



## Governança Corporativa e Desempenho dos Bancos Listados na B3 em Ambiente de Crise Econômica

### *Corporate Governance and Performance of Banks Listed in B3 in an Economic Crisis Environment*

George Alberto de Freitas<sup>1</sup>, Emanuela Mota Silva<sup>2</sup>, Marcelle Colares Oliveira<sup>3</sup>, Augusto César de Aquino Cabral<sup>4</sup> e Sandra Maria dos Santos<sup>5</sup>

#### RESUMO

Por movimentar expressivos recursos, o setor bancário tende a atrair inúmeros *stakeholders*, fato que exige controle e mecanismos de mitigação de riscos. Nesse sentido, a governança corporativa pode melhorar as relações de confiança e contribuir para o aumento do desempenho dos bancos. O estudo objetiva analisar a influência da governança corporativa (GC) no desempenho econômico-financeiro dos bancos listados na B3, comparados em um ambiente com e sem crise econômica. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de natureza quantitativa com dados secundários. A base teórica remete ao conflito de agência definido por Jensen e Meckling (1976). Como medida de desempenho, foram gerados os escores de eficiência pela técnica DEA, calculados pelo índice composto normalizado, conforme proposto por Mello, Gomes, Meza e Leta (2008). Em seguida, estimou-se uma regressão em painel, relacionando o desempenho com três *dummies* associadas à GC e à crise econômica. Os resultados apontam para uma relação significativa, porém negativa, entre GC e desempenho e não significativa entre desempenho e crise, bem como uma relação significativa entre GC e crise. A principal contribuição do estudo foi estabelecer, para o setor bancário, a relação entre governança corporativa, desempenho e crise econômica no Brasil.

**Palavras-chave:** Governança corporativa, Desempenho, Crise econômica, Bancos.

#### ABSTRACT

*By moving significant resources, the banking sector tends to attract numerous stakeholders, a fact that requires control and risk mitigation mechanisms. In this sense, corporate governance can improve relationships of trust and contribute to the performance of banks. The study aims to analyze the influence of corporate governance (CG) on the economic and financial performance of the banks listed in B3, compared in an environment with and without an economic crisis. For this, a quantitative research was carried out with secondary data. The theoretical foundation is based on the agency conflict defined by Jensen and Meckling (1976).*

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará (PPAC-UFC), Ceará, Brasil. E-mail: [ggfreitas03@yahoo.com.br](mailto:ggfreitas03@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Ceará (PPAC-UFC), Ceará, Brasil. E-mail: [emanuela.mota@gmail.com](mailto:emanuela.mota@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Ceará (PPAC-UFC), Ceará, Brasil. E-mail: [marcellecolares@uol.com.br](mailto:marcellecolares@uol.com.br)

<sup>4</sup> Universidade Federal do Ceará (PPAC-UFC), Ceará, Brasil. E-mail: [cabral@ufc.br](mailto:cabral@ufc.br)

<sup>5</sup> Universidade Federal do Ceará (PPAC-UFC), Ceará, Brasil. E-mail: [smsantos@ufc.br](mailto:smsantos@ufc.br)

*As a performance measure, the efficiency scores were generated by the DEA technique, calculated by the normalized composite index, as proposed by Mello, Gomes, Meza and Leta (2008). Next, a panel regression was estimated, relating performance to three dummies associated with CG and an economic crisis. The results point to a significant but negative relationship between CG and performance and a non-significant relation between performance and crisis, as well as a significant relationship between CG and crisis. The main contribution of the study was to establish, for the banking sector, the relationship between corporate governance, performance and economic crisis in Brazil.*

**Keywords:** *Corporate Governance, Performance, Economic Crisis, Banks.*

## 1 INTRODUÇÃO

O setor bancário exerce, por meio da intermediação financeira, papel fundamental na economia, seja como fonte de financiamento que permite a concretização de investimentos e do consumo privado, seja como instrumento estabilizador da política monetária governamental (Zha, Liang, Wu, & Bian, 2016).

Esse setor passou por grandes transformações nas últimas duas décadas do século XXI, influenciadas pelo ambiente competitivo, pelo avanço tecnológico, pela globalização e pela crescente regulamentação do setor (Hawkins & Mihaljek, 2001; Lima, 2016).

A regulamentação pode ser explicada pela relevância e visibilidade do setor bancário que, como destacam Al-Shammari e Salimi (1998), é acompanhada por diversos grupos de interesse. Desse modo, é correto afirmar que o bancário é um dos setores que possui o maior número de *stakeholders*, seja no país, seja no exterior, afinal, qualquer pessoa que tenha recursos alocados em conta bancária é um potencial interessado nas informações geradas por eles. Além disso, se o banco for de capital aberto, amplia-se, ainda mais, o grupo de interesse, o que demanda maior controle sobre a organização (Cavalcante & Misumi, 2002).

No Brasil, o controle sobre as instituições bancárias é exercido, principalmente, pelo Banco Central (Bacen). No entanto, à medida que essas instituições negociam ações em mercados organizados, passam a se submeter também às regras da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e da B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), resultante da fusão da BM&FBovespa com a CETIP (Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados). Adicionalmente, os bancos, no Brasil, seguem a regulamentação proveniente dos acordos de Basileia, que visam, entre outros, manter a liquidez e a solvência das instituições financeiras.

Nesse sentido, a governança corporativa (GC) é o instrumento pelo qual se exerce o monitoramento e o controle das organizações, a fim de se garantir o retorno sobre o capital investido (Rabelo & Silveira, 1999; Shleifer & Vishny, 1997). Essas práticas são necessárias em razão do efetivo ou potencial conflito de agência, resultante da divergência entre os interesses maximizadores de utilidade do agente em relação ao principal, o que pode afetar o valor das firmas e, conseqüentemente, o retorno sobre o capital nelas investido (Jensen & Meckling, 1976).

Na prática, os *stakeholders* estão preocupados com o desempenho econômico-financeiro (doravante apenas desempenho) que se reflete no valor da firma e no retorno do capital investido. Destarte, as informações acerca do desempenho são oriundas das demonstrações contábeis, que exercem papel de relevo na tomada de decisão, tanto dos acionistas majoritários, quanto aos rumos a serem seguidos pela gestão, como dos minoritários, em relação à escolha de alocação de recursos frente às diversas opções de investimento.

O desempenho é, sobretudo, reflexo do dinamismo econômico do mercado, que se constitui em fator exógeno às relações empresariais. Em regra, a redução da atividade econômica resulta em um efeito sistêmico intersetorial que afeta o tripé produto-emprego-renda. Ademais, a confiança e a expectativa do mercado tendem a reduzir-se, potencializando ainda mais os efeitos de uma crise econômica (Roubini & Mihm, 2010).

Aliando GC, desempenho e crise econômica, foram formuladas as seguintes hipóteses: (H1) a participação nos segmentos especiais de GC da B3 influencia positivamente o desempenho dos bancos, haja vista que sinaliza transparência para o mercado e, conseqüentemente, tende a aumentar o valor de mercado e a melhorar o desempenho (Catapan, Colauto, & Barros, 2013); (H2) a crise econômica afeta negativamente o desempenho dos bancos, uma vez que a redução do fluxo econômico leva ao endividamento e à inadimplência de famílias e empresas, e o desemprego causa a retirada da poupança privada, impactando, nessas duas perspectivas, os resultados dos bancos e, conseqüentemente, o seu desempenho, como sugerem De Paula e Pires (2017).

Com base nessa discussão, o presente estudo tem por objetivo analisar a influência da GC sobre o desempenho dos bancos listados na B3 em um ambiente com e sem crise econômica. Para isso, além da análise descritiva dos índices de desempenho, será verificada a significância das relações desempenho *versus* GC e desempenho *versus* crise econômica, assim como desempenho *versus* GC e crise econômica. Com isso, busca-se responder à seguinte questão de pesquisa: em que medida a GC influencia o desempenho dos bancos listados na B3 em um ambiente com e sem crise econômica?

A sustentação teórica deste estudo é a Teoria da Agência, formalizada por Jensen e Meckling (1976), segundo os quais o valor da firma tende a se elevar na medida do alinhamento de interesses entre agente e principal, o qual pode ser proporcionado pelo conjunto de mecanismos da GC. Foram adotados, como referencial teórico, em especial, os estudos de Ferreira, Santos, Lopes, Nazareth e Fonseca (2013), Macedo e Corrar (2012) e Silva e Leal (2005), os quais identificaram, sem adotar uma dimensão específica de GC, uma relação positiva entre as boas práticas de governança corporativa e o desempenho.

Acredita-se, ademais, que, em um ambiente de crise econômica, a tendência é que o desempenho e a confiança entre os agentes econômicos sejam reduzidos, o que pode acentuar a busca das empresas por melhores práticas de governança corporativa, a fim de atrair mais investidores ou, simplesmente, reter os já existentes. Assim, este estudo contribui para a literatura ao analisar a relação entre GC e desempenho dos bancos listados na B3 no contexto de crise econômica.

Quanto aos aspectos metodológicos, a natureza deste estudo é quantitativa, com dados obtidos das demonstrações contábeis dos 25 bancos listados na B3 e do relatório de informações cadastrais do Bacen. A análise foi realizada em duas fases: na primeira, foram calculados os escores de eficiência por meio da técnica de análise por envoltória de dados (*Data Envelopment Analysis - DEA*), em que se analisou, descritivamente, a relação entre o desempenho e a GC nos períodos sem crise econômica (*Sem\_Crise*) e de crise (*Com\_Crise*); na segunda fase, esses valores formaram a variável dependente do painel de dados da regressão, em face de três variáveis *dummy* independentes: prática de governança corporativa (PGC), crise econômica (CRISE) e PGC\*CRISE.

Este artigo está estruturado em seis seções, nas quais se incluem, além da introdução e das considerações finais, a revisão de literatura, a metodologia, a apresentação dos resultados e a discussão dos resultados.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção visa resgatar as discussões centrais a respeito de desempenho, GC e crise econômica, que consistem no arcabouço teórico necessário para ser atingido o objetivo desta pesquisa.

### 2.1 Governança corporativa

A origem da GC remonta à década de 30 do século passado, momento em que se percebe a paulatina separação entre a propriedade e o controle (Álvares, Giacometti, & Gusso, 2008), bem como a profissionalização da gestão e do exercício do controle por parte de uma pequena parcela da propriedade (Berle & Means, 1932). No entanto, conforme ressalta Silva (2006), apenas nos anos de 1950, começa-se a falar em GC, mas sem utilizar essa terminologia, que só passaria a ser difundida a partir de 1990.

Existem diversos conceitos que tentam explicar a GC, os quais convergem para uma espécie de sistema, conjunto de mecanismos ou estrutura de poder pela qual as corporações ou organizações são dirigidas, monitoradas ou controladas, e que, para tanto, deve especificar os direitos e as responsabilidades entre os diversos atores envolvidos na geração de valor. Esses atores são os acionistas ou cotistas, o conselho de administração, a diretoria executiva, o conselho fiscal e a auditoria independente.

A gênese que permitiu a existência desses diversos atores foi a separação entre a propriedade e o controle, sem a qual existiria apenas a figura do proprietário-acionista com poderes plenos para a tomada de decisão sobre a condução dos negócios.

Os primeiros teóricos a estabelecerem, formalmente, a separação entre propriedade e controle foram Berle e Means (1932), para os quais existem cinco tipos de controle relacionados ao nível de concentração do poder acionário. Desse modo, o controle pode ir da concentração quase total do poder acionário, passando pelo controle majoritário, pelo controle legal exercido pelas *holdings*, pelo minoritário até chegar ao controle gerencial, no qual há pouco ou nenhum controle acionário.

Somente a partir dos anos 1970, começa a ser respondido o seguinte questionamento: por que a separação entre a propriedade e o controle fez surgir todos esses atores nas organizações? O estudo seminal de Jensen e Meckling (1976) formalizou o modelo para explicar o impacto, no valor da firma, advindo do conflito existente na relação entre o principal e os agentes, do que se originou a Teoria da Agência.

Segundo Jensen e Meckling (1976), a relação de agência consiste em um contrato sob o qual o principal contrata o agente para executar, em seu nome, um serviço que implique a delegação de poder de decisão ao agente. De fato, é isso que acontece quando a propriedade se separa do controle. O proprietário-acionista delega a gestão ou o controle ao agente, de modo que ele atue segundo os seus interesses de maximização de utilidade. Quem garante, contudo, que o agente irá, espontaneamente, se comportar conforme os interesses do proprietário-acionista? Jensen e Meckling (1976) respondem a essa pergunta com um singelo “ninguém”. Daí, surge o que esses autores chamam de conflito de agência.

Desse modo, se não há uma razão lógica que explique o comportamento espontâneo do agente em prol dos interesses do principal, este deve buscar mecanismos condicionantes do comportamento desses agentes. No entanto, Jensen e Meckling (1976) asseveram que a busca pelo alinhamento dos interesses conflitantes gera custos de agência, entre os quais os custos de monitoramento e os de concessão de garantias contratuais.

O mecanismo de monitoramento para a redução do conflito de agência explica o porquê da existência do conselho de administração, do conselho fiscal, da auditoria independente e, conseqüentemente, da GC, a qual tem como objetivo primordial garantir que os interesses dos gestores de alto nível estejam alinhados aos dos acionistas (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2003), ou seja, assegurar que os contratos sejam cumpridos. Andrade e Rossetti (2014) ressaltam que esse objetivo é alcançado quando os conflitos e as inadequações internas são resolvidos, o que passa pelos ajustes na relação acionistas-corporação, pela constituição de conselhos de administração eficazes e pela atuação da diretoria executiva.

No Brasil, a GC surgiu nos anos 1980, a partir da necessidade de as empresas privadas buscarem fontes alternativas de recursos, uma vez que o modelo de financiamento estatal dava sinais de esgotamento, e os bancos e o mercado de capitais possuíam fragilidades que os incapacitavam de fornecer os recursos. A solução, portanto, passava pela busca de capitais estrangeiros, que, inevitavelmente, exigiria práticas modernas e transparentes de GC, com o objetivo de reduzir as incertezas do investidor estrangeiro (Álvares, Giacometti, & Gusso, 2008).

Ainda que as empresas se estruturassem internamente, promovendo boas práticas de governança, os cenários macroeconômico e institucional não eram favoráveis, tendo em conta que, entre o fim da década de 80 do século passado e o início da década de 90, o Brasil apresentava problemas nas contas públicas, inflação crônica e insegurança jurídica decorrente da então redemocratização do país.

Em meio a esses obstáculos, nos anos de 1990, a governança corporativa no Brasil floresceu. Em 1995, foi fundado o Instituto Brasileiro dos Conselheiros de Administração (IBCA), que, em 1999, passou a se chamar Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), em face da ampliação do seu escopo de atuação, incluindo questões de propriedade, diretoria, conselho fiscal e auditoria independente (Herbert, 2003).

Ressalta-se, também, a publicação, em 1999, do primeiro código de boas práticas de governança pelo IBGC, fato que marcou a popularização do assunto e possibilitou a adoção de boas práticas por diversas empresas (IBGC, 2009). No tocante às empresas de capital aberto, merece relevo a criação, em 2000, dos níveis ou segmentos especiais de governança corporativa das empresas listadas: nível 1 (N1), nível 2 (N2) e novo mercado (NM). No ano seguinte, houve a criação do Índice de Governança Corporativa (IGC) para medir o desempenho de empresas com boas práticas de governança (Vieira & Mendes, 2004).

## **2.2 Eficiência como medida de desempenho econômico-financeiro**

Uma das formas de mensurar o desempenho (*performance*) de uma organização é o monitoramento do progresso da empresa com fins de correção de eventuais erros, o que pode ser feito por meio da mensuração da eficiência de uma organização em relação ao seu ambiente competitivo (Farias, Velasquez, Rosa, & Losekan, 2008).

Para Didonet (2007), eficiência e desempenho são medidas intrinsecamente ligadas, em razão de que o desempenho das empresas é, usualmente, representado por uma maior ou menor eficiência. Nesses termos, considerando a visão neoclássica de firma, embasada em uma função de produção transformadora de *inputs* em *outputs*, qualquer empresa que consiga alocar os recursos de forma eficiente estaria maximizando essa função de produção e, por conseguinte, o lucro gerado pela diferença entre receitas e custos totais. Destarte, a maximização do lucro é resultado do desempenho econômico da firma.

Jung (2004) leciona que o conceito ‘econômico’ se diferencia do ‘financeiro’ por estar relacionado à variação de riqueza, que não necessariamente ocorrerá em termos de variação

financeira, pois essa consiste na variação da disponibilidade (caixa ou equivalente de caixa). No longo prazo, contudo, os acréscimos de riqueza transformar-se-ão em caixa ou equivalente de caixa. Logo, o lucro seria um acréscimo positivo na riqueza transformada em fluxos de caixa positivos ao longo do tempo.

Os estudos empíricos que relacionam desempenho e GC, em regra, utilizam informações publicadas nas demonstrações financeiras das empresas e alguma ferramenta econométrica, basicamente modelos de regressão (Ferreira *et al.*, 2013). Com efeito, essas demonstrações são uma vasta fonte de informações agregadas e valoradas monetariamente no tempo, a partir das quais é possível analisar o desempenho das organizações.

No presente estudo, como será detalhado adiante, serão utilizadas, para o cálculo de eficiência dos bancos, variáveis *inputs* e *outputs* de natureza tanto econômica quanto financeira, justificando-se, assim, a terminologia desempenho econômico-financeiro.

Ainda quanto aos conceitos, termos como produtividade, eficiência e eficácia apresentam diferenças entre si: a produtividade é a razão entre os produtos (ou *outputs*) e os insumos (ou *inputs*) necessários à produção; a eficiência é um conceito relativo que depende da comparação entre todas as unidades produtivas, ao passo que a eficácia é a comparação entre os resultados obtidos e os resultados desejados (Coelli, Rao, & Battese, 1998; Ferreira & Gomes, 2009; Figueiredo & Mello, 2009).

Para fins deste estudo, a medida de eficiência será obtida pela produtividade de cada instituição bancária analisada em relação àquelas instituições mais produtivas do conjunto de 25 bancos analisados.

Existem diversos estudos que mensuram desempenho a partir da eficiência, com destaque para os artigos de Tecles e Tabak (2010), Das, Ray e Nag (2009), Yavas e Fisher (2005), Ceretta e Niederauer (2001) e Resti (1997), que abordam essa temática aplicada ao setor bancário.

### **2.3 Relação entre a governança corporativa e o desempenho em estudos anteriores**

O estabelecimento de relação entre a governança corporativa e o desempenho das organizações tem sido objeto de diversas pesquisas. Em comum, os autores acreditam que boas práticas de GC elevam o desempenho, relação fundamentada nas hipóteses de que a organização teria maior acesso a recursos financeiros, de que o controle e o monitoramento garantiriam melhores resultados e de que a redução do problema de agência aumentaria o valor da firma (Bernardino, Peixoto, & Nascimento, 2015; Lameira, 2007; Macedo & Corrar, 2012; Silva & Leal, 2005).

Em regra, essas investigações medem o desempenho das empresas por meio de indicadores de rentabilidade, liquidez, volatilidade, custo de capital e risco, associando-os a algum índice de GC, ou da comparação entre grupos com ou sem a característica de boas práticas de GC, ou, até mesmo, da relação desses indicadores com uma ou mais dimensões específicas da GC. Há, também, quem compare métodos de análise diferentes, como é o caso de Cavalcante e Macedo (2011) e Ghilardi e Ceretta (2006).

Bernardino, Peixoto e Nascimento (2015) relacionaram desempenho do setor elétrico brasileiro com as dimensões de GC das empresas listadas na BM&FBovespa, para uma amostra de 55 empresas, entre 2008 e 2012, utilizando, concomitantemente, a análise por envoltória de dados, a análise de componentes principais e a regressão de dados em painel. Os autores adotaram o Lucro Antes do Imposto de Renda, Depreciação e Amortização (LAJIRDA) como indicador de desempenho, chegando ao resultado de que a GC e a eficiência têm relação positiva e significativa.

De forma mais específica, Almeida, Klotzle e Pinto (2013) estabeleceram relação entre a composição do conselho de administração das empresas do setor elétrico brasileiro e o desempenho dessas. Com uma amostra de 38 empresas, no período compreendido entre 2005 e 2010, por meio de regressão com dados em painel, o estudo apontou que o tamanho e a independência do conselho de administração têm relação positiva e significativa com o desempenho, o mesmo não ocorrendo para o percentual de mulheres no conselho.

Catapan, Colauto e Barros (2013) analisaram a relação entre o desempenho e os atributos de GC divididos nos construtos de transparência, controle e conduta, composição e funcionamento do conselho de administração e direito de acionistas das empresas listadas na BM&FBovespa, entre os anos de 2008 e 2010. Os resultados contrariaram as pesquisas anteriores em relação aos três primeiros construtos, e foi estatisticamente significativa apenas o direito de acionistas.

Macedo e Corrar (2012) analisaram, comparativamente, o desempenho contábil-financeiro de empresas do setor elétrico listadas na BM&FBovespa com boas práticas de GC e outras sem essa característica, no período de 2005 a 2007. Os resultados indicaram que as empresas com boas práticas de governança têm desempenho contábil-financeiro estatisticamente superior.

Peixoto, Ferreira, Lopes e Fagundes (2011), também, estudaram a relação entre GC e desempenho, por meio da DEA e de regressão com dados em painel, em uma amostra de 33 empresas listadas na BM&FBovespa, obtida entre 2007 e 2009, e dividida em dois grupos: participantes de segmentos especiais (N1, N2 ou NM) e não participantes. Os autores concluíram que os mecanismos de GC influenciam positivamente a eficiência do negócio, porém com nível de significância estatística pouco acima de 10%.

Sonza e Kloeckner (2014) verificaram, com o uso da DEA, a influência dos aspectos de GC na eficiência das empresas de capital aberto brasileiras, em uma amostra de 515 empresas que tiveram suas ações ordinárias no período compreendido entre 1999 e 2009. Avultam-se alguns resultados, tais como (i) a rejeição da hipótese de que o número de conselheiros influencia positivamente a eficiência, (ii) a confirmação de que a mudança de presidente influencia negativamente o desempenho e (iii) a evidência de que o incentivo por meio da remuneração dos executivos apresentou relação positiva com a eficiência.

O artigo teórico de La Porta, Lopes-de-Silanes, Shleifer e Vishny (2002) abordou a proteção legal e eficiente aos investidores externos da expropriação por parte dos acionistas controladores e administradores. Em uma perspectiva jurídica, os autores asseveram que a proteção aos investidores contribui para o desenvolvimento do mercado financeiro, a alocação eficiente dos recursos na economia e o aumento de desempenho medido em termos de crescimento da produtividade e da produção.

#### **2.4 A governança corporativa, o desempenho e o setor bancário brasileiro**

De modo a compreender melhor a GC e o desempenho no âmbito do setor bancário brasileiro, ressaltam-se alguns estudos que abordaram um ou outro tema, nesse contexto.

Périco, Rebelatto e Santana (2008) analisaram a eficiência dos 12 maiores bancos comerciais, para o ano de 2005, quanto à utilização dos recursos, e os resultados apontam que a grandeza do banco não é fator condicionante para sua eficiência.

Macedo, Silva e Santos (2006) calcularam a eficiência do setor bancário entre 2001 e 2004 com o objetivo de analisar o desempenho multicriterial de 38 instituições, divididas em quatro grupos: atacado, *middle market*, de financiamento e de varejo. Os resultados apontaram

que os bancos líderes nem sempre eram os maiores em termos de ativo, principalmente nos segmentos de atacado, de financiamento e de varejo.

Krause, Portella e Tabak (2005) mensuram a eficiência do setor bancário brasileiro, ao compararem os resultados com os de outras instituições bancárias localizadas no exterior, os quais apontam que a eficiência do setor é menor que a verificada nos países desenvolvidos, a despeito dos *spreads* bancários serem um dos maiores do mundo.

O artigo de Oliveira, Aragão e Ponte (2011) discutiu, a partir de uma análise documental, as práticas de GC nos bancos listados no Novo Mercado ou em um dos níveis diferenciados da BM&FBovespa. O trabalho conclui que a maioria dos bancos segue as orientações do IBGC no que concerne ao tamanho do conselho de administração; ademais, ultrapassam os padrões exigidos pela bolsa de valores quanto à independência do conselho e são rigorosos na auditoria e na fiscalização dos processos de GC. Entretanto, chama a atenção as práticas incipientes de remuneração dos gestores principais, com informações limitadas ao que a legislação exige.

Enfim, o setor bancário é peculiar e diferencia-se dos demais em face da complexidade de assimetria de informação, da presença de entidades regulamentadoras internas e externas que limitam o poder de disciplinamento do mercado e do envolvimento estatal, fatores esses que podem alterar os parâmetros de GC (Araújo, Mendes, & Lustosa, 2012).

## **2.5 A crise econômica brasileira e o setor bancário**

Roubini e Mihm (2010) definem crise como *booms* econômicos insustentáveis seguidos de recessões calamitosas que podem se originar de diversos problemas, entre os quais a insolvência de instituições financeiras, como a que ocorreu nos Estados Unidos da América em 2008, resultado do excesso de oferta de crédito e da bolha financeira, cujas consequências se fizeram sentir em diversos países, inclusive, e mais tardiamente, no Brasil.

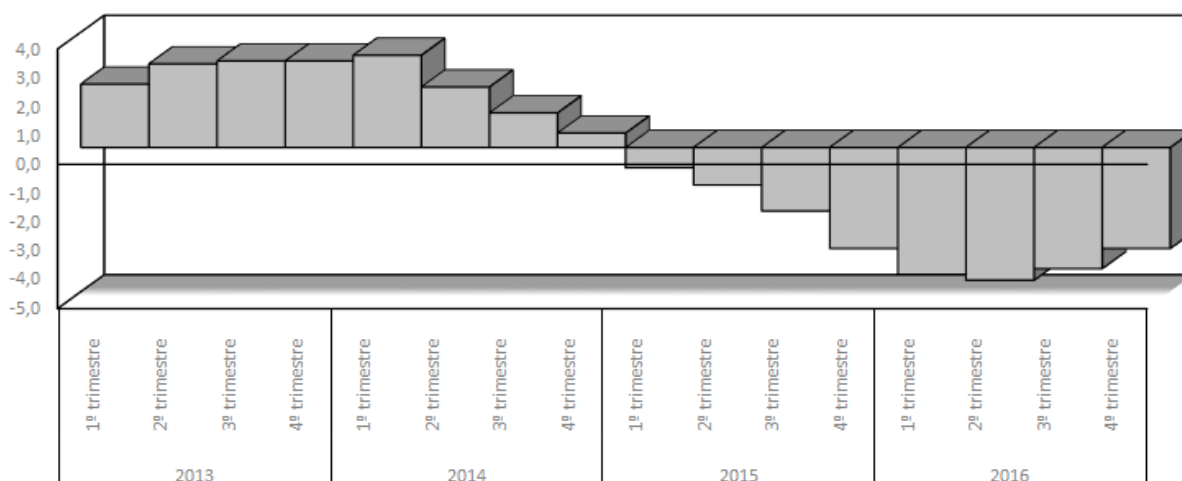
Mill (1909) já havia observado que crises econômicas, também, podem se disseminar do setor financeiro para o resto da economia, resultando em inúmeros efeitos colaterais em seu lado real, como a destruição de empresas, o aumento do desemprego e o empobrecimento das pessoas. Nesse sentido, os ciclos econômicos de expansão e contração operam no Produto Interno Bruto (PIB), sendo essa uma medida agregada da atividade econômica de um país.

No Brasil, o ponto de inflexão da crise ocorreu em meados do fim do ano de 2014, marcando o desfecho do *boom* econômico, mencionado na literatura, e o início do período recessivo. Assim, sustenta-se o argumento de crise econômica nos anos de 2015 e 2016 como peça fundamental para embasar a análise intertemporal comparativa entre os biênios 2013/2014 e 2015/2016, que visa testar uma possível influência da crise econômica brasileira no desempenho dos bancos listados na B3.

De acordo com Barua (2016), em 2015, a economia brasileira contraiu-se fortemente, com queda de 5,9% do PIB real. Oreiro (2017) e De Paula e Pires (2017) destacam que a grande recessão brasileira se iniciou no segundo trimestre de 2014 e intensificou-se nos dois anos seguintes, informação ratificada pelos dados das Contas Nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), consoante a Figura 1, a seguir.

Safatle, Borges, & Oliveira (2016) corroboram os dados oficiais reafirmando a existência de uma crise econômica no Brasil. Contudo, Oreiro (2017), ao traçar o perfil da crise, aborda seus efeitos no setor não financeiro, sugerindo que o setor financeiro, incluindo o bancário, não foi afetado pela depressão.





**Figura 1.** Taxas de crescimento econômico trimestrais

Fonte: Contas Nacionais Trimestrais do IBGE.

Os relatórios do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) referentes aos anos de 2014 e 2015 já apontavam nessa direção ao afirmarem, por exemplo, que “os resultados dos cinco maiores bancos do país mostraram que não existe cenário ruim para o setor financeiro, independentemente do desempenho da economia” (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos [DIEESE], 2015, p. 2), ou que “os bancos freiam o crédito, reduzem agências e cortam postos de trabalho, mas os lucros seguem elevados” (DIEESE, 2016, p. 1). Ademais, é defensável o argumento de que os bancos se reestruturaram em períodos de crise, mantendo-se inalterada a sua eficiência ou, até mesmo, aumentando-a.

Essas afirmações podem ser explicadas por hegemonia e bloco no poder, que, segundo Teixeira e Pinto (2012), é o papel conferido — desde a década de 1990 — à fração bancário-financeira no Brasil. Desse modo, o setor bancário poderia exercer essa hegemonia condicionando os ditames da política econômica governamental e ‘blindando-se’ dos efeitos nefastos de uma crise econômica.

Acrescentam-se, nesse mesmo sentido, os resultados obtidos por Maranhão, Fonseca e Frega (2016), ao sugerirem que, diante da crise econômica de 2008, a qualidade da GC não foi significativa para o melhor desempenho das empresas listadas.

Esses argumentos contrariam a lógica, a ser testada na hipótese H2, de que a crise econômica afeta negativamente o desempenho dos bancos, tendo em conta que a redução do fluxo negocial leva ao endividamento e à inadimplência das famílias e empresas, e o desemprego causa a retirada da poupança privada, impactando, nessas duas perspectivas, os resultados dos bancos e, conseqüentemente, o seu desempenho, como sugere o estudo de De Paula e Pires (2017).

Justifica-se, assim, que o setor bancário é bastante adequado para o objetivo aqui proposto, pelo fato de que a crise econômica atual é consequência tardia da crise norte-americana de 2008, que se originou exatamente no setor financeiro, levando à saída de capitais estrangeiros e à retração do mercado de crédito doméstico (De Paula & Pires, 2017), o que reforça a tese contida em H2. Dessa maneira, é apropriado analisar o comportamento do setor bancário brasileiro, sensível às oscilações do mercado financeiro mundial.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipologia de pesquisa

A pesquisa tem natureza quantitativa e valeu-se de análise documental dos demonstrativos financeiros dos bancos listados na B3 e dos relatórios do Banco Central (Bacen).

#### 3.2 População e amostra

A população é composta por todos os bancos autorizados pelo Bacen a funcionar no Brasil, da qual se extrai uma amostra com 25 empresas do segmento bancos, listadas na B3, na qual se encontram as principais instituições bancárias atuantes no Brasil, que, portanto, são consideradas representativas do setor.

A amostra garante que a análise de eficiência seja realizada para unidades decisórias pertencentes a um mesmo setor de atuação, o que é importante, segundo Lins e Meza (2000), pois a DEA faz comparação entre diversas *decision making unit* (DMU), aqui representadas por cada banco. Portanto, o conjunto de dados deve ser o mais homogêneo possível, de modo que as unidades possam ser comparadas entre si em relação aos mesmos critérios e períodos.

Da amostra, foi realizada a estratificação em dois subgrupos, a saber: os bancos que participam de qualquer segmento especial (N1, N2 e NM) da B3 e aqueles que não participam de algum dos segmentos. Dos 25 bancos, 15 não participam dos segmentos de GC, ao passo que os outros 10 participam nos seguintes níveis: 6 bancos N1, 3 bancos N2 e 1 banco NM. A segmentação permite a comparação de eficiência entre o grupo com GC e o outro sem GC.

#### 3.3 Coleta de dados

As variáveis de *inputs* e *outputs* buscam captar o desempenho passível de comparação entre as diversas instituições bancárias analisadas. Consoante Macedo *et al.* (2006), os *inputs* devem ser do tipo “quanto menor, melhor”, enquanto os *outputs* são do tipo “quanto maior, melhor”.

A medida de desempenho foi calculada a partir dos dados coletados dos demonstrativos financeiros dos bancos listados na B3 e dos relatórios de informações cadastrais do Bacen. A eficiência da DEA tem natureza multicriterial e, no presente estudo, foi calculada a partir de 4 variáveis *inputs* e 4 variáveis *outputs*, detalhadas na Figura 2, de modo que o número de DMU seja, no mínimo, três vezes maior que a soma das variáveis, consoante leciona Banker, Charnes, Cooper, Swarts e Thomas (1989).

Quase a totalidade das variáveis foi intencionalmente estruturada na forma de índice, para minimizar o efeito do porte dos bancos sobre os resultados. Assim, foi possível agregar, em uma mesma análise, bancos de grande, de médio e de pequeno porte.

Os resultados dos escores de eficiência obtidos por meio da DEA formarão, para cada ano da análise, a variável dependente desempenho (DESEMP), cuja natureza é contínua, positiva e limitada a 1, que é o escore máximo atribuído pela DEA às unidades mais eficientes. Em seguida, definiram-se as variáveis independentes: (i) prática de governança corporativa (PGC), como uma *dummy* que assume o valor 1, se o banco for integrante de algum dos níveis de GC da B3, ou o valor 0, se ele não for integrante, (ii) crise econômica (CRISE), também na forma de *dummy*, de acordo com a proposição de Kyriazopoulos (2017) e Maranhão *et al.* (2016), assumindo o número 1, se o escore de eficiência se referir ao biênio 2015/2016 (período ‘Com\_Crise’), ou o número 0, para os dados referentes ao biênio 2013/2014 (período

‘Sem\_Crise’), e (iii) o componente interativo resultante do produto PGC\*CRISE, para testar a relação conjunta das duas variáveis com o desempenho.

<i>Inputs</i>	<b>Fonte/Descrição</b>
Despesa de intermediação financeira/Lucro antes do imposto de renda (LAIR)	Obtida da demonstração do resultado do exercício (DRE) das instituições bancárias. São as despesas necessárias para a consecução das atividades-fim das instituições financeiras, que são basicamente relacionadas às operações de captação de recursos no mercado. Subtende-se, nesse quesito, que as instituições bancárias de capital aberto tenham despesas de captação menor e, conseqüentemente, menor despesa de intermediação, o que pode contribuir para a maior eficiência.
Grau de imobilização	Disponível nos balanços patrimoniais divulgados pelos bancos. Consiste na divisão do ativo permanente pelo patrimônio líquido. Essa variável indica a parcela do capital próprio imobilizado em ativos permanentes, que, em uma instituição bancária, tende a ser diretamente proporcional à carteira de clientes.
Custo operacional	Consiste na divisão das despesas operacionais com pessoal e administrativa pelo resultado bruto de intermediação financeira somado às receitas de prestação de serviço.
Número de agências	Disponível no relatório de informações cadastrais. Essa variável é do tipo “quanto menor, melhor”, haja vista que a maximização de lucro com o menor número de agências é um fator de eficiência.
<i>Outputs</i>	<b>Fonte/Descrição</b>
Índice de rentabilidade sobre o patrimônio líquido (ROE)	É o resultado da divisão do resultado líquido pelo patrimônio líquido.
Índice de intermediação financeira	É mensurada pela diferença entre receitas e despesas de intermediação financeira sobre as despesas de intermediação financeira. Representa a capacidade de gerar resultados a partir das despesas de intermediação financeira.
Lucro diluído por ações ordinárias	É o resultado líquido da instituição sobre a quantidade de ações ordinárias emitidas.
Índice de liquidez imediata	É medido pela divisão entre a disponibilidade e o passivo circulante.

Figura 2. Variáveis *inputs* e *outputs* da DEA

### 3.4 Análise de dados

Segundo Coelli (1996), a DEA consiste em uma técnica de programação matemática não paramétrica com o objetivo de estimar a fronteira de eficiência, conceito que se originou dos trabalhos seminais de Debreu (1951), de Koopmans (1951) e, posteriormente, de Farrell (1957), que desenvolveu o primeiro trabalho com a utilização de medidas de eficiência. Sob esse enfoque, os estudos de Charnes, Cooper e Rhodes (1978) e de Banker, Charnes e Cooper (1984) mostraram-se relevantes para mensurar os efeitos da eficiência, respectivamente, para funções de produção com retornos constantes de escala (CCR) e com retornos variáveis de escala (BCC), a qual é a função empregada neste estudo.

Além disso, a DEA pode ser orientada para a minimização dos *inputs* (*input*-orientada) ou para a maximização dos *outputs* (*output*-orientada). Na abordagem *input*-orientada, a fronteira de eficiência é calculada considerando-se a menor quantidade de *inputs* necessária para a produção dos *outputs*, ao contrário da abordagem *output*-orientada, cujo cálculo da eficiência leva em conta a quantidade máxima de *outputs* possível produzida com dada quantidade de *inputs* utilizada (Coelli *et al.*, 1998). Neste trabalho, julga-se mais interessante analisar o esforço das unidades em termos de redução das variáveis de entrada.

Conforme Coelli *et al.* (1998), o problema de programação linear (PPL) a ser resolvido no modelo BCC com orientação para *inputs* é representado pela seguinte formulação:

$$\text{Max} \sum_{r=1}^m u_r y_{rk} - u_k,$$

sujeito às restrições:

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

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{jr} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - u_k \leq 0,$$

em que  $u_r, v_i \geq 0, \forall r \text{ e } i \geq 0$ , sendo que  $y = \text{outputs}$ ,  $x = \text{inputs}$  e  $u, v = \text{pesos estimados}$  que maximizam a função.

Os resultados foram obtidos usando-se os escores de eficiência do índice composto normalizado, proposto por Mello *et al.* (2008), que melhora a discriminação da DEA e que consiste na média aritmética entre a eficiência clássica (padrão) e a ineficiência ( $1 - \text{eficiência}$ ), normalizada pela divisão dos escores de eficiência pelo maior resultado calculado. Desse modo, a maximização da eficiência composta é obtida quando a unidade (banco) tem bom desempenho na fronteira-padrão e desempenho ruim na fronteira invertida. Esse índice equilibra, respectivamente, o cenário otimista e o pessimista dessas duas fronteiras de eficiência, pois exclui do grupo de eficiência as unidades consideradas eficientes em razão de apenas uma variável *input* (Rosano-Peña, Albuquerque, & Marcio, 2012).

A variável dependente ( $DESEMP_{it}$ ), de natureza contínua, foi obtida calculando-se os escores de eficiência com base nos dados *inputs* e *outputs* de desempenho de cada banco listado na B3, entre os anos de 2013 a 2016. Foram incorporadas à base de dados as variáveis independentes ( $PGC_{it}$ ) e ( $CRISE_{it}$ ) e, a fim de testar a relação entre elas, também foi adicionada uma variável interativa ( $PGC_{it} * CRISE_{it}$ ), obtida pelo produto das duas variáveis independentes (Wooldridge, 2010). Chegou-se, pois, à forma funcional da regressão com dados em painel representada pela seguinte expressão:

$$DESEMP_{it} = \beta_0 + \beta_1 PGC_{it} + \beta_2 CRISE_{it} + \beta_3 PGC_{it} * CRISE_{it} + \varepsilon_{it},$$

em que:  $i = 1, 2, \dots, 25$  (*cross-section*);  $t = 2013, 2014, 2015, 2016$  (série temporal);  $PGC_{it}$  = prática de governança corporativa, que indica se o banco compõe ou não algum dos níveis de GC da B3 (*dummy*);  $CRISE_{it}$  = período de com crise econômica ou sem crise (*dummy*).

Em um segundo momento, com o intuito de aferir o diferencial das interações possíveis entre as variáveis PGC e CRISE em relação ao desempenho, foi utilizado o modelo de variáveis *dummy* para categorias múltiplas, definido por Wooldridge (2010).

Com efeito, a interação das duas *dummies* permite as seguintes possibilidades para as DMU analisadas: (i) integrar algum nível de GC (Com\_PGC) e a economia estar em crise (Com\_CRISE), (ii) não integrar algum nível de GC (Sem\_PGC) e a economia estar em crise (Com\_CRISE), (iii) integrar algum nível e GC (Com\_PGC) e a economia não estar em crise (Sem\_CRISE) e (iv) não integrar algum nível e GC (Sem\_PGC) e a economia não estar em crise (Sem\_CRISE). A primeira variável foi escolhida como grupo-base. Portanto, a função que estima esses parâmetros tem a seguinte forma:

$$DESEMP_{it} = \beta_0 + \beta_1 Sem\_PGC_{it} * Com\_Crise_{it} + \beta_2 Com\_PGC * Sem\_Crise_{it} + \beta_3 Sem\_PGC_{it} * Com\_Crise_{it} + \varepsilon_{it}$$

Não há problema de heterogeneidade, uma vez que a amostra estudada se refere às mesmas empresas durante os quatro anos de análise (Wooldridge, 2010). Em razão de as variáveis explicativas serem compostas apenas por *dummies*, os parâmetros da regressão em painel foram estimados por meio do modelo de mínimos quadrados com variáveis *dummy* de efeitos fixos.

Os escores de eficiência da DEA foram obtidos com o auxílio do Sistema Integrado de Apoio à Decisão (SIAD), versão 3.0, de Meza, Biondi, Mello e Gomes (2005), e as análises de regressão com dados em painel foram realizadas por meio dos *softwares* Gretl e SPSS.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise descritiva dos escores de eficiência obtidos pela fronteira normalizada

Com base nas estatísticas descritivas dos escores de eficiência do índice composto normalizado da DEA, apresentadas na Tabela 1, observa-se que a média de desempenho de todos os bancos listados no período ‘Sem\_Crise’ (58,78%) foi superior à média do período ‘Com\_Crise’ (55,08%), ou seja, houve queda do desempenho de todos os bancos no período de crise econômica. Esse resultado prevaleceu, também, ao se analisar os dois estratos: bancos que integram algum segmento especial de governança corporativa da B3 (Com\_GC) e bancos que não o integram (Sem\_GC).

Tabela 1

#### Medidas de tendência central e dispersão amostral

	2013	2014	2015	2016	Sem_Crise	Com_Crise
<b>Média</b>						
Do setor	0,6071	0,5685	0,5620	0,5396	0,5878	0,5508
Com_GC	0,5928	0,5696	0,5227	0,4654	0,5812	0,4941
Sem_GC	0,6167	0,5679	0,5882	0,5890	0,5923	0,5886
<b>Desvio-padrão</b>						
Do setor	0,2030	0,2090	0,2135	0,1987	0,2069	0,2065
Com_GC	0,1694	0,1955	0,2098	0,1323	0,1833	0,1777
Sem_GC	0,2221	0,2175	0,2118	0,2191	0,2212	0,2155

Entretanto, a média de desempenho dos bancos ‘Com\_GC’ foi inferior para os bancos ‘Sem\_GC’, tanto no período ‘Sem\_Crise’ como no de ‘Com\_Crise’. Na análise por período, a queda de desempenho que compõe o estrato ‘Com\_GC’ (de 58,12% para 49,41%) foi mais acentuada do que a observada pelos bancos ‘Sem\_GC’ (de 59,23% para 58,86%), o que sugere que os bancos integrantes dos segmentos especiais foram mais impactados pela crise.

No tocante à dispersão, não ocorreu uma mudança significativa entre os dois períodos analisados, pois a dispersão média dos anos foi quase a mesma. Verifica-se que, nos anos de crise, o desempenho do setor bancário foi ligeiramente mais homogêneo (20,65%) que no período de ‘Sem\_Crise’ (20,69%). Contudo, a análise por segmento mostra que os bancos ‘Com\_GC’ tendem a ter desempenhos mais homogêneos (18,33% e 17,77%) que os ‘Sem\_GC’ (22,12% e 21,55%), independentemente do período. Apesar disso, no período de crise, o desempenho tornou-se mais homogêneo em ambos os segmentos, sinalizando que, em períodos de crise, as diferenças entre os bancos tendem a diminuir.

Não obstante, a análise descritiva não é suficiente para testar as hipóteses formuladas, razão pela qual foram realizados testes paramétricos a partir do modelo de dados em painel mostrado na próxima seção.

#### 4.2 Relação entre desempenho, governança corporativa e crise econômica

A Tabela 2 mostra os resultados da regressão em painel no modelo de efeitos fixos, tendo como variável dependente o desempenho (DESEMP) dos bancos listados na B3.

Tabela 2

##### Resultados da regressão de dados em painel

	PGC	CRISE	PGC*CRISE
Hipótese	H1	H2	-
Resultado esperado	+	-	Significante
$\beta_i$	-0,5029	-0,0202	-0,4861
Erro-padrão	0,0717	0,1360	0,1734
Razão t	-7,016	-0,149	-2,804
p-valor	0,000	0,8823	0,0065
Sinal (Sig.)	- (***)	Nulo	- (***)
Resultado	Rejeita	Rejeita	-
$R^2 = 0,7115$		$R^2_{ajustado} = 0,6033$	Durbin-Watson = 2,3529
Teste para diferenciar grupos de interceptos no eixo $x = 0$ - Hipótese nula: os grupos têm a mesma intercepção no eixo $x = 0$ . Estatística de teste: $F(24, 72) = 7,06612$ com p-valor = $P(F(24, 72) > 7,06612) = 4,8019e-011$			
Teste da normalidade dos resíduos - Hipótese nula: o erro tem distribuição normal. Estatística de teste: Qui-quadrado (2) = 2,2327 com p-valor = 0,327473			

Nível de significância: \*\*\* 0,01; \*\* 0,05; \* 0,10

O resultado do  $R^2$  mostra que as variáveis independentes têm um poder de explicação de 71,15%, o que é corroborado pela estatística Durbin-Watson de 2,35 que, ao nível de 5%, com amostra de 100 (para os 4 anos) e três regressores, está no limite aceitável, de 2,33, entre a zona de não rejeição da hipótese nula de independência dos resíduos e a de indefinição do teste, indicando que não há presença de autocorrelação.

O valor  $p < 0,0000,1$  do teste  $F$  indica a rejeição da hipótese nula de que os parâmetros  $\beta$  são estatisticamente diferentes de zero. O mesmo resultado foi observado em relação ao teste  $F$  para efeitos fixos do grupo de interceptos (Gujarati & Porter, 2011). Para corrigir a normalidade, foi realizada a transformação de Johnson para a variável dependente, e verificou-se, pelo teste Qui-quadrado, que os erros seguem uma distribuição normal.

Adicionalmente, estimou-se o diferencial das interações das múltiplas categorias comparadas ao grupo-base Com\_GC\*Com\_Crise, para identificar se o retorno estimado em termos de desempenho é superior ou inferior ao do grupo-base.

Tabela 3

##### Variáveis dummy para categorias múltiplas

Variável	Coefficiente	Erro-padrão	Razão t	p-valor
Sem_PGC*Com_Crise	0,9889	0,1406	7,031	0,00001 ***
Com_PGC*Sem_Crise	0,5063	0,1075	4,709	0,00001 ***
Sem_PGC*Sem_Crise	1,0092	0,0358	28,160	0,00001 ***
$R^2 = 0,7115$		$R^2_{ajustado} = 0,6033$		Durbin-Watson = 2,3529

Nível de significância: \*\*\* 0,01; \*\* 0,05; \* 0,10

Nota-se que os parâmetros de teste para análise por categoria são idênticos aos da regressão da Tabela 2. Dessa forma, dado que o modelo se mostrou ajustado, discutem-se os resultados em face das hipóteses previamente formuladas, com base na literatura.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados apontam para uma relação negativa e significativa a 5% entre a GC e desempenho, o que leva à rejeição da hipótese (H1) de que participar de segmentos especiais de governança corporativa da B3 influencia positivamente o desempenho dos bancos. Esse resultado reforça as evidências apontadas nas estatísticas descritivas, em que as médias de desempenho foram maiores para o estrato 'Sem\_GC'.

Ainda que sejam comuns achados que apontem para uma relação positiva ou nula entre essas variáveis, alguns trabalhos contrariam essa lógica, chegando a resultados semelhantes, principalmente quando se trata de dimensões específicas da GC, a exemplo de Maranhão *et al.* (2016), Bhagat e Bolton (2008) e Demsetz e Villalonga (2001).

A despeito de o setor bancário seguir padrões rígidos de controle, exercidos tanto internamente pelo Bacen e pela CVM, como externamente pelos Acordos de Basileia, esses resultados sugerem que a manutenção de níveis de GC é revertida apenas na elevação de custos e, conseqüentemente, na redução do desempenho.

Ao contrário das primeiras evidências encontradas na análise descritiva, não houve significância estatística que sustentasse a relação negativa esperada entre a crise econômica e o desempenho do setor bancário. Esse resultado, portanto, refuta a hipótese H2, o que fortalece os argumentos de Teixeira e Pinto (2012) acerca da hegemonia desse setor no Brasil.

O termo PGC\*CRISE mostra que existe uma interação estatisticamente significativa entre a GC e a crise econômica que está influenciando o desempenho das instituições bancárias. Assim, ao se comparar as categorias de PGC e CRISE possíveis com o grupo-base 'Com\_GC' e 'Com\_Crise', conforme exposto na Tabela 3, observa-se que, por exemplo, o retorno estimado em relação ao desempenho dos bancos não listados na B3 em período de crise é 98,89% maior do que o do grupo-base. O sinal positivo dos coeficientes mostra uma relação incremental de todas as demais categorias correlacionadas ao grupo-base, o que sugere que o pior desempenho possível para o setor bancário é possuir algum nível de GC em período de crise.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou analisar a influência da governança corporativa (GC) no desempenho dos bancos listados na B3, comparados em um ambiente com e sem crise econômica. Nessa perspectiva, foram formuladas duas hipóteses: (H1) a participação em segmentos especiais de GC da B3 influencia positivamente o desempenho e (H2) a crise econômica afeta negativamente o desempenho dos bancos listados.

Inicialmente, a análise descritiva mostrou que os bancos listados têm desempenho menor em período de crise, independentemente da GC, e que os bancos participantes dos segmentos de GC possuem menor desempenho, independentemente do período. Todavia, os resultados da regressão não confirmaram, totalmente, os indícios verificados na análise descritiva.

Alinhados à análise descritiva, mas contrariando estudos anteriores, como os de Bernardino *et al.* (2015), Macedo e Corrar (2012), Lameira (2007) e Silva e Leal (2005), os quais apontaram para uma relação positiva entre a GC e o desempenho, os resultados mostraram que, no setor bancário, integrar os segmentos especiais de GC relaciona-se negativamente com

o desempenho, levando à rejeição de H1, o que contraria o resultado esperado à luz do suporte teórico da Teoria da Agência, mas corrobora a análise descritiva e os estudos de Maranhão *et al.* (2016), Bhagat e Bolton (2008) e Demsetz e Villalonga (2001).

Com relação a H2, entretanto, os resultados indicaram que não há relação significativa entre a crise econômica e o desempenho dos bancos. Esse resultado vai de encontro ao observado na análise descritiva. Também pelo senso comum, esse resultado surpreende, uma vez que se espera que as empresas, inclusive os bancos, sofram os efeitos de uma crise econômica. Contudo, esse resultado está alinhado aos argumentos de Teixeira e Pinto (2012) de que o setor bancário brasileiro, em razão da hegemonia, está imune aos efeitos nefastos de uma crise econômica.

A variável interativa mostrou-se negativamente significativa, do que se conclui que os bancos que participam de segmentos especiais têm o seu desempenho reduzido no período de crise econômica. Esse resultado é corroborado pela comparação com as demais categorias, que apresentaram os diferenciais dos coeficientes superiores, compatíveis com os obtidos por Maranhão *et al.* (2016) no tocante à qualidade da GC.

Como limitação da pesquisa, registra-se que o prejuízo de algumas instituições bancárias nesse período comprometeu o cálculo de alguns índices para as variáveis *inputs* de eficiência. Por serem do tipo “quanto menor, melhor”, variáveis negativas tornam o índice negativo do ponto de vista matemático, mas favorecem os escores de eficiência dessas instituições. Para minimizar esse problema, os índices de eficiência das instituições que apresentaram resultado negativo foram ajustados pelo módulo de sua fração invertida, de maneira que esses prejuízos refletissem perda de eficiência.

O estudo contribui para a área ao apresentar uma visão atual da relação entre o desempenho e as práticas de governança corporativa no setor bancário brasileiro, mas, principalmente, por analisar essa relação no contexto de ‘com’ e ‘sem’ crise econômica.

Sugerem-se, para futuras pesquisas, a inclusão de outras variáveis específicas, relativas às dimensões da GC, e a expansão das investigações a outros setores da economia.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, R. S., Klotzle, M. C., & Pinto, A. C. (2013). Composição do conselho de Administração no setor de energia elétrica do Brasil. *Revista de Administração da UNIMEP*, 11(1), 156-180. DOI: <http://dx.doi.org/10.15600/1679-5350/rau.v11n1p156-180>
- Al-Shammari, M., & Salimi, A. (1998). Modeling the operating efficiency of banks: a nonparametric methodology. *Logistics Information Management*, 11(1), 5-17. DOI: <https://doi.org/10.1108/09576059810202196>
- Álvares, E., Giacometti, C., & Gusso, E. (2008). *Governança corporativa: um modelo brasileiro*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Andrade, A., & Rossetti, J. P. (2014). *Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências* (7. ed.). São Paulo: Atlas.
- Araújo, A., Mendes, P., & Lustosa, P. (2012). Governança corporativa no Brasil: contraste de práticas entre instituições financeiras e instituições não financeiras. *Revista Universo Contábil*, 8(2), 64-83. DOI:10.4270/ruc.2012213
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management science*, 30(0), 1078-1092. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>



- Banker, R., Charnes, A., Cooper, W., Swarts, J., & Thomas, D. (1989). An introduction to Data Envelopment Analysis with some of its models and their uses. *Research in Governmental and Non-Profit Accounting*, 5, 125-163.
- Barua, A. (2016). Global Economic Outlook. Retrieved from <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/economy/global-economic-outlook/2016/q2-brazil.html>
- Berle, A., & Means, G. (1932). The modern corporate and private property. *McMillian*.
- Bernardino, F. F., Peixoto, F. M., & Nascimento, R. F. (2015). Governança e eficiência em empresas do setor elétrico brasileiro. *Revista Pretexto*, 16(1), 36-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.21714/pretexto.v16i1.2086>
- Bhagat, S., & Bolton, B. (2008). Corporate governance and firm performance. *Journal of corporate finance*, 14(3), pp. 257-273. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2008.03.006>
- Catapan, A., Colauto, R. D., & Barros, M. E. (2013). A relação entre governança corporativa e desempenho econômico-financeiro de empresas de capital aberto do Brasil. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 16(2), 16-30.
- Cavalcante, F., & Misumi, J. Y. (2002). *Mercado de capitais* (4. ed.). Rio de Janeiro: Campus.
- Cavalcante, G. T., & Macedo, M. A. (2011). Análise do desempenho organizacional de agências bancárias: aplicando DEA a indicadores do BSC. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 14(3).
- Ceretta, P. S., & Niederauer, C. A. (2001). Rentabilidade e eficiência no setor bancário brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(3), 7-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552001000300002>
- Charnes, A., Cooper, W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444. DOI: [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
- Coelli, T. (1996). A guide to DEAP version 2.1: a data development analysis (computer) program. *Centre for efficiency and Productivity Analysis*, University of New England.
- Coelli, T., Rao, D., & Battese, G. E. (1998). *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Boston, USA: KAP.
- Das, A., Ray, S., & Nag, A. (2009). Labor-use efficiency in Indian banking: a breach-level analysis. *Omega*, 37, 411-425.
- De Paula, L. F., & Pires, M. (2017). Crise e perspectivas para a economia brasileira. *Estudos Avançados*, 31(89) 125-144. DOI:10.1590/s0103-40142017.31890013
- Debreu, G. (1951). The coefficient of resource utilization. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 19, 273-292.
- Demsetz, H., & Villalonga, B. (2001). Ownership structure and corporate performance. *Journal of Corporate Finance*, 7, 209-233. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(01\)00020-7](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(01)00020-7)
- Didonet, S. R. (2007). Orientação para o mercado e eficiência: aplicações no segmento supermercadista. Tese de doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Recuperado de <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/CSPO-72NJ3P>.
- Dieese. (2015). *Desempenho dos Bancos 2014*. Recuperado de <https://www.dieese.org.br/desempenhodosbancos/2015/desempenhoBancos2014.html>.
- Dieese. (2016). *Desempenho dos Bancos 2015*. Recuperado de <https://www.dieese.org.br/desempenhodosbancos/2015/desempenhoBancos2015.html>.
- Farias, A. E., Velasquez, M. D., Rosa, R. M., & Losekan, V. (2008). A eficiência e o valor adicionado no setor bancário brasileiro. *XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*.

- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 120(3), 253-290. DOI:10.2307/2343100
- Ferreira, C., & Gomes, A. (2009). *Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações* (V. 1). Viçosa: Universidade Federal de Viçosa.
- Ferreira, R. d., Santos, A. C., Lopes, A. L., Nazareth, L. G., & Fonseca, R. A. (2013). Governança corporativa, eficiência, produtividade e desempenho. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 12(4).
- Figueiredo, D., & Mello, J. (abr-jun de 2009). Índice híbrido de eficácia e eficiência para lojas de varejo. *Revista Gestão & Produção*, 16(2), 286-300. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2009000200011>
- Ghilardi, W. J., & Ceretta, P. S. (2006). Avaliação não-paramétrica de desempenho do setor bancário brasileiro. *Revista Eletrônica de Contabilidade (Descontinuada)*, 3(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/198109466143>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2011). *Econometria Básica*. (D. Durante, M. Rosemberg, & M. Rosa, Trads.) Porto Alegre: AMGH.
- Hawkins, J., & Mihaljek, D. (Agosto de 2001). The banking industry in the emerging market economies: competition, consolidation and systemic stability. *BIS Papers*, 4, 1-45.
- Herbert, S. (2003). *Dimensão humana da governança corporativa: pessoas criam as melhores e piores práticas*. São Paulo: Gente.
- Hitt, M., Ireland, R., & Hoskisson, R. (2003). *Administração estratégica: competitividade e globalização*. São Paulo: Thomson Learning.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (2009). *Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa*. (4. ed.). São Paulo: IBGC.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jung, L. W. (2004). Harmonização de terminologias e conceitos econômico-financeiros. *Revista Catarinense de Ciência Contábil*, 3(8), 55-66. DOI: <http://dx.doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v3n8p55-66>
- Koopmans, T. C. (1951). *Activity analysis of production and allocation*. New York: Wiley. DOI: 10.2307/2226909
- Krause, K., Portella, G., & Tabak, B. (2005). Eficiência bancária: o valor intrínseco na função de produção. *Revista de Administração*, 40(4), 361-379.
- Kyriazopoulos, G. (2017). Corporate governance and capital structure in the periods of financial distress. Evidence from Greece. *Investment Management and Financial Innovations*, 14(1), 253-262. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.14\(1-1\).2017.12](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.14(1-1).2017.12)
- La Porta, R., Lopes-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (2002). Investor protection and corporate valuation. *The Journal of Finance*, 57(3), 1147-1170. DOI:10.3386/w7403
- Lameira, V. D.-S. (2007). Governança corporativa: impactos no valor das companhias abertas brasileiras. *Revista de Administração-RAUSP*, 42(1).
- Lima, A. C. (2016). Análise prospectiva da indústria bancária no Brasil: regulação, concentração e tecnologia. *Revista de Administração Contemporânea*, 20(5), 546-567. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2016150053>
- Lins, M., & Meza, L. A. (2000). *Análise envoltória de dados e perspectivas de integração no ambiente de apoio à decisão*. Rio de Janeiro: Coppe/UFRJ.

- Macedo, M. A., & Corrar, L. J. (2012). Análise comparativa do desempenho contábil-financeiro de empresas com boas práticas de governança corporativa no Brasil. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 4(1), 42-61. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v4i1.25258>
- Macedo, M. A., Silva, F. F., & Santos, R. M. (2006). Desempenho organizacional no setor bancário brasileiro: uma aplicação de Análise Envoltória de Dados. *Revista de Administração da Mackenzie*, 7(1), 11-44.
- Maranho, F., Fonseca, M., & Frega, J. (Abr-Jun de 2016). Governança corporativa e desempenho das empresas diante da crise econômica global de 2008: uma análise de dados em painel. *Revista de Administração da UFSM*, 9(2), 293-311. DOI: 10.5902/1983465913414
- Mello, J. C., Gomes, E. G., Meza, L. A., & Leta, F. R. (2008). DEA advanced models for geometric evaluation of used lathes. *WSEAS Transactions*, 7(5), 500-520.
- Meza, L. A., Biondi Neto, L., Mello, J. C., & Gomes, E. G. (2005). ISYDS - Integrated System for Decision Support (SIAD - Sistema de Apoio à Decisão): a software package for data envelopment analysis model. *Pesquisa Operacional*, 25(3), 493-503. DOI:10.1590/S0101-74382005000300011
- Mill, J. S. (1909). *Principles of political economy*. London: Longmans Green.
- Oliveira, M. C. (2011). Corporate governance in the Brazilian banking sector: A study of practices adopted by the boards [Special issue]. *Corporate Ownership & Control*, 8(2-1), pp. 37-46. DOI:10.22495/cocv8si1p4
- Oreiro, J. L. (2017). A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. *Estudos Avançados*, 31(89). DOI:10.1590/s0103-40142017.31890009
- Peixoto, F. M., Ferreira, R. N., Lopes, A. L., & Fagundes, A. (2011). Corporate governance and efficiency in the electricity sector using Data Envelopment Analysis: a study in the brazilian stock market. *Revista de Ciências da Administração*, 13(31), 161-189. DOI:10.5007/2175-8077.2011v13n31p161
- Périco, A. E., Rebelatto, D. A., & Santana, N. B. (2008). Eficiência bancária: os maiores bancos são os mais eficientes? Uma análise por envoltória de dados. *Gestão e Produção, São Carlos*, 15(2), 421-431. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2008000200016>
- Rabelo, F., & Silveira, J. M. (1999). Estruturas de governança e governança corporativa: avançando na direção da integração entre as dimensões competitivas e financeiras. *Textos para discussão. IE/UNICAMP*, 77, 1-24.
- Resti, A. (1997). Evaluating the cost-efficiency of the Italian banking system: What can be learned from the joint application of parametric and non-parametric techniques. *Journal of Banking and Finance*, 21, 221-250. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(96\)00036-2](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(96)00036-2)
- Rosano-Peña, C., Albuquerque, P. H., & Marcio, C. J. (2012). A eficiência dos gastos públicos em educação: evidências georreferenciadas nos municípios goianos. *Economia Aplicada*, 16(3), 421-443. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-80502012000300004>
- Roubini, N., & Mihm, S. (2010). *Crisis economics: a crash course in the future of finance*. São Paulo: Portfolio Penguin.
- Safatle, C., Borges, J., & Oliveira, R. (2016). *Anatomia de um desastre: os bastidores da crise econômica que mergulhou o país na pior recessão de sua história*. São Paulo: Portfolio Penguin.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *The Journal of Finance*, LII(2). DOI:10.1111/j.1540-6261.1997.tb04820.x
- Silva, A. L., & Leal, R. P. (2005). Corporate governance index, firm valuation and performance in Brazil. *Revista Brasileira de Finanças*, 3(1), 1-18.

- Silva, E. C. (2006). *Governança corporativa nas empresas*. São Paulo: Atlas.
- Sonza, I. B., & Kloeckner, G. O. (2014). Governança em estruturas proprietárias concentradas: novas evidências para o Brasil. *Revista de Administração*, 49(2), 240-250. DOI:10.5700/rausp1149
- Tecles, P., & Tabak, B. (2010). Determinants of bank efficiency: the case of Brazil. *European Journal of Operational Research*, 207(3), 1587-1598. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2010.06.007>
- Teixeira, R., & Pinto, E. C. (Dezembro de 2012). A economia política dos governos FHC, Lula e Dilma: dominância financeira, bloco no poder e desenvolvimento econômico. *Economia e Sociedade*, 21(3), 909-941. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-06182012000400009>
- Vieira, S. P., & Mendes, A. G. (2004). Governança corporativa: uma análise de sua evolução e impactos no mercado de capitais brasileiro. *Revista do BNDES*, 11(22), 103-122.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna* (4. ed.). São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Yavas, B. F., & Fisher, D. M. (2005). Performance evaluation of commercial bank branches using data envelopment analysis. *Journal of Business and Management*, 11(2), 89.
- Zha, Y., Liang, N., Wu, M., & Bian, Y. (Abril de 2016). Efficiency evaluation of banks in China: a dynamic two-stage slacks-based measure approach. *Omega*, 60, 60-72. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.12.008>