

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO –  
FECAP**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO**

**MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**BEATRIZ TEREZA MASSON SOARES**

***CHIEF RISK OFFICER* E GERENCIAMENTO DE  
RESULTADOS NA INDÚSTRIA BANCÁRIA DOS ESTADOS  
UNIDOS DA AMÉRICA**

**São Paulo**

**2020**

**BEATRIZ TEREZA MASSON SOARES**

***CHIEF RISK OFFICER E GERENCIAMENTO DE  
RESULTADOS NA INDÚSTRIA BANCÁRIA DOS ESTADOS  
UNIDOS DA AMÉRICA***

Dissertação apresentada à Fundação Escola de  
Comércio Álvares Penteado - FECAP, como  
requisito para a obtenção do título de Mestre  
em Ciências Contábeis.

**Orientador: Prof. Dr. Aldy Fernandes da  
Silva**

São Paulo

2020

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO - FECAP  
CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO

Prof. Dr. Edison Simoni da Silva  
Reitor

Prof. Dr. Ronaldo Fróes de Carvalho  
Pró-reitor de Graduação

Prof. Dr. Alexandre Garcia  
Pró-reitor de Pós-Graduação

**FICHA CATALOGRÁFICA**

S676c

Soares, Beatriz Tereza Masson

*Chief risk officer* e gerenciamento de resultados na indústria bancária dos Estados Unidos da América / Beatriz Tereza Masson Soares. - - São Paulo, 2020.  
42 f.

Orientador: Prof. Dr. Aldy Fernandes da Silva

Dissertação (mestrado) – Fundação de Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP – Centro Universitário Álvares Penteado – Programa de Mestrado em Ciências Contábeis.

1. Governança corporativa. 2. Bancos – Estados Unidos. 3. Diretores-executivos – Gerência.

**CDD: 658.4**

**BEATRIZ TEREZA MASSON SOARES**

***CHIEF RISK OFFICER* E GERENCIAMENTO DE RESULTADOS NA INDÚSTRIA  
BANCÁRIA DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário Álvares Penteado, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

**COMISSÃO JULGADORA:**

---

**Prof. Dr. Humberto Gallucci**

---

**Prof. Dr. Vinicius Augusto Brunassi Silva**

---

**Professor Dr. Aldy Fernandes da Silva**  
**Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora**

**São Paulo, 15 de junho de 2020.**

## **Agradecimentos**

Agradeço a Deus por todas as oportunidades que colocou em minha vida e por me permitir chegar até aqui.

Agradeço a todos os professores e professoras que fizeram parte do meu caminho, pois todos vocês me ajudaram a alcançar meus sonhos e objetivos. Em especial, aos professores Régis César Cunha, Tiago Nascimento Borges Slavov e Vinicius Augusto Brunassi Silva, pois eles que me incentivaram a ingressar no mestrado e viver essa experiência incrível, que muito me fez crescer. Aos professores Juliano Rodrigues Silva, Vinicius Augusto Brunassi e Joelson Oliveira Sampaio por toda a ajuda, comentários, sugestões, contribuições e ensinamentos, vocês me ajudaram a evoluir com esta pesquisa. Ao professor Aldy Fernandes da Silva, meu orientador, por toda sua paciência em me orientar a cada passo, por todo o seu tempo e atenção, por todos os ensinamentos, por acreditar e confiar em mim, por ter me mostrado um pouco mais do mundo acadêmico, me incentivando a participar de congressos, de monitorias, me incentivando a sempre aprender mais, obrigada por ter sido o meu orientador, um verdadeiro orientador. E ao professor David Eckels, por ter participado do fim da minha jornada no mestrado, me dando a oportunidade de compartilhar com ele a ideia desta pesquisa, realizando contribuições valiosas.

Agradeço a toda a minha família, por sempre estarem ao meu lado, por me darem força, apoio e me incentivarem a nunca desistir e a sempre querer mais, pelo amor e carinho que sempre me proporcionaram e por serem minha inspiração, cada um com a sua maneira, são minha força e motivo. Agradeço em especial ao meu pai, Onivaldo Masson Soares, por se meu exemplo e um super pai, a minha mãe, Claudinéia Regina Caon, por ser a mulher e super mãe que ela é, espero um dia poder ser pelo menos a metade do que você é para mim, por vocês dois tenho a maior admiração. E ao meu namorado, Matheus Gomes Oliveira Almeida, por cada palavra de conforto, pela companhia nas noites mal dormidas e todo o apoio. Amo vocês, família!

## Resumo

Soares, B. T. M. (2020). *Chief risk officer e gerenciamento de resultados na indústria bancária dos Estados Unidos da América* (Dissertação de Mestrado). Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP, São Paulo, SP, Brasil.

Estudamos a relação entre gerenciamento de resultados e CRO. O ERM fornece às empresas um sistema integrado que associa gestão e criação de valor, podendo trazer diversos benefícios para empresas que o adotam. Nesse processo, a figura do CRO é um elemento essencial. Um dos benefícios que a presença do CRO pode trazer para as empresas é a atenuação da assimetria de informação. A assimetria de informação existente entre os gestores das empresas e os *stakeholders* ou usuários das informações contábeis dá espaço para o Gerenciamento de Resultados. Espera-se que a presença de um CRO esteja associada a um menor engajamento dos bancos norte-americanos nas práticas de gerenciamento de resultados. Usamos dados de bancos de capital aberto dos EUA de 2008 a 2018 e nossos resultados sugerem que a presença de um CRO está associada significativamente e de forma positiva à métrica de gerenciamento de resultados.

**Palavras-chave:** CRO. ERM. Gerenciamento de Resultados. Governança Corporativa. Assimetria Informacional.

## Abstract

Soares, B. T. M. (2020). *Chief risk officer and earnings management in the banking industry of the United States of America* (Masters dissertation). Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP, São Paulo, SP, Brasil.

We study the relationship between earnings management and CRO. ERM provides companies with an integrated system that combines management and value creation, which can bring several benefits to companies that adopt it. In this process, the figure of the CRO is an essential element. One of the benefits that the presence of the CRO can bring to companies is the attenuation of information asymmetry. The asymmetry of information existing between company managers and stakeholders or users of accounting information gives rise to Earnings Management. The presence of a CRO is expected to be associated with lesser engagement by US banks in earnings management practices. We use data from publicly traded US banks from 2008 to 2018 and our results suggest that the presence of a CRO is significantly and positively associated with the earnings management metric.

**Keywords:** CRO. ERM. Earnings Management. Corporate Governance. Information asymmetry.

## Sumário

<b>1 Introdução .....</b>	<b>8</b>
<b>2 Pesquisas Anteriores E Desenvolvimento De Hipóteses Da Pesquisa.....</b>	<b>11</b>
<b>3 Seleção Da Amostra, Variáveis E Estatística Descritiva.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Seleção da amostra .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Variáveis da pesquisa .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Estatística descritiva.....</b>	<b>21</b>
<b>3.4 Modelo Empírico .....</b>	<b>25</b>
<b>4 Resultados .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 Resultados descritivos .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 Resultados das regressões .....</b>	<b>35</b>
<b>5 Conclusão .....</b>	<b>37</b>
<b>Referências .....</b>	<b>39</b>
<b>Apêndice A – Códigos FR Y-9 .....</b>	<b>42</b>



## 1 Introdução

Enterprise Risk Management (ERM) fornece às empresas um sistema integrado que associa gestão e criação de valor, reduzindo perdas e melhorando o desempenho, permitindo que as empresas gerenciem o risco de maneira holística (Liebenberg & Hoyt, 2003).

Pesquisas têm trazido evidências de que a adoção do ERM pode melhorar o desempenho operacional, reduzir perdas e aumentar o valor da empresa, maximizando o valor ao acionista (Beasley, Pagach, & Warr, 2008; Florio & Leoni, 2017; Hoyt & Liebenberg, 2011; Liebenberg & Hoyt, 2003).

As pesquisas em torno de ERM podem ser divididas em dois grandes grupos. O primeiro sendo adoção, implementação e características das empresas que adotam ERM, no qual encontramos pesquisas como Pagach e Warr (2007, 2011) e Paape e Speklé (2012). O segundo grupo tem buscado estudar os efeitos da adoção do ERM, como, por exemplo, Hoyt e Liebenberg (2011) que encontram relação positiva entre valor da empresa e a adoção do ERM; Eckles, Hoyt e Miller (2014) que analisam se a adoção do ERM reduz o custo marginal ao reduzir o risco; e Lundqvist e Vilhelmsson (2018) que examinam a existência de relação entre risco de inadimplência e o grau de implementação do ERM. Essas descobertas investigam as vantagens e desvantagens do ERM e, por isso, são de interesse das empresas e reguladores.

Wang, Lin, Werner, e Chang (2018) discutem a relação entre atividades de financiamento externo e estratégias de gerenciamento de resultados (GR) e o efeito do ERM nessa relação, eles mostram que quando empresas necessitam de financiamento externo, as que possuem um sistema de ERM fraco ou menos eficaz tendem a gerenciar resultados via atividades reais, no entanto, ao combinar simultaneamente financiamento por ações, ERM e GR, a pesquisa mostra que gestores possuem menos probabilidade de gerenciar resultados por atividades reais em seus esforços para obter o financiamento por ações, visto que sistemas de ERM mais fracos podem sinalizar mecanismos de controles deficientes e atrair análises adicionais dos investidores, restringindo o uso de GR via atividades reais.

Embora Wang et al. (2018) estudem o ERM como moderador do GR relacionado a atividades de financiamentos, até a presente pesquisa, não foram constatados estudos anteriores que busquem associar ERM, especificamente a figura do *Chief Risk Officer* (CRO) diretamente com GR. Em particular, faltam evidências empíricas sobre a associação entre CRO e GR. Portanto, este estudo investiga se a presença do CRO mitiga práticas de gerenciamento de resultados.

Focamos no papel desempenhado pelo CRO no gerenciamento de resultados de bancos. Utilizamos dados de bancos de capital aberto dos EUA de 2008 a 2018. Seguimos Hoyt e Liebenberg (2011) para estimar a probabilidade de ter um CRO e o efeito da presença do CRO na métrica de gerenciamento de resultados dos bancos pertencentes à amostra analisada.

Os bancos estão expostos a um nível significativo de risco e, por isso, o ERM é de grande utilidade para esta indústria. Pode-se considerar perdas com empréstimos como um risco de inadimplência que afeta o setor bancário e o ERM pode reduzir esse risco (Lundqvist & Vilhelmsson, 2018). Adicionalmente, há indícios de que os bancos são propensos a utilizar a provisão de perdas com empréstimos ou ganhos e perdas de segurança realizados para gerenciar resultados (Beatty, Ke, & Petroni, 2002). A maior discricionariedade no momento da provisão de perdas bancárias pode trazer consequências reais positivas ou negativas, afetando os riscos bancários (Bushman & Williams, 2012).

Este estudo utilizará especificamente bancos norte-americanos, pois o ERM ganhou ênfase nos EUA após a onda de escândalos corporativos que afetaram os negócios neste país entre o final de 2001 e em 2002, se consolidando com a publicação das Seções 302 e 404 da Lei Sarbanes-Oxley de 2002 (Lei Sarbanes-Oxley, 2002). Em seguida, a crise mundial de 2008 trouxe maior importância para as forças reguladoras relacionadas à presença de um CRO nas empresas, por meio da Dodd-Frank (Lei Dodd-Frank, 2010) e Federal Regulation YY (Federal Reserve System, 2012). Além do tocante à regulação, órgãos que realizam orientações sobre gestão de risco, como o *Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission* – COSO (2004, 2017) e a *Casualty Actuarial Society* - CAS (2003), recomendam a contratação de um CRO como uma figura para supervisionar os processos alinhados à gestão de risco estratégica.

Segundo Whitman (2015), as pressões por forças reguladoras trouxeram um novo livro de regras para os procedimentos à cerca do gerenciamento de riscos que fortalecem os motivos a favor da presença de um CRO como parte fundamental do gerenciamento de riscos da empresa.

Nossos resultados revelam que há uma associação negativa entre a presença de um CRO e o ROE dos bancos analisados, consistente com a associação negativa entre a presença de um CRO e o valor da empresa achados por Aebi, Sabato, e Schmid (2012), Florio e Leoni (2017) e Silva, Silva, Sampaio e Silva (no prelo). Além disso, encontramos evidências de que a presença de um CRO está associada significativamente e de forma positiva à métrica de GR, esse resultado mostra que bancos com CRO possuem gerenciamento de resultado inclinados os resultados para cima.

No contexto da assimetria informacional existente entre os usuários das informações contábeis e os gestores das empresas, especificamente no que diz respeito ao risco de que os resultados reportados pela gestão não estejam de acordo com a realidade da empresa, esta pesquisa pretende contribuir para a literatura à cerca dos mecanismos que precisam ser adotados afim de mitigar as práticas de GR, focando no ERM, especificamente na figura do CRO como um destes mecanismos.

O restante da pesquisa está estruturada da maneira que segue: no segundo capítulo, é apresentado o referencial teórico e hipóteses desta pesquisa. No terceiro capítulo, é descrita a metodologia da pesquisa, definição das variáveis e estatísticas descritiva. No quarto capítulo é discutidos os resultados encontrados. Por fim, o último capítulo traz a conclusão do estudo.

## 2 Pesquisas Anteriores E Desenvolvimento De Hipóteses Da Pesquisa

A gestão de risco tradicional possui categorias de risco individuais gerenciadas separadamente, em departamentos; diferentemente desta, o ERM possibilita que as empresas gerenciem seus riscos de forma integrada e holística. (Liebenberg & Hoyt, 2003; Hoyt & Liebenberg, 2011).

A literatura sugere indícios de que empresas que decidem adotar o ERM, fazem isso por razões consistentes com os benefícios hipotéticos dessa ferramenta. Empresas que possuem volatilidade nos resultados e maior alavancagem estão propensas a adotar o ERM, o tamanho da empresa também está associado a adoção do ERM, empresas maiores são mais propensas a adoção (Pagach & Warr, 2007; 2011). Empresas em que o *Chief Executive Officer* (CEO) tem incentivos para assumir maiores riscos também estão mais propensas à adoção do ERM (Pagach & Warr, 2011). Segundo Hoyt e Liebenberg (2011), empresas que adotam o ERM devem compreender melhor o risco agregado o que deveria proporcionar uma melhor alocação de recursos, melhorando a eficiência de capital e retorno sobre o patrimônio líquido. Os autores encontraram uma relação positiva entre o valor da empresa e a adoção do ERM, sendo que o prêmio pela utilização do ERM é estatisticamente e economicamente significativo (Hoyt & Liebenberg, 2011).

O COSO (2017) argumenta que o ERM tem desempenhado um importante papel de suporte ao *Board* de diretores, apoiando a criação de valor da entidade. Para o *Board* supervisionarem o risco, há considerações relevantes que devem ser abordadas: governança e cultura; estratégia e estabelecimento de objetivos; desempenho; informações, comunicações e relatórios; e a revisão de práticas para melhorar o desempenho da entidade (COSO, 2017).

Para Eckles, Hoyt e Miller (2014), o ERM possibilita que as empresas reduzam seu risco por dólar gasto, fornecendo incentivos econômicos para a maximização do lucro, ou seja, após a implementação do ERM, as empresas possuem menor risco e maior lucro, também os retornos por unidade de risco (*Return of Assets* (ROA) / Volatilidade de retorno) ampliam após a adoção.

Grace, Leverty, Phillips e Shimpi (2015) complementam a ideia de criação de valor, sugerindo que a adoção do ERM traz aumentos na eficiência de custos e receitas, sendo esses aumentos economicamente e estatisticamente significativos e, além disso, empresas com um CRO reportando ao conselho de administração ou ao CEO também incrementa valor.

Lundqvist e Vilhelmsson (2018) ao estimarem a relação entre o grau de implementação do ERM e proxies de risco (classificação de crédito e o *spread* de *Credit Default Swap*)

encontraram evidências de que níveis mais altos de implementação de ERM são relacionados à diminuição no nível de risco de inadimplência.

Cohen, Krishnamoorthy, e Wright (2017), em uma entrevista semiestruturada com a tríade de governança (membros do comitê de auditoria, CFOs e auditores externos), sugerem uma relação entre a adoção do ERM e a qualidade no processo de elaboração de relatórios financeiros. Os membros da tríade de governança entrevistados acreditam que o ERM possui relação com a qualidade no processo de elaboração dos relatórios financeiros. Além disso, as entrevistas realizadas sugerem que uma maior ênfase em aspectos estratégicos do ERM, considerando adequadamente os riscos associados, dada pelos CFOs e comitês de auditoria poderia resultar em melhores estimativas e/ou divulgações contábeis. Acrescentando a ideia de melhoria no processo do relatório financeiro, Gao e Hsu (2016) encontram associação positiva entre a adoção do ERM e qualidade da informação contábil.

A dificuldade de identificar empresas que estão de fato utilizando ERM é um obstáculo para pesquisas relacionadas a esse tema. Geralmente, as empresas não divulgam que estão gerenciando seus riscos de forma holística e então os pesquisadores procuram por um sinal de adoção/implementação do ERM, sendo que a criação de uma posição de gestão especializada em risco, *Chief Risk Officer* (CRO), pode ser considerada um desses sinais (Liebenberg & Hoyt, 2003). A inexistência de um CRO aponta para a ausência de processos alinhados à gestão de risco estratégica podendo gerar análises incoerentes (COSO, 2004). Além disso, as empresas contratam CROs por motivos consistentes com os benefícios do ERM (Pagach & Warr, 2011); com isso os CROs poderiam beneficiar as empresas de diversas maneiras sendo, portanto, um elemento essencial na estrutura do gerenciamento de riscos das empresas.

Aebi et al. (2012) encontram que, durante a crise financeira, os bancos com CRO se reportando diretamente ao conselho de administração tiveram retornos de ações e ROE mais altos. Pagach e Warr (2011) indicam que grandes empresas com maior predisposição ao risco possuem maior chances de contratar um CRO. Silva et al. (2019) realizaram um estudo com seguradoras de capital aberto dos EUA e encontram que apenas a figura do CRO não é suficiente para criação de valor nas empresas, no entanto, ao adicionar incentivos relacionados a remuneração do CRO, encontram uma relação positiva com criação de valor nestas empresas.

Outro benefício que a presença do CRO pode trazer para as empresas é a atenuação da assimetria de informação (Liebenberg & Hoyt, 2003; Beasley, Pagach & Warr, 2008). A assimetria de informação existente entre os gestores das empresas e os *stakeholders* ou usuários das informações contábeis dá espaço para o Gerenciamento de Resultados (GR).

O Gerenciamento de Resultados é a alteração proposital nos relatórios financeiros pelos gestores com o propósito de ganhos privados (Schipper, 1989). Na indústria bancária, há indícios significantes de maior GR em bancos de capital aberto o que pode ser explicado pelo maior custo de agência ou maior assimetria informacional nesses bancos (Beatty & Harris, 1998). Além disso, comparando o GR em bancos de capital aberto com bancos de capital fechado, os bancos de capital aberto relatam menor queda nos resultados, são mais propensos a usar a provisão para perdas com empréstimos e realizações de ganhos de segurança para eliminar resultados baixos e reportam sequências mais longas de ganhos consecutivos (Beatty, et al., 2002). Ainda, a estrutura de governança corporativa nos bancos afeta as ações dos gestores bancários, podendo restringir ou induzir o gerenciamento de resultados, a independência do conselho, por exemplo, restringe o GR, enquanto a remuneração do CEO baseada em desempenho induz o GR (Cornett, McNutt, & Tehranian, 2009).

A Seção 404 da SOX (Lei Sarbanes-Oxley, 2002), exige que todas as empresas de capital aberto nos Estados Unidos estabeleçam controles e procedimentos internos para os relatórios financeiros, sendo que todos os relatórios financeiros anuais devem incluir um relatório de controle interno e o auditor externo deverá avaliar e relatar esta avaliação desses controles internos, que em havendo deficiências, estas devem ser divulgadas. Chan, Farrel, e Lee (2008) comparam empresas que relataram deficiências no controle interno sob a Seção 404 da SOX com outras empresas e encontram evidências de que as empresas que relataram deficiências no controle interno gerenciam resultados.

Adicionalmente, Bergstresser e Philippon (2006) fornecem evidências de que empresas que possuem a remuneração de seus CEOs ligada ao valor das ações e opções são mais propensas a utilizar provisões discricionárias para manipular resultados. A manipulação de medidas de desempenho é mais comum em empresas com CEOs altamente incentivados, sendo que estes parecem estar liquidando suas participações em períodos de altas acumulações, o que sugere, portanto, que CEOs gerenciam resultados para cima para liquidar suas ações e empresas com melhor desempenho operacional fornecem menos incentivos para o gerenciamento de resultados.

Os estudos descritos anteriormente indicam que empresas podem apresentar melhoras no desempenho, nas estratégias, nas operações, na redução de assimetria informacional, na confiabilidade e qualidade dos relatórios contábeis ao reforçar seus controles internos e utilizar sistemas de ERM com eficiência. Dentro desse contexto, a figura do CRO é fundamental para a implementação desse processo. A literatura também sugere uma relação entre o uso de um sistema de ERM e a melhora na elaboração de relatórios financeiros e na qualidade da

informação contábil (Cohen et al., 2017; Gao & Hsu, 2016). Existem também evidências de que empresas que apresentam deficiências em seus controles internos são propensas a manipular resultados contábeis (Chan et al., 2008) e que empresas com melhor desempenho possuem menor estímulos para gerenciar resultados contábeis (Bergstresser & Philippon, 2006). Diante das evidências apontadas, acreditamos que a figura de um CRO na empresa é não só um elemento que contribui para o gerenciamento do risco, mas também para a melhoria dos relatórios contábeis-financeiros e da informação contábil, bem como para a redução de assimetria informacional, o que permitiria a mitigação de práticas de gerenciamento de resultados. Desta forma, nós elaboramos a seguinte hipótese de pesquisa:

**H1: A presença de um CRO mitiga as práticas de gerenciamento de resultados nos bancos norte-americanos.**

### 3 Seleção Da Amostra, Variáveis E Estatística Descritiva

#### 3.1 Seleção da amostra

Testamos nossa hipótese em todos os bancos de capital aberto dos EUA que operaram em qualquer ano durante o período de 2008 a 2018. A amostra inicial foi retirada do universo de bancos (SIC *code* 6021, 6022, 6029, 6035, 6036 e 6099) disponíveis na base de dados da *U.S. Securities and Exchange Commission* (SEC's EDGAR database) para 2008-2018. A amostra foi composta de 713 bancos que operaram em qualquer ano durante o período de dez anos, totalizando 7.843 observações empresas-ano. Coletamos manualmente nossas variáveis sobre CROs e governança corporativa dos bancos nos relatórios 10-k (Annual Report) e DEF 14A (Proxy Statements) disponíveis no banco de dados SEC's EDGAR. Os dados financeiros e contábeis foram coletados na Compustat e no relatório FRY-9 contido na base de dados *Bank Regulatory*.

Excluimos 149 bancos sem registros nos relatórios 10-k e DEF 14A (SEC's EDGAR) ou com menos de três anos de reporte, ou ainda que tiveram publicação em exercício fiscal diferente de 01 de janeiro a 31 de dezembro. Excluimos também 158 bancos sem registros no relatório FR Y-9. Este relatório é exigido por lei nos EUA e essa exigibilidade sofreu alteração no decorrer dos anos, afetando a seleção de nossa amostra, pois esse relatório é fundamental para coleta dos dados, principalmente, sobre os empréstimos bancários que compõem os cálculos para os modelos usados como proxy de gerenciamento de resultados. A Tabela 1 apresenta a evolução da exigibilidade do FRY-9. O Apêndice A traz os códigos utilizados para coleta de dados deste relatório.

De 2008 a 2014, este relatório era obrigatório para empresas com ativo total consolidado igual ou maior que US\$ 500 milhões, de 2015 a 2017 o valor de ativo total aumenta para US\$ 1 bilhão ou mais e, por fim, em 2018 passa para US\$ 3 bilhões.

Tabela 1

#### Exigibilidade do relatório FR Y-9.

PERÍODO	LEI	ATIVO TOTAL
2008-2013	Exigido Seção 5 da lei "Bank Holding Company Act" e pela Seção 225.5(b) do Regulamento Y	Para empresas bancárias com ativo total consolidados de <u>US\$ 500 milhões ou mais.</u>
2014	Exigido Seção 5 da lei "Bank Holding Company Act", pela Seção 225.5(b) do Regulamento Y e pela Seção 10 da "Home Owners Loan Act"	Para empresas bancárias com ativo total consolidados de <u>US\$ 500 milhões ou mais.</u>

Continua



		Conclusão
PERÍODO	LEI	ATIVO TOTAL
2015	Exigido Seção 5 da lei "Bank Holding Company Act", pela Seção 225.5(b) do Regulamento Y e pela Seção 10 da "Home Owners Loan Act"	Para empresas bancárias com ativo total consolidados de <u>US\$ 1 bilhão ou mais.</u>
2016-2017	Exigido Seção 5 da lei "Bank Holding Company Act", pela Seção 10 da "Home Owners Loan Act", pelas Seções 165 e 618 da "Dodd-Frank Act" e pela Seção 252.153(b)(2) do Regulamento YY	Para empresas bancárias com ativo total consolidados de <u>US\$ 1 bilhão ou mais.</u>
2018	Exigido Seção 5 da lei "Bank Holding Company Act", pela Seção 10 da "Home Owners Loan Act", pelas Seções 165 e 618 da "Dodd-Frank Act" e pela Seção 252.153(b)(2) do Regulamento YY	Para empresas bancárias com ativo total consolidados de <u>US\$ 3 bilhões ou mais.</u>

Nossa amostra final contém 406 bancos (3.133 observações empresas-ano).

### 3.2 Variáveis da pesquisa

Utilizamos uma variável dummy para CRO (igual a 1 para empresas-ano que apontaram a presença de um CRO e 0 caso contrário), sendo que identificamos a presença de um CRO, buscando por palavras chaves: “*chief risk officer*”, “*director of risk*”, “*risk manager*”, “*chief of risk*”, “*executive of risk*”, “*executive vice president of risk*” e “*chief enterprise risk officer*”. Quando existe um diretor de risco na empresa, coletamos também o seu nome, função, idade e gênero (1 para masculino e 0 para feminino).

Na literatura acadêmica, *Enterprise Risk Management* é sinônimo de múltiplas interpretações, tais como *Enterprise Risk Officer*, *Business Risk Management*, *Integrated Risk Management*, *Holistic Risk Management*, *Enterprise-Wide Risk Management* e *Strategic Risk Management* (Bertinetti, Cavezzali, & Gardenal, 2013; D’Arcy, 2001; Eckles, Hoyt, & Miller, 2014; Gordon, Loeb, & Tseng, 2009; Hoyt & Liebenberg, 2011; Manab, Othman, & Kassim 2012).

Para tanto, esta pesquisa se utiliza do acrônimo ERM como forma de agregar todas as múltiplas formas de representá-lo. Em especial, as palavras-chave no Tabela 2 representam de que forma cada evidência de adoção do ERM encontra-se presente na estrutura de governança de risco de cada empresa, em cada ano da série, seja pelo discurso de adoção, pela existência

de um comitê de risco e/ou pela presença de um CRO. A Tabela 2 foi elaborada seguindo Gordon, Loeb e Tseng (2009), Hoyt e Liebenberg (2011) e Liebenberg e Hoyt (2003).

Tabela 2

**Palavras-Chave de pesquisa.**

<b>PALAVRAS-CHAVE</b>	<b><i>Enterprise Risk Management</i></b>	<b><i>Risk Committee</i></b>	<b><i>Chief Risk Officer</i></b>
<i>Enterprise risk officer</i>	-	-	<i>Enterprise Risk Officer</i>
<i>Enterprise-wide</i>	<i>Enterprise-wide Risk Management</i>	<i>Enterprise-wide Risk Committee</i>	<i>Enterprise-wide Risk Officer</i>
<i>Enterprise-wide risk management</i>	<i>Enterprise-wide Risk Management</i>	<i>Enterprise-wide Risk Committee</i>	-
<i>Risk management committee</i>	-	<i>Risk Management Committee</i>	-
<i>Risk management officer</i>	-	-	<i>Risk Management Officer</i>
<i>Risk oversight committee</i>	-	<i>Risk Oversight Committee</i>	-
<i>Chief strategy</i>	-	-	<i>Chief Strategy and Risk Officer</i>
<i>Risk manager</i>	-	-	<i>Corporate Risk Manager</i>
<i>Chief risk</i>	-	-	<i>Chief Risk Officer</i>
<i>Enterprise</i>	<i>Enterprise Risk Management</i>	<i>Enterprise Risk Management Committee</i>	<i>Enterprise Risk Officer</i>
<i>Risk and (compliance, audit, etc) committee</i>	-	<i>risk and (compliance, audit, etc) committee</i>	-
<i>Risk assessment</i>	-	<i>Risk Assessment Committee</i>	<i>Risk Assessment Officer</i>
<i>Risk committee</i>	-	<i>Risk Committee</i>	-
<i>Risk management</i>	<i>Enterprise Risk Management</i>	<i>Risk Management Committee</i>	<i>Risk Management Officer</i>
<i>Risk officer</i>	-	-	<i>Senior Risk Officer</i>
<i>Risk oversight</i>		<i>Risk Oversight Committee</i>	

Cada uma das palavras-chave contidas no Tabela 2 apresenta três resultados de busca:

1) se a empresa declara ter adotado o ERM (*Enterprise Risk Management*) como parte do processo de gerenciamento de risco baseado na gestão holística; 2) se a empresa declara possuir Comitê de Risco (*Risk Committee*) na estrutura de governança do Board de Diretores; e 3) se a

empresa aponta para a existência de um CRO (*Chief Risk Officer*) como parte integrante da estrutura de gestão de risco.

Para o contexto do ERM, buscou-se identificar aquelas empresas que, somente, declararam tê-lo adotado a partir de um processo de gerenciamento de risco baseado na gestão holística, em que, quaisquer locuções que pudessem remeter à adoção parcial, como gestão de risco cambial, operacional e/ou financeiro, foram eliminadas da amostra final.

Segundo Hoyt e Liebenberg (2011), *Chief Risk Officer* e *Risk Committee* constituem-se abordagens proeminentes que indicam adoção do ERM na empresa, enquanto outras palavras referem-se tão somente, ao próprio ERM. Tão logo, esta pesquisa buscou seguir, além das palavras-chave atribuídas como sinônimo de ERM (Liebenberg & Hoyt, 2003), essas duas como parte do mesmo processo de pesquisa. Portanto, toda vez que se encontrou alguma dessas referências no relatório das empresas, foi revisto dentro do contexto para determinar se realmente aquela empresa se valia da adoção do ERM. Adicionalmente, além dessa primeira variável *dummy*, criou-se outra, tão somente, para evidenciar a adoção do ERM com base na existência de um comitê de risco ou na presença de um CRO. Em conjunto, as duas variáveis *dummies* reforçam a adoção do ERM naquela empresa (Hoyt & Liebenberg, 2011; Liebenberg & Hoyt, 2003).

Utilizamos variáveis *dummies* também para empresas de auditoria BIG4 (igual a 1 para empresa-ano que foi auditada por uma *Big Four* e 0 caso contrário), considerando como *Big Four* as firmas Deloitte & Touche LLP, Ernst & Young LLP, KPMG LLP e PricewaterhouseCoopers LLP, para CEO\_DUALITY (igual a 1 para empresas-ano cujo CEO é também Presidente do Board de Diretores e 0 caso contrário) e para LEAD\_INDEPENDENT (igual a 1 para empresas-ano que indicaram no relatório DEF 14A a presença de um *Lead Independent* e 0 caso contrário), sendo que identificamos a presença de um *Lead Independent* buscando por palavras chaves: “*lead independent*”, “*senior independent director*”, “*lead*”, “*independent deputy chair*”. A figura do *Lead Independent* normalmente surge quando o presidente do conselho não é independente (Plouhinec, 2018).

A Tabela 3 apresenta as variáveis utilizadas na pesquisa.

Tabela 3

**Definição de Variáveis**

Nome da Variável	Definição
<b>Variáveis de CRO</b>	
<i>CRO</i>	Variável dummy igual a 1 para presença de CRO e 0 caso contrário

Continua

<i>CRO_AGE</i>	Idade do CRO
ERM	Variável dummy igual a 1 para presença de ERM conforme descrito no Tabela 2 e 0 caso contrário
ERM_HOYT	Variável dummy igual a 1 para presença de ERM, ou CRO, ou RISK_COMMITTEE e 0 caso contrário
RISK_COMMITTEE	Variável dummy igual a 1 para presença de comitê de risco e 0 caso contrário
<b>Variáveis de GR</b>	
EBEIAT	Resultados antes de itens extraordinários e depois dos tributos
DLLP	Provisões discricionárias para perdas com empréstimos
DRSGL	Ganhos e perdas de segurança realizados discricionariamente
EM	Gerenciamento de Resultados = DRSGL – DLLP
<b>Variáveis de Governança Corporativa</b>	
BIG4	Variável dummy igual a 1 para firma de auditoria big 4 e 0 caso contrário
SETOR	6021 = Banco Comercial (em todos o País); 6022 = Banco Comercial (no Estado); 6029 = Banco Comercial em geral; 6035 = Instituição de Poupança garantida pela União; 6036 = Instituição de Poupança não garantida pela União
CEO_DUALITY	Variável dummy igual a 1 para CEOs que participam do conselho e 0 caso contrário
ACSIZE	Número de diretores no comitê de auditoria
BOARDSIZE	Número de diretores
BOARDIND	Número de diretores independentes
BOARDINS	Número de diretores insiders
LEAD_INDEPENDENT	Variável dummy igual a 1 para presença de Lead Independent e 0 caso contrário
CEO_COMPENSATION	Remuneração de CEO
CEO_COMP_STOCKAWARDS	Remuneração de CEO em prêmios de ações
CEO_COMP_OPTIONAWARDS	Remuneração de CEO em prêmios de opções de ações
MEET	Número de reuniões do conselho
ROA	Resultado líquido/valor contábil do ativo total
ROA2	Resultado líquido antes de itens extraordinários/valor contábil do ativo total
ROE	Resultado líquido/valor contábil do patrimônio líquido
ROE2	Resultado líquido/" <i>Common/Ordinary Equity - Total</i> "

Estudos anteriores trazem evidências de que os bancos gerenciam resultados em provisões para perdas com empréstimos ou em ganhos e perdas de segurança realizados (Beatty et al., 2002), no entanto, é difícil quantificar tais medidas. Seguimos Beatty et al. (2002) para estimar as provisões discricionárias para perdas com empréstimos “DLLP”, e utilizamos o seguinte modelo de regressão no qual o erro será o componente discricionário:

$$LOSS_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 NPL_{it} + \beta_3 LLR_{it} + \beta_4 LOANR_{it} + \beta_5 LOANC_{it} \\ + \beta_6 LOAND_{it} + \beta_7 LOANA_{it} + \beta_8 LOANI_{it} + \beta_9 LOANF_{it} + \varepsilon_{it}$$

onde:

$i$  = identificação do banco;

$t$  = ano;

LOSS = provisões para perdas com empréstimos como percentual de empréstimos totais;

SIZE = log natural do total de ativos;

NPL = empréstimos inadimplentes (incluir vencidos há mais de 90 dias e ainda acumulando juros e empréstimos na condição de não-acrécimo) como percentual de empréstimos totais;

LLR = provisões para perdas com empréstimos como percentual de empréstimos totais;

LOANR = empréstimos imobiliários como percentual de empréstimos totais;

LOANC = empréstimos comerciais e industriais como percentual de empréstimos totais;

LOAND = empréstimos a instituições depositárias como percentual de empréstimos totais;

LOANA = empréstimos agrícolas como percentual de empréstimos totais;

LOANI = empréstimos ao consumidor como percentual de empréstimos totais;

LOANF = empréstimos a governos estrangeiros como percentual de empréstimos totais;

$e$  = termo de erro.

Devido a proxy de gerenciamento de resultados estar padronizada pelo total de ativos, seguimos Cornett et al. (2009) e transformamos o termo de erro como segue:

$$DLLP = (e_{it} \cdot LOANS) / ASSETS$$

onde:

LOANS = empréstimos totais

ASSETS = ativo total.

Também seguimos Beatty et al. (2002) para estimar os ganhos e perdas de segurança realizados “RSGL” e utilizamos o seguinte modelo de regressão no qual o erro será o componente discricionário:

$$RSGL_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 URSGL_{it} + \varepsilon_{it}$$

onde:

$i$  = identificação do banco;

$t$  = ano;

RSGL = ganhos e perdas de segurança realizados como percentual de ativo total;

SIZE = log natural do total de ativos;

URSGL = ganhos e perdas de segurança não realizados como percentual de ativo total;

$e$  = termo de erro.

Com isso, o GR em bancos EUA será dado por:

$$EM_{it} = DRSGL_{it} - DLLP_{it}$$

Utilizamos MQO para estimar LOSS e RSGL.

### 3.3 Estatística descritiva

A Tabela 4 apresenta a distribuição de CRO e GR na indústria bancária por SIC *Code* e ano. A proporção de CROs aumenta para todos os setores bancários de 2008 para 2018. Na indústria bancária em geral, a proporção de CRO passa de 22,14% em 2008 para 75,00% em 2018. Além disso, a tabela apresenta uma inversão no GR, enquanto em 2008 a indústria bancária gerenciava resultados para mais na média de 0,00249, em 2018 essa indústria passa a gerenciar resultados para menos na média de -0,00287.

Tabela 4  
**Distribuição de CRO e EM na indústria bancária por SIC Code e ano.**

(SIC code)	Quantidades	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2008-2018
6021 - Banco Comercial (em todo o País)	Núm. de empresas	90	93	95	97	98	97	94	83	79	80	57	963
	% de CROs	30,00	46,24	49,47	54,64	58,16	63,92	63,83	67,47	69,62	70,00	84,21	58,57
	Média EM	0,00255	0,00856	0,00604	0,00203	-0,00100	-0,00264	-0,00301	-0,00255	-0,00189	-0,00209	-0,00377	0,00043
6022 - Banco Comercial (no Estado)	Núm. de empresas	153	167	177	184	189	183	191	146	137	132	97	1756
	% de CROs	18,30	32,34	36,16	38,04	39,15	43,72	45,03	54,11	57,66	62,12	67,01	43,34
	Média EM	0,00247	0,00842	0,00402	0,00104	-0,00051	-0,00287	-0,00301	-0,00259	-0,00244	-0,00212	-0,00241	0,00015
6029 - Banco Comercial em geral	Núm. de empresas	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	1	33
	% de CROs	0,00	0,00	0,00	25,00	25,00	50,00	66,67	66,67	66,67	50,00	0,00	33,33
	Média EM	-0,00102	0,00302	0,00854	0,00425	0,00362	-0,00215	-0,00065	-0,00306	-0,00265	-0,00181	-0,00319	0,00087
6035 - Instituição de Poupança garantida pela União	Núm. de empresas	10	12	15	20	44	45	39	31	28	27	13	284
	% de CROs	20,00	25,00	26,67	20,00	36,36	42,22	51,28	61,29	60,71	66,67	92,31	47,18
	Média EM	0,00202	0,00312	-0,00019	-0,00053	-0,00054	-0,00292	-0,00344	-0,00351	-0,00281	-0,00259	-0,00255	-0,00189
6036 - Instituição de Poupança não garantida pela União	Núm. de empresas	6	7	8	8	14	12	10	9	9	9	4	96
	% de CROs	16,67	42,86	37,50	50,00	50,00	58,33	70,00	77,78	77,78	77,78	100,00	59,38
	Média EM	0,00455	0,01193	0,00377	-0,00135	-0,00151	-0,00288	-0,00249	-0,00320	-0,00262	-0,00274	-0,00238	-0,00038
Total Geral (todos os setores)	Núm. de empresas	262	282	298	313	349	341	337	272	256	250	172	3132
	% de CROs	22,14	36,52	39,60	42,17	44,41	49,85	51,92	59,92	62,50	65,60	75,00	48,75
	Média EM	0,00249	0,00827	0,00449	0,00123	-0,00065	-0,00280	-0,00302	-0,00271	-0,00232	-0,00218	-0,00287	0,00004

A Tabela 5 apresenta as estatísticas resumidas de todas as variáveis de nosso estudo (conforme descrição na Tabela3).

Temos em média 48,8% de presença de CRO na indústria bancária, sendo que estes CROs têm em média 52,7 anos. Além disso, um comitê de risco está presente em média em 45,2% das empresas. Para ERM, temos em média 10,2% das empresas com ERM seguindo a busca de palavras-chaves contidas no Tabela 2 e temos em média 63,2% das empresas com ERM seguindo Hoyt e Liebenberg (2011), ou seja, incluindo *Chief Risk Officer* e *Risk Committee* nas palavras-chaves que indicam adoção de ERM.

Para as variáveis de GR, temos em média 299.647,89 de EBEIAT. Para os componentes discricionários, temos em média 0,00004 de DLLP e 0,00000 de DRSGL, gerando uma média de -0,00004 de GR.

Por fim, em média, 37,3% das empresas são auditadas por uma firma de auditoria Big Four, o CEO também é presidente do conselho em 98,8% das empresas, o tamanho médio do comitê de auditoria é de 4,5 membros, já para o conselho o tamanho médio é de 11,14 membros, com em média 9,07 membros independentes e 2,07 membros dependentes. A figura do *Lead Independent Director* está presente na média em 32,6% das empresas e a indústria bancária realiza, em média, 11,41 reuniões do conselho por ano. A remuneração média dos CEOs é de USD 1.773.562,08, com USD 652.425,92 em compensação por *Stock Awards* e USD 134.124,93 em compensação por *Options Awards*, em média. A nossa amostra possui em média ROA de 0,006, tanto para o ROA calculado como resultado líquido/ativo total como para o ROA calculado como resultado líquido antes de itens extraordinários/ativo total. Já para o ROE, nossa amostra possui em média ROE de 0,034 e ROE2 de 0,045.



Tabela 5  
Resumo Estatística Descritiva.

Variáveis de CRO								
Variável	Média	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo	Desvio Padrão	No.
<i>CRO</i>	0,488	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,500	3132
<i>CRO_AGE</i>	52,702	29,000	48,000	54,000	58,000	70,000	6,913	721
<i>RISK_COMMITTEE</i>	0,452	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,498	3132
<i>ERM</i>	0,102	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,302	3132
<i>ERM_HOYT</i>	0,632	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,482	3132
Variáveis de GR								
Variável	Média	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo	Desvio Padrão	No.
<i>EBEIAT</i>	299.647,89	-32.094.000,00	5.275,25	15.159,00	54.944,75	32.474.000,00	2.105.103,51	3132
<i>DLLP</i>	0,00004	-0,07413	-0,00300	-0,00184	0,00043	0,06019	0,00749	3132
<i>DRSGL</i>	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	3132
<i>EM</i>	-0,00004	-0,06019	-0,00043	0,00184	0,00300	0,07413	0,00749	3132
Variáveis de Governança Corporativa								
Variável	Média	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo	Desvio Padrão	No.
<i>BIG4</i>	0,373	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,484	3132
<i>CEO_DUALITY</i>	0,988	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,108	3132
<i>ACSIZE</i>	4,510	2,000	4,000	4,000	5,000	13,000	1,234	3132
<i>BOARDSIZE</i>	11,142	4,000	9,000	11,000	13,000	23,000	2,759	3132
<i>BOARDIND</i>	9,068	2,000	7,000	9,000	11,000	19,000	2,511	3132
<i>BOARDINS</i>	2,074	0,000	1,000	2,000	3,000	17,000	1,333	3132
<i>LEAD_INDEPENDENT</i>	0,326	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,469	3132
<i>CEO_COMPENSATION</i>	1.773.562,077	0,000	447.026,500	765.143,000	1.635.259,000	38.237.437,000	3.086.510,273	3132
<i>CEO_COMP_STOCKAWARDS</i>	652.425,921	-514.423,000	0,000	66.329,000	393.755,750	28.830.000,000	1.995.809,270	3132
<i>CEO_COMP_OPTIONAWARDS</i>	134.124,926	0,000	0,000	0,000	17.317,500	19.868.000,000	692.497,338	3132
<i>MEET</i>	11,415	0,000	8,000	12,000	13,000	153,000	6,037	3132
<i>ROA</i>	0,006	-0,137	0,005	0,008	0,010	0,324	0,014	3132
<i>ROA2</i>	0,006	-0,137	0,005	0,008	0,010	0,324	0,014	3132
<i>ROE</i>	0,034	-12,437	0,045	0,076	0,097	2,162	0,365	3132
<i>ROE2</i>	0,045	-91,120	0,048	0,079	0,101	173,307	3,595	3132

### 3.4 Modelo Empírico

O objetivo principal da nossa pesquisa é avaliar a relação entre a presença de CROs e o gerenciamento de resultados. Primeiro, realizamos análises descritivas e um teste de médias para as diferenças no gerenciamento de resultados em empresas com e sem CRO para o período de análise. Em seguida, utilizamos um modelo “*Full Maximum-Likelihood Treatment Effects Estimates*” para estimar simultaneamente a presença de um CRO e o efeito da presença do CRO na métrica de gerenciamento de resultados e no ROE. Utilizamos a função de verossimilhança apresentada em Maddala (1983) para estimar as equações 1 e 2 simultaneamente e também para estimar as equações 1 e 3 simultaneamente. Controlamos as características de governança corporativa e da empresa, seguindo Hoyt e Liebenberg (2011). Nossas equações são demonstradas a seguir:

(1)

$$\begin{aligned} \mathbf{CRO}_{it} = & \beta_0 + \mathit{dummy\_YEARS}_i + \mathit{dummy\_SECTOR}_i + \beta_1 \mathit{SIZE}_{it} + \beta_2 \mathit{LOGBOARDSIZE}_{it} \\ & + \beta_3 \mathit{LOGBOARDIND}_{it} + \beta_4 \mathit{MEET}_{it} + \beta_5 \mathit{CEO\_COMP}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

(2)

$$\begin{aligned} \mathbf{ROE}_{it} = & \beta_0 + \mathit{dummy\_YEARS}_i + \mathit{dummy\_SECTOR}_i + \beta_1 \mathit{SIZE}_{it} + \beta_2 \mathit{LOSS}_{it} + \beta_3 \mathit{BIG4}_{it} \\ & + \beta_4 \mathit{LOGBOARDSIZE}_{it} + \beta_5 \mathit{LOGBOARDIND}_{it} + \beta_6 \mathit{MEET}_{it} \\ & + \beta_7 \mathit{CEO\_COMP}_{it} + \beta_8 \mathit{RISK\_COMMITTEE}_{it} + \beta_9 \mathit{ERM}_{it} + \beta_{10} \mathit{CRO}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

(3)

$$\begin{aligned} \mathbf{EM}_{it} = & \beta_0 + \mathit{dummy\_YEARS}_i + \mathit{dummy\_SECTOR}_i + \beta_1 \mathit{SIZE}_{it} + \beta_2 \mathit{ROA}_{it} + \beta_3 \mathit{BIG4}_{it} \\ & + \beta_4 \mathit{LOGBOARDSIZE}_{it} + \beta_5 \mathit{LOGBOARDIND}_{it} + \beta_6 \mathit{MEET}_{it} \\ & + \beta_7 \mathit{CEO\_COMP}_{it} + \beta_8 \mathit{RISK\_COMMITTEE}_{it} + \beta_9 \mathit{ERM}_{it} + \beta_{10} \mathit{CRO}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

onde todas as variáveis já foram especificadas na Seção 3.2.

Ao estimar as equações, excluimos o ano de 2018, pois como apresentado no Tabela 1, há alterações na exigibilidade do relatório FRY-9, sendo que em 2018 apenas empresas com ativo total igual ou maior que US\$ 1 bilhão tem obrigatoriedade de publicação, sendo assim, neste ano houve uma brusca queda de observações em nossa amostra, distorcendo os resultados das análises caso continuássemos a considerar tal ano.

## 4 Resultados

### 4.1 Resultados descritivos

A Tabela 6 apresenta a evolução da frequência de CRO e de bancos nos anos de estudo. Nesta Tabela podemos observar que até 2012 os números de bancos em nossa amostra aumenta e o número de CRO também aumenta. Em 2013 os números de bancos começa a cair, de 341 empresas-ano neste ano para 172 empresas-ano em 2018. Já para o CRO, vemos ainda aumento de frequência em 2013 e 2014, sendo 2014 o ano com maior número de CROs na nossa amostra, demonstrando que de fato os bancos estão contratando CROs. Após 2014, temos queda no número de CRO, no entanto, essa queda não acompanha a queda em bancos: de 2014 para 2018 o número de bancos-ano em nossa amostra cai em 165, no entanto, neste mesmo período, o número de CRO cai apenas em 46.

Tabela 6  
**Frequência de CRO x Frequência de Bancos.**

Ano	CRO		Bancos	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
2008	58	3,80	262	8,37
2009	103	6,75	282	9,00
2010	118	7,73	298	9,51
2011	132	8,64	313	9,99
2012	155	10,15	349	11,14
2013	170	11,13	341	10,89
2014	175	11,46	337	10,76
2015	163	10,67	272	8,68
2016	160	10,48	256	8,17
2017	164	10,74	250	7,98
2018	129	8,45	172	5,49
<b>Total</b>	<b>1527</b>	<b>100,00</b>	<b>3132</b>	<b>100,00</b>

Nos EUA, empresas com ativo total igual ou maior que US\$ 10 bilhões são consideradas empresas de grande porte. Em 2008, temos 40 grandes bancos em nossa amostra, destes 40 bancos, apenas 23 possuem CRO, ou seja, apenas 57,50% dos bancos de grande porte possuíam CRO em 2008. O número de CRO nestes bancos aumenta em todos os anos, sendo que em 2018 temos 68 grandes bancos em nossa amostra, destes 68 bancos, 61 possuem CRO, ou seja, o percentual de CRO aumenta para 89,71%, demonstrando que a indústria bancária está contratando CROs.

Destes 7 bancos de grande porte que não possuem CRO em 2018, 6 possuem Comitê de Risco, indicando a adoção de ERM segundo Hoyt e Liebenberg (2011). O único Banco de grande porte em 2018 que não tem CRO, ou Comitê de Risco, ou indícios de adoção de ERM é o “Home Bancshares Inc”. Importante destacar que tal banco se tornou de grande porte 2017.

Tabela 7

**Frequência de CRO x Frequência de Bancos de grande porte.**

Ano	CRO		Bancos de grande porte		% de CROs
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	
2008	23	4,88	40	7,13	57,50
2009	29	6,16	41	7,31	70,73
2010	31	6,58	41	7,31	75,61
2011	34	7,22	42	7,49	80,95
2012	42	8,92	50	8,91	84,00
2013	47	9,98	52	9,27	90,38
2014	48	10,19	54	9,63	88,89
2015	49	10,40	54	9,63	90,74
2016	50	10,62	56	9,98	89,29
2017	57	12,10	63	11,23	90,48
2018	61	12,95	68	12,12	89,71
<b>Total</b>	<b>471</b>	<b>100,00</b>	<b>561</b>	<b>100,00</b>	<b>83,96</b>

Os bancos de grande porte de nossa amostra possuem SICs *Code* iguais a 6021, 6022, 6035 e 6036, não havendo bancos de grande porte no SIC 6029.

Após análise de como está se comportando as contratações de CROs na indústria bancária, nós estimamos os modelos de regressão LOSS e RSGL para analisarmos como o EM está se comportando nessa indústria. A Tabela 8 traz o resumo da estatística descritiva das variáveis utilizadas nestes modelos e também o resultado das regressões. Encontramos uma associação positiva entre LOSS e NPL, LOANC e LOANI e uma associação negativa entre LOSS e LOANA. Para o modelo RSGL, encontramos uma associação positiva entre RSGL e URSGL.

Em seguida, a Tabela 9 traz a matriz de correlação das variáveis quantitativas do estudo. Ao analisar esta Tabela, podemos verificar que o GR possui uma associação moderada inversa com as variáveis ROA e ROA2 do estudo. Além disso, o GR possui uma associação fraca inversa com ROE, as demais variáveis do estudo possuem associação desprezível com GR.

Tabela 8  
**LOSS e RSGL.**

**Painel A:** Estatística descritiva das variáveis utilizadas para obter os componentes discricionários e não discricionários

Variável	Média	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo	Desvio Padrão	No.
<i>LOSS</i>	0,712	-2,365	0,115	0,299	0,841	11,159	1,158	3132
<i>NPL</i>	2,851	0,000	0,996	1,872	3,567	126,445	4,121	3132
<i>LLR</i>	1,646	0,000	1,015	1,340	1,860	287,041	5,177	3132
<i>LOANR</i>	74,157	0,000	66,219	78,136	85,617	100,455	16,588	3132
<i>LOANC</i>	15,448	0,000	8,332	13,318	19,952	73,619	10,334	3132
<i>LOAND</i>	0,121	0,000	0,000	0,000	0,000	17,894	0,854	3132
<i>LOANA</i>	0,897	0,000	0,000	0,080	0,756	27,879	2,077	3132
<i>LOANI</i>	4,931	0,000	0,749	1,981	4,876	66,533	7,676	3132
<i>LOANF</i>	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	2,579	0,078	3132
<i>RSGL</i>	0,012	-10,070	0,000	0,008	0,049	1,224	0,299	3132
<i>URSGL</i>	0,029	-4,699	-0,076	0,007	0,148	2,673	0,324	3132
<i>TOTAL LOANS (em bilhões)</i>	19.056.023,26	149.070,00	743.013,00	1.569.155,50	4.551.045,25	1.014.765.000,00	101.384.094,33	3132

**Painel B:** Resultado da regressão

Variável	LOSS coeficiente estimado		RSGL coeficiente estimado	
<i>Constante</i>	-0,0009	(0,0049)	-0,0001	(0,0006)
<i>SIZE</i>	0,0000	(0,0002)	0,0000	(0,0000)
<i>NPL</i>	0,1042	(0,0408) **		
<i>LLR</i>	0,0181	(0,0191)		
<i>LOANR</i>	0,0042	(0,0034)		
<i>LOANC</i>	0,0064	(0,0036) *		
<i>LOAND</i>	0,0109	(0,0236)		
<i>LOANA</i>	-0,0175	(0,0084) **		
<i>LOANI</i>	0,0118	(0,0041) ***		
<i>LOANF</i>	0,1286	(0,1599)		
<i>URSGL</i>			0,2623	(0,1186) **
Empresas-ano	3132		3132	
$R^2$	0,1545		0,0805	

Nota. Níveis de significância: \* 10%, \*\* 5% e \*\*\* 1%

Tabela 9

**Matriz de correlação.**

	<i>EM</i>	<i>EBEIAT</i>	<i>TOTAL ASSETS</i>	<i>ACSIZE</i>	<i>BOARD SIZE</i>	<i>BOARD IND</i>	<i>BOARD INS</i>	<i>CEO_C OMPEN SATION</i>	<i>CEO_C OMP_S TOCKA WARDS</i>	<i>CEO_C OMP_O PTIONA WARDS</i>	<i>MEET</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA2</i>	<i>ROE</i>	<i>ROE2</i>
<i>EM</i>	1,000														
<i>EBEIAT</i>	-0,037	1,000													
<i>TOTAL ASSETS</i>	0,017	0,780	1,000												
<i>ACSIZE</i>	-0,084	0,029	0,037	1,000											
<i>BOARDSIZE</i>	-0,052	0,102	0,134	0,358	1,000										
<i>BOARDIND</i>	-0,039	0,155	0,185	0,418	0,876	1,000									
<i>BOARDINS</i>	-0,034	-0,080	-0,071	-0,046	0,419	-0,070	1,000								
<i>CEO_COMPENSA TION</i>	-0,041	0,589	0,671	0,094	0,168	0,235	-0,093	1,000							
<i>CEO_COMP_STO CKAWARDS</i>	-0,022	0,622	0,696	0,084	0,140	0,204	-0,094	0,941	1,000						
<i>CEO_COMP_OPT IONAWARDS</i>	0,043	0,100	0,282	0,015	0,059	0,093	-0,054	0,515	0,346	1,000					
<i>MEET</i>	0,130	0,024	0,083	0,025	-0,066	-0,020	-0,099	-0,014	0,016	0,021	1,000				
<i>ROA</i>	-0,682	0,068	0,016	0,078	0,057	0,025	0,071	0,091	0,064	0,007	-0,108	1,000			
<i>ROA2</i>	-0,635	0,076	0,019	0,084	0,039	0,052	-0,016	0,104	0,073	0,009	-0,111	0,935	1,000		
<i>ROE</i>	-0,401	0,036	0,016	0,050	0,040	0,029	0,029	0,050	0,035	0,014	-0,054	0,477	0,452	1,000	
<i>ROE2</i>	-0,063	0,005	0,001	0,004	0,002	0,006	-0,007	0,004	0,003	0,001	-0,004	0,031	0,033	0,041	1,000

Nota. Correlação: 0 a 0,3 desprezível, 0,3 a 0,5 fraca, 0,5 a 0,7 moderada, 0,7 a 0,9 forte, 0,9 ou mais muito forte.

A Tabela 10 compara os bancos com e sem CRO. O Painel A da Tabela 10 demonstra como as variáveis do estudo se comportam em média em bancos com CRO e em bancos sem CRO, sendo que encontramos significância estatística em todas as diferenças, com exceção de CEO\_DUALITY e MEET.

Podemos verificar que os bancos com CRO gerenciam resultados na média de -0,00030, indicando que estes bancos estão gerenciando resultados para menos, enquanto, bancos sem CRO gerenciam resultados na média de 0,00037, indicando que estes bancos estão gerenciando resultados para mais. A diferença entre esses dois resultados possui significância estatística de 5%.

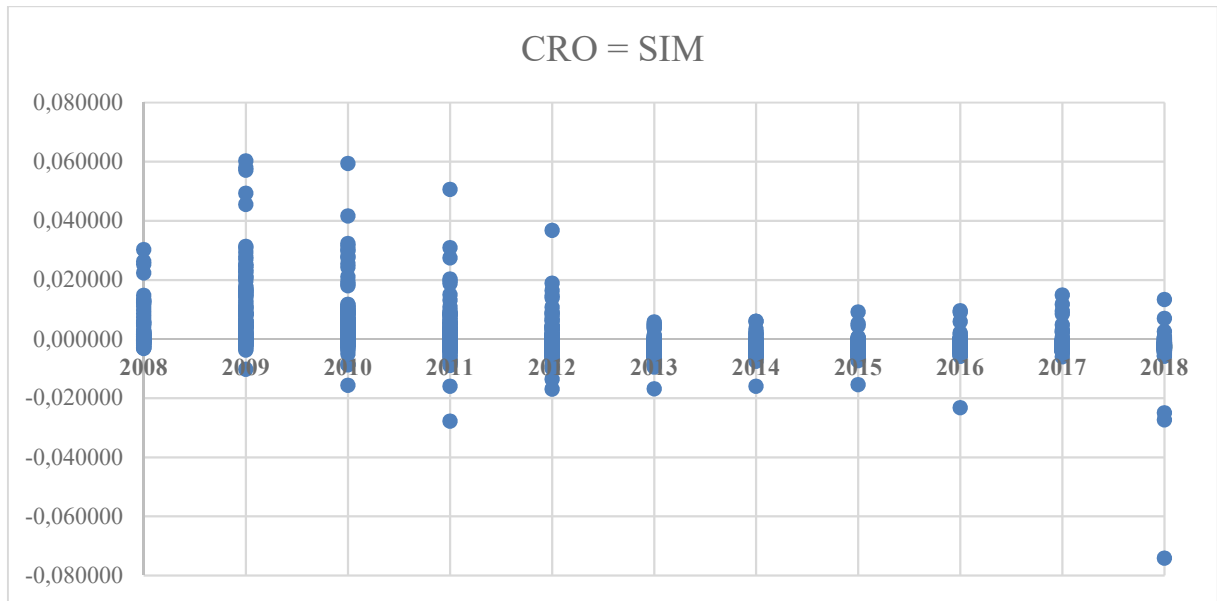
Em média, podemos verificar também que os bancos com CRO possuem EBEIAT mais altos; são maiores (TOTAL ASSETS) e há mais indícios de que estão gerenciando riscos holisticamente (ERM, ERM\_HOYT), corroborando com a pesquisa de Pagach e Warr (2011) que encontram que empresas maiores estão mais propensas a adotar ERM; possuem mais empresas-ano sendo auditadas por uma Big 4; remuneram melhor seus CEOs; possuem indicadores financeiros (ROA, ROA2, ROE e ROE2) maiores, demonstrando que estes bancos possuem maior rentabilidade sobre seus ativos e também sobre o patrimônio líquido.

O Painel B demonstra como em média o GR se comporta nos anos dos estudos e como ele se comporta em bancos com ou sem CRO. Bancos com CRO possuem gerenciamento de resultados em média levemente mais altos que em bancos sem CRO para os anos de 2008 a 2013 e 2018, já para os anos de 2014 a 2017 temos gerenciamento de resultados em média levemente mais altos que em bancos sem CRO. A diferença para estes dois grupos de bancos possui significância estatística apenas nos anos de 2008, 2009, 2010 e 2017. Importante destacar aqui que em 2008 ocorreu uma grande crise mundial e justamente neste ano e nos dois anos que seguem, vemos diferenças significantes estatisticamente entre o comportamento do GR em bancos com CRO e em bancos sem CRO.

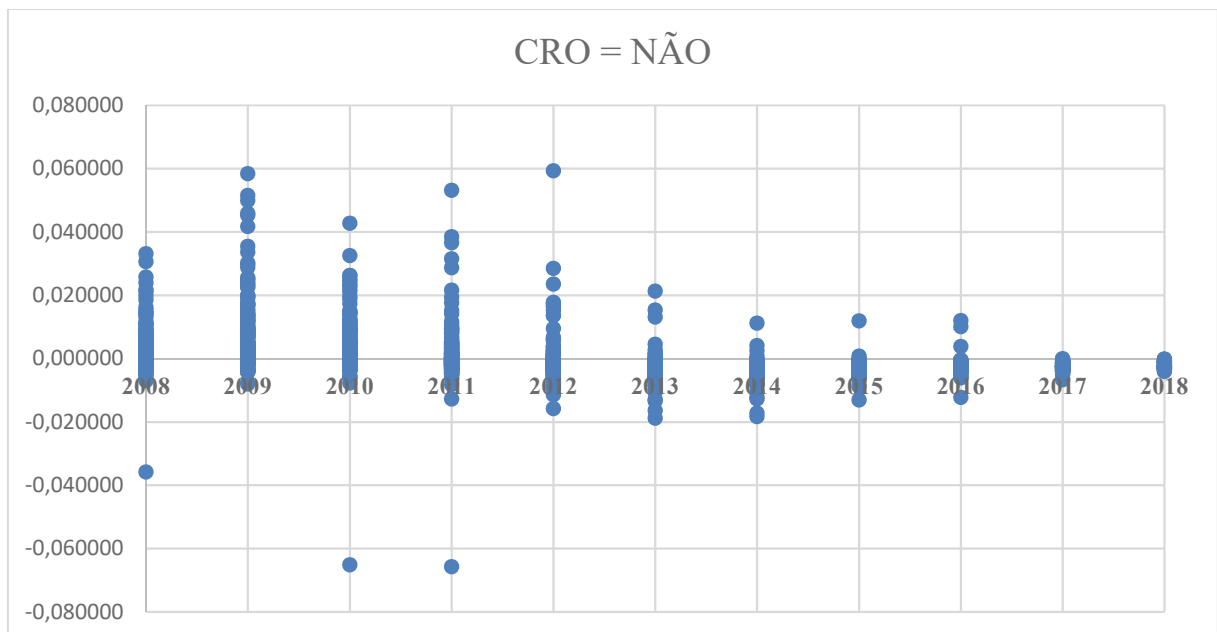
Podemos verificar uma inversão no comportamento de GR nos anos de estudo, em média de 2008 a 2011 temos gerenciamento de resultados para mais, ou seja, os bancos da amostra estão aumentando seus resultados ao realizar o gerenciamento. Já de 2012 a 2018 temos em média gerenciamento de resultados para menos, ou seja, os bancos da amostra estão diminuindo seus resultados ao realizar gerenciamento. Além disso, podemos verificar que a medida que o número de CRO aumenta nos bancos, a média de GR diminui, com exceção de 2018 que a média de GR volta a aumentar, no entanto, neste mesmo ano temos um problema de seleção em que apenas bancos com ativos totais iguais ou maiores que US\$ 3 bilhões

publicaram o FR Y-9, demonstrativo fundamental para realização desta pesquisa, fazendo com que diversos bancos menores fossem excluídos da amostra e distorcendo os resultados.

A fim de identificar possíveis *outliers* que poderiam estar distorcendo as análises sobre o comportamento de GR, criamos as Figuras 1 e 2 demonstrando a dispersão dos dados de GR nos anos do estudo.



**Figura 1.** Dispersão do gerenciamento de resultados em bancos com CRO.



**Figura 2.** Dispersão do gerenciamento de resultados em bancos sem CRO.



Tabela 10  
**Comparação de Bancos com CRO e sem CRO (2008–2018).**

**Painel A:** Gerenciamento de Resultado, características financeiras das companhias e variáveis de governança corporativa

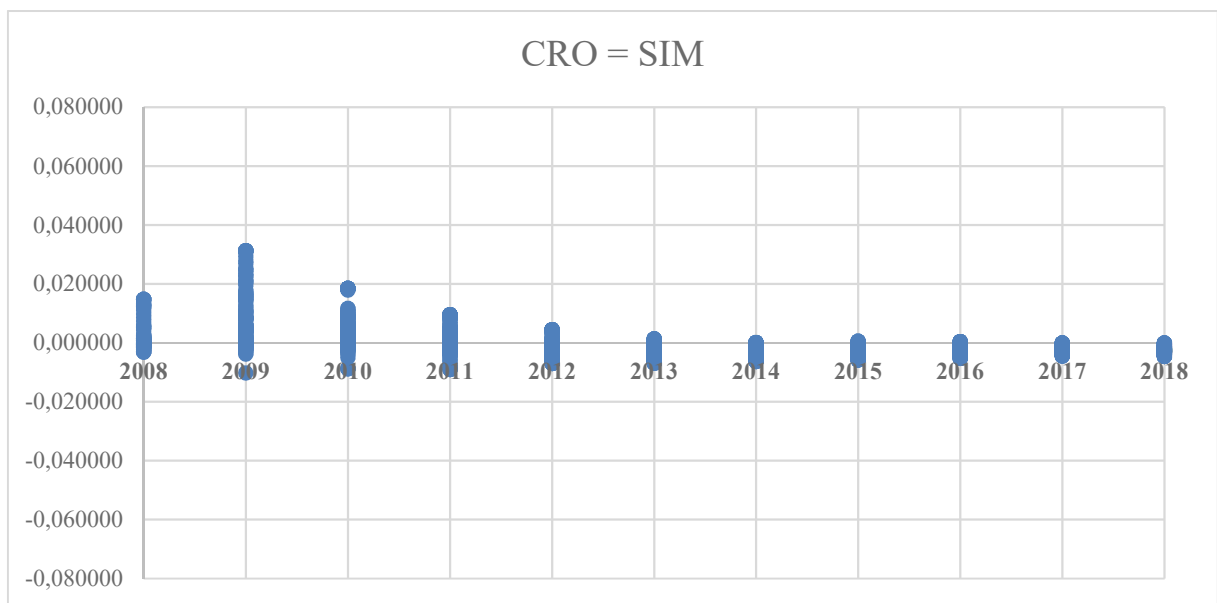
Variável	CRO = Sim		CRO = Não		Diferença		Diferença		No. de obs.	
	(1) Média	(2) Mediana	(3) Média	(4) Mediana	(1) – (3)		(2) – (4)		Yes	No
<i>EM</i>	-0,0003	-0,00212	0,00037	-0,00158	-0,001	**	-0,001		1527	1605
<i>EBEIAT</i>	580.170,91	37.988,00	32.757,77	9.175,00	547.413,13	***	28.813,00		1527	1605
<i>TOTAL ASSETS</i>	78.255.408,79	4.853.320,00	5.308.726,04	1.430.639,00	72.946.682,76	***	3.422.681,00		1527	1605
<i>RISK_COMMITTEE</i>	0,655	1	0,259	0	0,396	***	1		1527	1605
<i>ERM</i>	0,147	0	0,058	0	0,089	***	0		1527	1605
<i>ERM_HOYT</i>	1	1	0,282	0	0,718	***	1		1527	1605
<i>BIG4</i>	0,525	1	0,229	0	0,296	***	1		1527	1605
<i>CEO_DUALITY</i>	0,988	1	0,989	1	-0,001		0		1527	1605
<i>ACSIZE</i>	4,614	4	4,411	4	0,203	***	0		1527	1605
<i>BOARDSIZE</i>	11,569	11	10,735	11	0,834	***	0		1527	1605
<i>BOARDIND</i>	9,544	10	8,615	8	0,929	***	2		1527	1605
<i>BOARDINS</i>	2,026	2	2,120	2	-0,094	**	0		1527	1605
<i>LEAD_INDEPENDENT</i>	0,439	0	0,217	0	0,222	***	0		1527	1605
<i>CEO_COMPENSATION</i>	2.713.024,97	1.209.574,00	879.755,32	554.662,00	1.833.269,65	***	654.912,00		1527	1605
<i>CEO_COMP_STOCKAWARDS</i>	1.153.987,49	232.500,00	175.239,31	0	978.748,18	***	232.500,00		1527	1605
<i>CEO_COMP_OPTIONAWARDS</i>	202.651,31	0	68.928,80	0	133.722,51	***	0		1527	1605
<i>MEET</i>	11,545	11	11,291	12	0,254		-1		1527	1605
<i>ROA</i>	0,007	0,008	0,005	0,007	0,002	***	0,001		1527	1605
<i>ROA2</i>	0,007	0,008	0,005	0,007	0,002	***	0,001		1527	1605
<i>ROE</i>	0,048	0,077	0,020	0,073	0,028	**	0,004		1527	1605
<i>ROE2</i>	0,159	0,081	-0,064	0,076	0,223	*	0,005		1527	1605

**Painel B:** Estatística Descritiva do Gerenciamento de Resultados

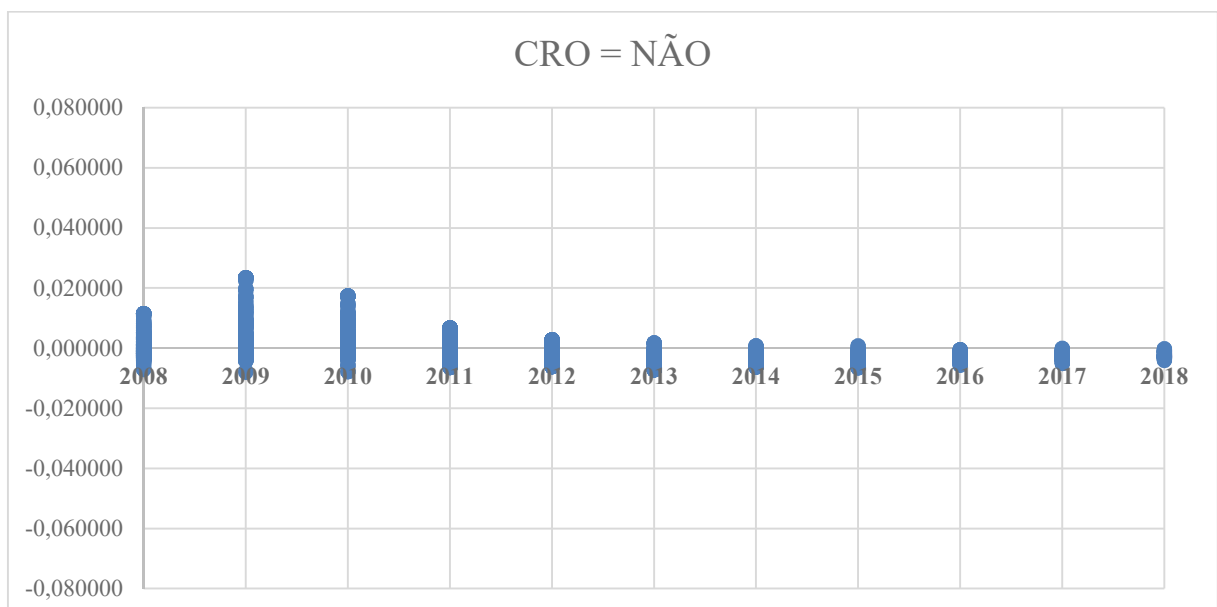
Ano	Total		CRO = Sim		CRO = Não		Diferença		Diferença		No. de obs.	
	Média	Mediana	(1) Média	(2) Mediana	(3) Média	(4) Mediana	(1) – (3)		(2) – (4)		Sim	Não
<b>2008</b>	0,00249	0,000510	0,00415	0,00135	0,00202	0,00018	0,00213	*	0,00117		58	204
<b>2009</b>	0,00827	0,004342	0,01039	0,00599	0,00705	0,00327	0,00333	**	0,00272		103	179
<b>2010</b>	0,00449	0,002175	0,00579	0,00320	0,00364	0,00182	0,00215	*	0,00138		118	180
<b>2011</b>	0,00123	-0,000469	0,00128	-0,00042	0,00119	-0,00049	0,00009		0,00007		132	181
<b>2012</b>	-0,00065	-0,001667	-0,00074	-0,00164	-0,00057	-0,00167	-0,00017		0,00003		155	194
<b>2013</b>	-0,00280	-0,002752	-0,00280	-0,00271	-0,00280	-0,00275	0,00000		0,00004		170	171
<b>2014</b>	-0,00302	-0,002928	-0,00286	-0,00291	-0,00320	-0,00293	0,00034		0,00003		175	162
<b>2015</b>	-0,00271	-0,002666	-0,00270	-0,00281	-0,00272	-0,00249	0,00002		-0,00032		163	109
<b>2016</b>	-0,00232	-0,002494	-0,00230	-0,00247	-0,00235	-0,00262	0,00005		0,00015		160	96
<b>2017</b>	-0,00218	-0,002458	-0,00199	-0,00241	-0,00255	-0,00251	0,00056	**	0,00009		164	86
<b>2018</b>	-0,00287	-0,002476	-0,00309	-0,00255	-0,00221	-0,00243	-0,00088		-0,00012		129	43

Nota. A significância estatística da diferença de médias é baseada no teste t.  
Níveis de significância: \* 10%, \*\* 5% e \*\*\* 1%.

Ao analisar as Figuras 1 e 2, podemos perceber que há pontos distantes do padrão geral de distribuição do GR. Verificamos ano a ano quais destes pontos eram *outliers* seguindo a regra de multiplicar 1,5 pela diferença entre o terceiro quartil e o primeiro quartil e somar este resultado ao terceiro quartil para *outliers* altos ou diminuir este resultado ao primeiro quartil para *outliers* baixos. Os *outliers* altos substituímos pelo valor mais alto da amostra sem ser *outlier* e os *outliers* baixos substituímos pelo valor mais baixo da amostra sem ser *outlier*. Após esse tratamento, as Figuras 3 e 4 demonstram a nova dispersão dos dados de GR nos anos do estudo.



**Figura 3.** Dispersão do gerenciamento de resultados em bancos com CRO, tratando *outliers*.



**Figura 4.** Dispersão do gerenciamento de resultados em bancos sem CRO, tratando *outliers*.

A Tabela 11 traz a média e mediana do GR nos anos de estudo para bancos com CRO e sem CRO após tratamento de *outliers*. Agora, bancos com CRO possuem gerenciamento de resultados em média levemente mais altos que em bancos sem CRO para os anos de 2008 a 2011 e 2018, já para os anos de 2012 a 2017 temos gerenciamento de resultados em média levemente mais altos que em bancos sem CRO. No entanto, a diferença para estes dois grupos de bancos possui significância estatística apenas nos anos de 2008 e 2009.

Tabela 11  
Estatística Descritiva do Gerenciamento de Resultados sem *outliers*.

Ano	CRO = Sim		CRO = Não		Diferença		Diferença		No. de obs.	
	(1) Média	(2) Med.	(3) Média	(4) Med.	(1) – (3)		(2) – (4)		Sim	Não
2008	0,00338	0,00135	0,00157	0,00018	0,00181	**	0,00117		58	204
2009	0,00928	0,00599	0,00594	0,00327	0,00334	***	0,00272		103	179
2010	0,00459	0,00320	0,00343	0,00182	0,00116		0,00138		118	180
2011	0,00056	-0,00042	0,00025	-0,00049	0,00031		0,00007		132	181
2012	-0,00127	-0,00164	-0,00156	-0,00167	0,00030		0,00003		155	194
2013	-0,00281	-0,00271	-0,00284	-0,00275	0,00003		0,00004		170	171
2014	-0,00293	-0,00291	-0,00300	-0,00293	0,00008		0,00003		175	162
2015	-0,00272	-0,00281	-0,00274	-0,00249	0,00002		-0,00032		163	109
2016	-0,00234	-0,00247	-0,00255	-0,00262	0,00021		0,00015		160	96
2017	-0,00233	-0,00241	-0,00253	-0,00251	0,00020		0,00009		164	86
2018	-0,00239	-0,00255	-0,00221	-0,00243	-0,00018		-0,00012		129	43

Nota. Níveis de significância: \* 10%, \*\* 5% e \*\*\* 1%

Com base em nossas análises descritivas, os bancos da amostra gerenciam resultados para mais de 2008 a 2011, sendo que nestes anos bancos com CRO estão gerenciando levemente mais resultados do que bancos sem CRO. Já para os anos de 2012 a 2017, os bancos da amostra gerenciam resultados para menos, sendo que nestes anos bancos sem CRO estão gerenciando levemente mais resultados do que bancos com CRO. Por fim, para o ano de 2018, os bancos da amostra também gerenciam resultados para menos, no entanto, neste ano os bancos com CRO estão gerenciando levemente mais resultados do que bancos sem CRO, destacando que para este ano a pesquisa possui um problema de seleção advindo da alteração normativa destacada na Figura 1.

## 4.2 Resultados das regressões

A Tabela 12 mostra os resultados do modelo de efeitos de tratamento com probabilidade máxima em que as equações CRO e ROE e CRO e EM são estimadas simultaneamente. O coeficiente de CRO é significativo nas duas regressões, no entanto, ele é negativo quando estimado CRO e ROE simultaneamente e positivo quando estimado CRO e EM simultaneamente.

O ROE é uma medida de retorno do patrimônio líquido, ou seja, ele indica o retorno que uma determinada firma está gerando sobre os investimentos recebidos. Podemos considerá-lo como uma medida de valor da firma. Com isso, os resultados demonstrados na primeira regressão da Tabela 12 indicam que a presença unicamente de um CRO parece diminuir valor para os bancos, sendo consistente com pesquisas anteriores (Aebi et al., 2012; Florio & Leoni, 2017; Silva et al., 2019).

Na segunda regressão, a presença de um CRO está associada significativamente e de forma positiva à métrica de GR, esse resultado mostra que bancos com CRO possuem gerenciamento de resultado inclinando os resultados para cima, indicando que os bancos com CRO estão realizando menos provisões para perdas com empréstimos.

Com isso, a nossa pesquisa mostra a existência de associação entre CRO e GR e também mostra que para bancos com CRO as provisões para perdas com empréstimos são significativamente menores do que para bancos sem CRO.

Tabela 12  
**Resultados das regressões.**

Variável	(1) Full Maximum-Likelihood Treatment Effects Estimates para a presença de CRO e efeitos no ROE		(2) Full Maximum-Likelihood Treatment Effects Estimates para a presença de CRO e efeitos no GR	
	CRO (equação 1)	ROE (equação 2)	CRO (equação 1)	EM (equação 3)
<i>Constante</i>	-4,7151 (0,9049)***	-1,3232 (0,3044)***	-8,0662 (1,0380)***	0,0073 (0,0043)*
<i>SIZE</i>	0,2775 (0,0662)***	0,0385 (0,0175)**	0,3984 (0,0721)***	0,0003 (0,0003)
<i>ROA</i>	-	-	-	-0,3658 (0,0294)***
<i>LOSS</i>	-	0,0025 (0,0037)	-	-
<i>BIG4</i>	-	0,0169 (0,0163)	-	0,0004 (0,0004)
<i>LOGBOARDSIZE</i>	-0,5685 (0,3576)	0,1387 (0,1440)	-0,1844 (0,4395)	-0,0011 (0,0015)
<i>LOGBOARDIND</i>	-0,6047 (0,3081)**	-0,0457 (0,1183)	0,3860 (0,3790)	-0,0007 (0,0011)
<i>MEET</i>	0,0194 (0,0052)***	0,0010 (0,0019)	0,0254 (0,0090)***	0,0000 (0,0000)
<i>CEO_COMP</i>	-0,0177 (0,0689)	0,0456 (0,0207)**	0,0400 (0,0973)	-0,0004 (0,0002)*
<i>RISK_COMMITTEE</i>	-	0,0323 (0,0179)*	-	-0,0004 (0,0003)

Continua

				Conclusão
<i>ERM</i>	-	0,0007 (0,0177)	-	0,0005 (0,0004)
<i>CRO</i>	-	-0,5401 (0,1090)***	-	0,0037 (0,0014)***
Controle de anos ( <i>Dummies</i> para ano)	Sim***	Sim***	Sim***	Sim***
Controle de setor ( <i>Dummies</i> para setor)	Sim	Sim	Sim	Sim**
Empresas-ano		2958		2958
No. de <i>clusters</i> (Bancos)		406		406
Log pseudolikelihood		-2406,2368		9916,1844
Teste de Wald		95,0100		1012,0900

*Nota.* Níveis de significância: \* 10%, \*\* 5% e \*\*\* 1%

## 5 Conclusão

Este estudo investiga a relação entre CROs e gerenciamento de resultados, focando na indústria bancária dos EUA, pois o ERM ganhou ênfase nos EUA desde 2002, se fortificando após a crise mundial de 2008. Além disso, dois importantes órgãos dos EUA, COSO e CAS, realizam orientações sobre a gestão de risco no país, recomendando a contratação de um CRO para supervisionar os processos alinhados à gestão de risco estratégica.

Inicialmente, realizamos análises descritivas e um teste de médias para as diferenças no gerenciamento de resultados em empresas com e sem CRO para o período de análise. Em seguida, seguimos a literatura para encontrar o gerenciamento de resultados nos bancos da amostra e também para elaborar o modelo “*Full Maximum-Likelihood Treatment Effects Estimates*”, estimando simultaneamente a presença de um CRO e o efeito da presença do CRO na métrica de gerenciamento de resultados e no ROE, incluindo variáveis de governança corporativa em nosso análise.

Os resultados iniciais da nossa análise descritiva mostram que as diferenças de médias nas variáveis do estudo entre bancos que possuem CRO e bancos que não possuem CRO são significativas em todos os casos, com exceção para as variáveis CEO\_DUALITY e MEET. No entanto, ao analisar as diferenças de médias apenas na variável de GR no decorrer dos anos do estudo, percebemos que as diferenças somente são significativas nos anos de 2008, 2009, 2010 e 2017. Após tratamento dos *outliers*, as diferenças de médias na variável GR são significativas apenas para os anos 2008 e 2009. De 2008 a 2011 encontramos gerenciamento de resultados para mais, ou seja, os bancos estão inclinando seus resultados para cima, sendo que bancos com CRO gerenciam levemente mais resultados do que bancos sem CRO. De 2012 a 2017 encontramos gerenciamento de resultados para menos, ou seja, os bancos estão inclinando seus resultados para baixo, sendo que bancos sem CRO gerenciam levemente mais resultados do que bancos com CRO. No último ano analisado, 2018, também encontramos gerenciamento de resultados para menos, no entanto, neste ano os bancos com CRO estão gerenciando levemente mais resultados do que bancos sem CRO.

Em seguida, os resultados da primeira regressão do modelo “*Full Maximum-Likelihood Treatment Effects Estimates*” nos mostram que há uma associação negativa entre a presença de um CRO e o ROE dos bancos analisados, isto é, a presença (unicamente) de um CRO parece diminuir valor para os bancos, consistente com a associação negativa entre a presença de um CRO e o valor da empresa achada em pesquisas anteriores.

Os resultados da segunda regressão do modelo “*Full Maximum-Likelihood Treatment Effects Estimates*” trazem evidências de que existe uma associação positiva e significativa entre a presença de um CRO e gerenciamento de resultados, trazendo indícios de que bancos com CRO tendem a gerenciar resultados para cima, indicando que os bancos com CRO estão realizando provisões para perdas com empréstimos significativamente menores do que para bancos sem CRO.

Contribuímos para a literatura, fornecendo evidências entre a associação do CRO e o gerenciamento de resultados, até onde sabemos essa é a primeira pesquisa a fornecer esses resultados. Como sugestão de pesquisas futuras, sugerimos a inclusão de incentivos ao CRO na pesquisa com o intuito de verificar mudanças nas práticas de gerenciamento de resultados. Outra sugestão de pesquisa futura, seria estudar como essa associação entre CRO e gerenciamento de resultados se comportou em períodos antes da crise, durante e pós, pois como foi visto em nossos resultados, os anos de crise e pós crise possuem diferenças de médias significativas para bancos com e sem CRO.

## Referências

- Aebi, V., Sabato, G., & Schmid, M. (2012). Risk management, corporate governance, and bank performance in the financial crisis. *Journal of Banking and Finance*, 36, 3213-3226.
- Beasley, M. S., Pagach, D., & Warr, R. (2008). Information conveyed in hiring announcements of senior executives overseeing enterprise-wide risk management processes. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 23(3), 311-332.
- Beatty, A., & Harris, D. G. (1998). The effects of taxes, agency costs and information asymmetry on earnings management: A comparison of public and private firms. *Review of Accounting Studies*, 3, 299-326.
- Beatty, A. L., Ke, B., & Petroni K. R. (2002). Earnings management to avoid earnings declines across publicly and privately held banks. *The Accounting Review*, 77(3), 547-570.
- Bergstresser, D., & Philippon, T. (2006). CEO incentives and earnings management. *Journal of Financial Economics*, 80(3), 511-529.
- Bertinetti, G. S., Cavezzali, E., & Gardenal, G. (2013). The effect of the enterprise risk management implementation on the firm value of European companies. Aug. 2013. *Working Paper Università Ca' Foscari Venezia*. Department of Management. Recuperado de <http://virgo.unive.it/wpideas/storage/2013wp10.pdf>
- Bushman, R. M. & Williams, C. D. (2012). Accounting discretion, loan loss provisioning, and discipline of Banks' risk-taking. *Journal of Accounting and Economics*, 54, 1-18.
- Casualty Actuarial Society (CAS). (2003). Overview of enterprise risk management. Recuperado de: <https://www.casact.org/area/erM/overview.pdf>
- Chan, K. C., Farrel, B., & Lee, P. (2008). Earnings management of firms reporting material internal control weaknesses under section 404 of the Sarbanes-Oxley Act. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27(2), 161-179.
- Cohen, J., Krishnamoorthy G., & Wright, A. (2017). Enterprise Risk Management and the financial reporting process: The experiences of audit committee members, CFOs, and External Auditors. *Contemporary Accounting Research*, 34(2), 1178-1209.
- Cornett, M. M., McNutt, J. J., & Tehranian, H. (2009) Corporate governance and earnings management at large U.S. bank holding companies. *Journal of Corporate Finance* 15, 412-430.
- D'Arcy, S. (2001). Enterprise Risk Management. *Journal of Risk Management of Korea*, 12 (1), 207-228.
- Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act. (2010). <https://www.congress.gov/111/plaws/publ203/PLAW-111publ203.pdf>
- Eckles, D. L., Hoyt, R. E., & Miller, S. M. (2014). The impact of enterprise risk management on the marginal cost of reducing risk: Evidence from the insurance industry. *Journal of Banking & Finance*, 43, 247-261.



- Federal Reserve System. (2012). *12 CFR 252 – Enhanced prudential standards for bank holding companies and foreign banking organizations*. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2014-03-27/pdf/2014-05699.pdf>.
- Florio, C., & Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. *The British Accounting Review*, 49(1), 56-74.
- Gao, S., & Hsu, H. (2016). Enterprise risk management and accounting quality. *American Risk and Insurance Association – ARIA – Annual Meeting 2016*. Recuperado de [http://www.aria.org/Annual\\_Meeting/2016/2016AcceptedPapers.htm](http://www.aria.org/Annual_Meeting/2016/2016AcceptedPapers.htm)
- Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Tseng, C. –Y. (2009). Enterprise risk management and firm performance: A contingency perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(4), 301–327.
- Grace, M. F., Leverty, J. T., Phillips, R. D., & Shimpi, P. (2015). The value of investing in enterprise risk management. *The Journal of Risk and Insurance*, 82(2), 289-316.
- Hoyt, R. E., & Liebenberg, A. P. (2011). The value of enterprise risk management. *The Journal of Risk and Insurance*, 78(4), 795-822.
- Liebenberg, A. P., & Hoyt, R. E. (2003). The determinant of enterprise risk management: Evidence from the appointment of chief risk officers. *Risk Management and Insurance Review*, 6(1), 37-52.
- Lundqvist, S. A., & Vilhelmsson, A. (2018). Enterprise risk management and default risk: Evidence from the banking industry. *The Journal of Risk and Insurance*, 85 (1), 127-157.
- Maddala, G. S. (1983). *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Manab, N. A., Othman, S. N., & Kassim, I. (2012). Enterprise-wide risk management best practices: the critical success factors. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 4(3), 87–96.
- Pagach, D., & Warr, R. (2007). An empirical investigation of the characteristics of firms adopting. *College of Management North Carolina State University*.
- Pagach, D., & Warr R. (2011). The characteristics of firms that hire chief risk officers. *The Journal of Risk and Insurance*, 78(1), 185-211.
- Paape, L., & Speklé, R. F. (2012). The adoption and design of enterprise risk management practices: An empirical study. *European Accounting Review*, 21(3), 533-564.
- Plouhinec, M. (2018). The role of the lead independent director. Harvard Law School Forum on Corporate Governance and Financial Regulation. Recuperado de <https://corpgov.law.harvard.edu/2018/11/25/the-role-of-the-lead-independent-director/>.
- Sarbanes-Oxley Act of 2002. (2002). <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CRPT-107hrpt610/pdf/CRPT-107hrpt610.pdf>.
- Schipper, K. (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91-102.

- Silva, A. F., Silva, V. A. B., Sampaio, J. O., & Silva, J. R. (no prelo). The relationship between chief risk officers and firm value: Its Complicated. *Working Paper*.
- The Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission (COSO). (2004). Enterprise risk management: integrated framework. Recuperado de <https://www.coso.org/Pages/erm-integratedframework.aspx>
- The Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission (COSO). (2017). Enterprise risk management: integrating with strategy and performance. Recuperado de <https://www.coso.org/Pages/ERM-Framework-Purchase.aspx>
- Wang, T., Lin, Y., Werner E. M. & Chang, H. (2018). The relationship between external financing activities and earnings management: Evidence from enterprise risk management. *International Review of Economics and Finance*, 58, 312-329. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.04.003>
- Whitman, A. F. (2015). Is ERM legally required? Yes, for financial and governmental institutions, no for private enterprises. *Risk Management and Insurance Review*, 18(2), 161–197.

## Apêndice A – Códigos FR Y-9

TABELA A - CÓDIGOS UTILIZADOS NA COLETA DE DADOS DO FRY-9

Variável	Descrição	Código FRY-9
<b>LOANR</b>	Loans secured by real estate	BHCK 1410
<b>LOAND</b>	Loans to depository institutions and acceptances of other banks	BHCK 1292 + BHCK 1296
<b>LOANA</b>	Loans to finance agricultural production and other loans to farmers	BHCK 1590
<b>LOANC</b>	Commercial and industrial loans	BHCK 1763 + BHCK 1764
<b>LOANI</b>	Loans to individuals for household, family, and other personal expenditures	BHCK B538 + BHCK B539 + BHCK K137 + BHCK K207 + BHCK 2011
<b>LOANF</b>	Loans to foreign governments and official institutions	BHCK 2081
<b>TOTAL LOANS</b>	Total Loans and Leases	BHCK 2122
<b>LOSS</b>	Provision for loan and lease losses	BHCK 4230
<b>NPL</b>	Past Due and Nonaccrual Loans, Leases, and Other Assets	
	Past due 30 through 89 days and still accruing	BHCK F172 + BHCK F173 + BHCK 3493 + BHCK 5398 + BHCK C236 + BHCK C238 + BHCK 3499 + BHCK F178 BHCK F179 + BHCK B572 + BHCK 5377 + BHCK 5380 + BHCK 1594 + BHCK 1606 + BHCK B575 + BHCK B578 + BHCK K213 + BHCK K216 + BHCK 5389 + BHCK 5459 + BHCK F166 + BHCK F169 + BHCK 3505
	Past due 90 days or more and still accruing	BHCK F174 + BHCK F175 + BHCK 3494 + BHCK 5399 + BHCK C237 + BHCK C239 + BHCK 3500 + BHCK F180 BHCK F181 + BHCK B573 + BHCK 5378 + BHCK B579 + BHCK 5381 + BHCK 1597 + BHCK 1607 + BHCK B576 + BHCK K214 + BHCK K217 + BHCK 5390 + BHCK 5460 + BHCK F167 + BHCK F170 + BHCK 3506
	Nonaccrual	BHCK F176 + BHCK F177 + BHCK 3495 + BHCK 5400 + BHCK C229 + BHCK C230 + BHCK 3501 + BHCK F182 BHCK F183 + BHCK B574 + BHCK 5379 + BHCK B580 + BHCK 5382 + BHCK 1583 + BHCK 1608 + BHCK B577 + BHCK K215 + BHCK K218 + BHCK 5391 + BHCK 5461 + BHCK F168 + BHCK F171 + BHCK 3507
<b>LLR</b>	Allowance for loan and lease losses	BHCX 3123
<b>RSGL</b>	Realized gains (losses)	BHCK 3196 + BHCK 3521
<b>URSGL</b>	Unrealized gains (losses)	BHCA P844 + BHCK 8434