10/2017.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa Social Métodos e Técnicas. São Paulos: Atlas, 1999.

SALVIANO JUNIOR, Cleofas. Bancos estaduais: dos problemas crônicos ao PROES. Brasília: Banco Central do Brasil, 2004.

SANTOS, Tharcisio Bierrenbach de Souza. Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico: a modernização do sistema financeiro brasileiro. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-10072007-104330/pt-br.php>> Acesso em: 26/10/2017.

SCHAPIRO, Mario Gomes. Legalidade ou discricionariedade na governança de bancos públicos: uma análise aplicada ao caso do BNDES. Revista de administração pública. Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, jan./fev. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590.0034-7612155828>>. Acesso em: 12/10/2017.

SCHLOTTFELDT, Cristiane Lauer; GALLI, Oscar Claudino. Exigência mínima de capital e rentabilidade: uma análise empírica dos bancos brasileiros. Revista REAd. Porto Alegre, v. 12, n. 6, nov./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/4304>>. Acesso em: 12/10/2017.

SILBER, Simão Davi. As origens da crise e as perspectivas pra o Brasil. Informações FIFE, São Paulo, n. 339, p. 7-8, Dezembro 2008.

SILVA, Catarina Karen dos Santos. O papel dos bancos públicos e dos créditos direcionados na crise financeira de 2008. Tese (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-22032016-112103/en.php>> Acesso em: 21/08/2017.

TABAK, Benjamin Miranda; KRAUSE, Kathleen; PORTELLA, Gualter Ramalho. Eficiência bancária: o valor intrínseco na função de produção. Revista Administração. São Paulo, v. 40, n. 4, p. 361-379, out./nov./dez. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ucb.br/jspui/bitstream/123456789/7493/1/Eficiencia%20Bancaria_o%20valor%20intrinseco%20na%20funcao%20de%20producao.pdf>

VINHADO, Fernando da Silva; SILVA, Michael Gonçalves da. Considerações sobre a eficiência dos bancos públicos no Brasil recente: 2008-2013. Revista Capital Científico. Guarapuava/ Irati, v. 15, n. 2, abr./jun. 2017. Disponível em: <<http://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/idex>>. Acesso em: 05/10/2017.