

**FACULDADE FIPECAFI  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM  
CONTROLADORIA E FINANÇAS**

**ULISSES DE ULHOA**

**Gerenciamento de resultados sob a regulação de capital e liquidez nas seguradoras  
atuando no Brasil**

**SÃO PAULO**

**2020**

ULISSES DE ULHOA	GERENCIAMENTO DE RESULTADOS SOB A REGULACÃO DE CAPITAL E LIQUIDEZ NAS SEGURADORAS ATUANDO NO BRASIL		FIPECAFI São Paulo 2020
---------------------	--	--	-------------------------------

**ULISSES DE ULHOA**

**Gerenciamento de resultados sob a regulação de capital e liquidez nas  
seguradoras atuando no Brasil**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade FIPECAFI para a obtenção do título de Mestre Profissional em Controladoria e Finanças.

Orientadora: Profa. Dra. Marta Cristina Pelucio Grecco

**SÃO PAULO**

**2020**

## FACULDADE FIPECAFI

Prof. Dr. Welington Rocha  
Diretor Presidente

Prof. Dr. Fernando Dal-Ri Murcia  
Diretor de Pesquisa

Prof. Mestre João Domiraci Paccez  
Diretor Geral de Cursos

Prof. Dr. Paschoal Tadeu Russo  
Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação

Serviço de Biblioteca Faculdade FIPECAFI

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras (FIPECAFI)

Dados fornecidos pelo (a) autor (a)

### FICHA CATALOGRÁFICA

U38g

Ulhoa, Ulisses de

Gerenciamento de resultados sob a regulação de capital e liquidez nas seguradoras atuando no Brasil. / Ulisses de Ulhoa. -- São Paulo, 2020.

72 p. il. col.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças – Faculdade FIPECAFI Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras Orientador: Profa. Dra. Marta Cristina Pelucio Grecco

1. Gerenciamento de resultados. 2. Seguradoras. 3. Modelo de accruals. 4. Teoria da regulação. I. Profa. Dra. Marta Cristina Pelucio Grecco. II. Título

368.01

## **ULISSES DE ULHOA**

### **Gerenciamento de resultados sob a regulação de capital e liquidez nas seguradoras atuando no Brasil**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade FIPECAFI, para a obtenção do título de Mestre Profissional em Controladoria e Finanças.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

Profa. Dra. Marta Cristina Pelucio Grecco  
Faculdade FIPECAFI  
Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

---

Profa. Dra. Fabiana Lopes da Silva  
Faculdade FIPECAFI  
Membro Interno

---

Profa. Dra. Cecilia Moraes Santostaso Geron  
Universidade Federal do Ceará  
Membro Externo

**SÃO PAULO**

**2020**

*À minha filha, Thaís.*

## Agradecimentos

À Faculdade FIPECAFI, na pessoa do Prof. Dr. Wellington Rocha, cujo amor e dedicação à contabilidade me inspiraram há vinte anos durante as aulas de contabilidade introdutória, a quem tive o prazer de reencontrar.

Ao corpo docente da FIPECAFI, nas pessoas dos professores Alan Diógenes Góis (*in memoriam*), Fabiana Lopes da Silva, Márcio Luiz Borinelli, Marta Cristina Pelucio Grecco, Paschoal Tadeu Russo, Renato Almeida dos Santos, Rodrigo Paiva Souza, Rodrigo Takashi Okimura e Wellington Rocha pela generosa oferta das muitas visões compartilhadas durante o curso.

Aos colegas da turma cinco, Carlos, Daniele, Elias, Fábio, Felipe, Jensen, Marco Antônio, Marcos Lopes, Marcus Vinicius, Sérgio e Sheila, pelo convívio e experiências trocadas.

À Prof. Dra. Marta Cristina Pelucio Grecco, minha orientadora, por oferecer os pontos focais em torno dos quais foi possível construir este trabalho e por apontar a direção a seguir.

Aos colegas da SUSEP, pelo apoio e reconhecimento.

À Daniele Leite Gonçalves, colega de turma, de trabalho e amiga, pela companhia e apoio nesta jornada compartilhada.

Aos amigos e família, pelo incentivo e compreensão da ausência.

Aos meus pais (*in memoriam*), por tudo.

*Seja a mudança que você quer ver no mundo.*  
**Mahatma Gandhi**

## RESUMO

Ulhoa, U. (2020). Gerenciamento de resultados sob a regulação de capital e liquidez nas seguradoras atuando no Brasil (Dissertação de Mestrado). Faculdade FIPECAFI, São Paulo, SP, Brasil.

Esta pesquisa explora aspectos do gerenciamento de resultados nas seguradoras atuando no Brasil frente à regulamentação sobre capital e liquidez, sob a perspectiva da teoria da regulação. Há três abordagens distintas e complementares: a metodológica, pela revisão dos modelos de *accruals* e o desenvolvimento de um modelo derivado; a empírica, correspondente à aplicação do modelo desenvolvido; e a analítica, pelo estabelecimento das relações entre o gerenciamento de resultados, os achados empíricos e a teoria da regulação. Como resultado da revisão do modelo de detecção de gerenciamento de resultados por *accruals*, o modelo de regressão linear múltipla desenvolvido chama a atenção para os efeitos das variáveis contemporâneas e contribui para a solução do problema das variáveis correlacionadas omitidas, objeção típica ao modelo de *accruals*, oferecendo a possibilidade de aplicação individual à cada seguradora ou a todo o mercado, diminuindo o tempo necessário para a detecção de gerenciamento de resultados baseados em despesas e o desenvolvimento de pagamentos de sinistros. A aplicação do modelo desenvolvido a dados de seguradoras organizados em painel no período de dezembro/2016 a junho/2020 atualiza pesquisas anteriores, constatando indícios de gerenciamento de resultados ligados a capital e liquidez, mas sem encontrar relações com *income smoothing* ou tributos. Considerando a teoria da regulação, a persistência da prática de gerenciamento de resultados por duas décadas é interpretada como fenômeno de equilíbrio social entre os grupos de interesse e a ausência de relação de gerenciamento de resultados com tributos e com *income smoothing* leva a concluir que o regulador tem influência sobre o gerenciamento de resultados, mesmo que não exerça a atividade regulamentar diretamente sobre o gerenciamento de resultados.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de resultados. Seguradoras. Modelos de *accruals*. Teoria da regulação.

## ABSTRACT

Ulhoa, U. (2020). Gerenciamento de resultados sob a regulação de capital e liquidez nas seguradoras atuando no Brasil (Dissertação de Mestrado). Faculdade FIPECAFI, São Paulo, SP, Brasil.

This research explores some aspects of earnings management in insurance companies operating in Brazil in face of capital and liquidity regulation, from the perspective of regulation theory. There are three distinct and complementary approaches: the methodological one, by reviewing the accrual models and the development of a derived model; the empirical one, applying the developed model to Brazilian insurance companies; and analytical, by establishing the relationship between earnings management, the empirical findings and regulation theory. As a revision's result of the accruals earnings management detection model, the multiple linear regression model developed draws attention to the effects of contemporary variables and contributes to the solution of the omitted correlated variables problem, a typical objection to the accruals model, offering the possibility of individual application to each insurance company or to the entire market, reducing the time necessary to detect expense-based earnings management and the development of claims payments. The developed model applied to insurance companies' data organized in a panel from December/2016 to June/2020 updates previous researches, finding evidence of earnings management linked to capital and liquidity, but doesn't find relationships with income smoothing or taxes. Considering the regulation theory, the earnings management's practice persistence for over two decades is interpreted as a social balance phenomenon between interest groups and the absence of an earnings management relationship with taxes and income smoothing leads to the conclusion that the regulator has influence on earnings management, even if it does not regulate the matter directly.

**Keywords:** Earnings management. Insurance companies. Accrual models. Regulation theory.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Pesquisas mundiais em gerenciamento de resultados .....	26
<b>Figura 2.</b> Relações contábeis .....	28
<b>Figura 3.</b> Correlação entre as variáveis .....	49

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Seleção da amostra.....	32
Tabela 2 - Seguradoras da amostra .....	32
Tabela 3 - Seguradoras por semestre .....	33
Tabela 4 - Relação entre accruals e resultado por caixa ou competência.....	41
Tabela 5 - Modelos econométricos e hipóteses .....	46
Tabela 6 - Estatísticas descritivas das variáveis .....	48
Tabela 7 - Resultado dos testes de modelos de dados em painel.....	50
Tabela 8 - Resultados de multicolinearidade (VIF) .....	50
Tabela 9 - Coeficientes das regressões .....	51
Tabela 10 - Hipóteses e conclusões sobre gerenciamento de resultados .....	59

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- CMR - Capital mínimo requerido
- CNSP - Conselho Nacional de Seguros Privados
- CR - Capital de risco
- CSSL - Contribuição social sobre o lucro líquido
- IBNR - *Incurred but not reported* - provisão de sinistros ocorridos e não avisados
- IFRS - *International financial reporting standards*
- IRPJ - Imposto de renda da pessoa jurídica
- LAIR - Lucro antes do imposto de renda
- OLS - *Ordinary least squares*
- PCC - Provisão complementar de cobertura
- PDR - Provisão de despesas relacionadas
- PEF - Provisão de excedentes financeiros
- PET - Provisão de excedentes técnicos
- PL - Patrimônio líquido
- PLA - Patrimônio líquido ajustado
- PMBAC - Provisão matemática de benefícios a conceder
- PMBC - Provisão matemática de benefícios concedidos
- POLS - *Pooled ordinary least square*
- PPE - *Property, plant and equipment*
- PPNG - Provisão de prêmios não ganhos
- PSL - Provisão de sinistros a liquidar
- PVR - Provisão de resgates e outros valores a regularizar
- ROE - *Return on equity*
- RVNE - Riscos vigentes não emitidos
- SES - Sistema de Estatísticas da SUSEP
- SUSEP - Superintendência de Seguros Privados
- VIF - *Variance inflation factor*

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	19
2.1. Liberalismo, intervencionismo, regulação e captura.....	19
2.2. Aspectos regulatórios do mercado brasileiro de seguros .....	21
2.2.1. <i>Provisões técnicas</i> .....	22
2.2.2. <i>Exigências regulatórias de liquidez e capital</i> .....	23
2.2.3. <i>Regulação</i> .....	24
2.3. Gerenciamento de resultados.....	25
2.3.1. <i>Conceito</i> .....	26
2.3.2. <i>Manipulação de accruals</i> .....	27
2.4. Desenvolvimento de hipóteses.....	28
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	31
3.1. População e amostra .....	31
3.2. Variáveis operacionais.....	33
3.2.1. <i>Receita de prêmios ganhos</i> .....	34
3.2.2. <i>Despesas com provisão de sinistros e pagamentos</i> .....	35
3.2.3. <i>Sinistralidade</i> .....	36
3.2.4. <i>Folga de liquidez regulatória</i> .....	37
3.2.5. <i>Folga de capital regulatório</i> .....	38
3.2.6. <i>Lucro antes do imposto de renda</i> .....	38
3.3. Modelos econométricos sobre gerenciamento de resultados.....	39
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	48
4.1. Estatísticas descritivas .....	48
4.2. Análise das regressões.....	49
4.2.1. <i>Regressão de despesas</i> .....	52
4.2.2. <i>Regressão de pagamentos</i> .....	55
4.2.3. <i>Regressão da diferença entre despesas e pagamentos</i> .....	56
4.2.4. <i>Resumo e conclusão das análises de regressão</i> .....	57
4.3. Contribuições, limitações e futuros desenvolvimentos .....	60
4.3.1. <i>Variáveis inéditas</i> .....	60
4.3.2. <i>Atualização das pesquisas sobre gerenciamento de resultados</i> .....	60
4.3.3. <i>Uso de variáveis defasadas</i> .....	60
4.3.4. <i>Contribuição para a solução do problema de variáveis omitidas</i> .....	61

4.3.5.	<i>Ganhos no grau de informação .....</i>	62
4.3.6.	<i>Aplicação individualizada do modelo .....</i>	62
4.3.7.	<i>Diminuição do tempo de detecção .....</i>	62
4.3.8.	<i>Diferenças entre o modelo de duas regressões e o de uma regressão .....</i>	63
4.3.9.	<i>Relação entre gerenciamento de resultados e teoria da regulação .....</i>	63
4.4.	Gerenciamento de resultados sob a luz da teoria da regulação .....	63
5.	CONCLUSÃO .....	67
	REFERÊNCIAS.....	69

## 1. INTRODUÇÃO

Para a teoria da regulação, um dos papéis da intervenção do Estado na esfera privada é o de evitar as crises cíclicas e estruturais inerentes ao capitalismo, gerando estabilidade nas relações econômicas e sociais, traduzindo-se em benefícios aos indivíduos (Fiani, 2004; Franchini & Castro, 2004).

No Brasil, tanto a atividade de seguros quanto a tributação sobre o lucro são reguladas por leis. O setor de seguros é regulado pelo Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) e supervisionado pela Superintendência Nacional de Seguros Privados (SUSEP), a partir do marco regulatório estabelecido pelo Decreto-Lei nº 73/1966 (*Decreto-Lei nº 73*, 1966). Segundo o Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES, [www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br), recuperado em 16/08/2020), em junho/2020, os ativos totais das seguradoras montavam a R\$ 1,25 trilhão e os prêmios emitidos de janeiro a junho/2020 somavam R\$ 57 bilhões.

Enquanto participantes de atividade regulada, as seguradoras são obrigadas a seguir normas, o que impõe um custo regulatório à atividade de seguros, se comparadas às atividades não reguladas. Os impostos sobre o lucro também figuram como um custo regulatório para as seguradoras, na medida em que representam despesas e desembolsos de caixa. O diferimento ou a economia de impostos sobre o lucro aumenta a utilidade da seguradora para o acionista, na medida em que promove a retenção de recursos.

Segundo o princípio econômico da busca pela máxima utilidade, diante de diversas opções, o *homo economicus* escolherá a alternativa que maximiza a utilidade, ou seja, aquela que promova o máximo ganho (ou satisfação) ao menor custo (ou sacrifício) (Raud-Mattedi, 2005). Assim, espera-se que as seguradoras atuem no sentido de diminuir os custos regulatórios, aumentando ganhos e maximizando a utilidade, e uma das formas possíveis é o gerenciamento de resultados.

O gerenciamento de resultados abrange o conjunto de práticas que afetam as demonstrações financeiras, incluindo as escolhas e decisões contábeis sobre mensuração, reconhecimento e divulgação, bem como as decisões de cunho operacional (Góis, 2017; Healy & Wahlen, 1999; Martinez, 2013), com o fim de manipular as demonstrações financeiras e assim alterar a percepção dos *stakeholders* sobre a situação econômica da companhia, ou alterar o resultado de contratos que dependam de mensuração contábil (Healy & Wahlen, 1999). O gerenciamento de resultados pode ocorrer com o fim de reportar o cumprimento dos regulamentos, de reduzir o risco de investigação pelos órgãos de supervisão, ou ainda para fins de gestão tributária (Akbari et al., 2019; Healy & Wahlen, 1999).

No contexto brasileiro do mercado de seguros, a dedutibilidade das despesas correspondentes à constituição de provisões técnicas, conforme artigo 336 do Decreto nº 9.580/2018 (*Decreto nº 9.580*, 2018), apresenta-se como oportunidade para a prática do gerenciamento de resultados (Beaver et al., 2003) com fins de postergar o pagamento de impostos, diminuindo custos de transação e maximizando o valor das companhias (Bonfim et al., 2016; Rodrigues & Martins, 2010). Dentre as provisões técnicas, as provisões de sinistros apresentam maiores oportunidades para o gerenciamento de resultados, uma vez que as normas de seguros conferem maior grau de discricionariedade a estas provisões (Rodrigues & Martins, 2010).

A manipulação do provisionamento de sinistros pode trazer benefícios às seguradoras. O aumento das despesas com o provisionamento diminui a base de cálculo dos impostos sobre o lucro, implicando em vantagem tributária. A diminuição do provisionamento também pode trazer benefícios, dado que menores despesas implicam em maior lucro e dividendos maiores.

Então, sob o ponto de vista das seguradoras, o gerenciamento de resultados pela manipulação das provisões de sinistros pode maximizar a utilidade tanto para fins tributários quanto para fins de remuneração do acionista.

Muito embora o aumento artificial de provisões implique em acréscimo de despesas dedutíveis e diminuição da base de cálculo dos impostos sobre o lucro, o aumento indiscriminado de provisões e despesas não é livre de ônus. A Circular SUSEP nº 517/2015, em seus artigos 99 a

105, determina que as provisões técnicas, incluindo as provisões de sinistros, necessitam de cobertura por ativos garantidores (*Circular SUSEP nº 517*, 2015). Para realizar o gerenciamento de resultado pelo aumento das provisões técnicas, é necessário haver recursos líquidos suficientes para a aquisição e manutenção de ativos garantidores destinados à cobertura das provisões técnicas.

Adicionalmente, as provisões técnicas também são utilizadas como a base cálculo do capital mínimo requerido (CMR), conforme define a Resolução CNSP nº 321/2015 (*Resolução CNSP nº 321*, 2015). Assim, um acréscimo nas provisões pode implicar num aumento do capital mínimo requerido, limitando, em tese, o eventual gerenciamento de resultados ao capital disponível.

Por outro lado, a diminuição artificial de despesas de provisões melhora o retorno dos acionistas. Entretanto, o risco de investigação pelos órgãos de supervisão (Healy & Wahlen, 1999) opõe-se ao subdimensionamento das provisões de sinistros e consequente aumento artificial do retorno dos acionistas.

Até 2010, considerando todas as publicações de 17 periódicos brasileiros de contabilidade, os estudos brasileiros a respeito de gerenciamento de resultados somavam 32 trabalhos, dos quais 8 serviram-se de *accruals* específicos (D. G. Machado & Beuren, 2014). Entre a lista de 70 trabalhos direcionados ao tema de gerenciamento de resultados em trabalho direcionado a “... após um período de pouco mais de dez anos refletir sobre a evolução da literatura, ...” (Martinez, 2013) consta apenas um trabalho relacionado a seguradoras. Poucos trabalhos foram localizados a respeito de gerenciamento de resultados nas seguradoras atuando no Brasil (Bonfim et al., 2016; Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues, 2008; Rodrigues & Martins, 2010; Venda, 2016), nenhum deles no vigor da atual regulamentação de capital ou se utilizando expressamente das variáveis folga de capital e folga de liquidez.

Tendo em conta que as exigências normativas de liquidez e de capital e a atividade fiscalizatória opõem-se ao gerenciamento de resultados por meio das provisões de sinistros, este trabalho procura indícios da relação entre os interesses da sociedade, da regulação e das seguradoras no aspecto particular do gerenciamento de resultados. Assim, a questão de pesquisa que se apresenta é:

- Qual a influência da regulamentação sobre capital e liquidez no gerenciamento de resultados das seguradoras atuando no Brasil?

Assim, o objetivo desta pesquisa é explorar aspectos do gerenciamento de resultados nas seguradoras atuando no Brasil frente à regulamentação sobre capital e liquidez cujos efeitos se deram a partir de dezembro/2016, sob a perspectiva da teoria da regulação.

No intuito de atingir o objetivo proposto, o primeiro objetivo específico da pesquisa é revisar os procedimentos metodológicos de detecção de gerenciamento de resultados pelo modelo de *accruals*. Tal revisão dá a oportunidade de rever as limitações associadas à detecção de gerenciamento de resultados e propor melhorias.

O segundo objetivo específico definido para esta pesquisa visa explorar a relação empírica entre as provisões de sinistros, o lucro antes do imposto de renda e as exigências normativas de liquidez e capital, buscando indícios de gerenciamento de resultados nas seguradoras.

Finalmente, o terceiro objetivo específico fixado é estudar o fenômeno do gerenciamento de resultados sob a perspectiva da teoria da regulação.

A partir das relações entre regulação e gerenciamento de resultados, esta pesquisa é um convite para que a sociedade reflita sobre o papel da regulação, seus custos e contribuições.

Conhecer o grau de gerenciamento de resultado permite ao regulador agir para controlar a qualidade da informação contábil. Espera-se que a caracterização do gerenciamento de resultados, atualizando pesquisas precedentes, possa contribuir com a atividade de regulação, levando a uma avaliação sobre a eficácia dos instrumentos de regulação em vigor e sobre a qualidade das informações contidas nas demonstrações financeiras.

Para seguradoras, sócios e gestores, a identificação objetiva de fatores regulatórios relacionados à liquidez e ao capital pode levar a um melhor aproveitamento dos recursos sob gestão.

Espera-se, ainda, que esta pesquisa contribua com a literatura acadêmica disponível a respeito de gerenciamento de resultados.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico apresenta uma pesquisa bibliográfica-documental a respeito da teoria da regulação e dos aspectos envolvidos com o gerenciamento de resultados em seguradoras no Brasil.

### 2.1. Liberalismo, intervencionismo, regulação e captura

Historicamente, os sistemas políticos e de governo dos países transitam no *continuum* entre o liberalismo e o intervencionismo econômico. Desde o mercantilismo, o poder econômico até então concentrado na nobreza, deslocou-se para a burguesia em ascensão. A doutrina política e econômica condizente com o desenvolvimento econômico observado no então nascente capitalismo gradativamente se afastou do intervencionismo mercantilista para aproximar-se do liberalismo de Adam Smith (1723-1790) e John Locke (1632-1704).

Segundo a visão liberal, a economia prescinde da intervenção do Estado (Andrade & Mota, 2019) e se ajusta, a partir de mecanismos próprios do mercado (como a “mão invisível” de Adam Smith), desde que observadas a liberdade de produção e de comércio – premissa sob a qual se estabeleceu a política econômica conhecida por seguir a máxima *laissez faire, laissez passer*, base do pensamento fisiocrata – gerando crescimento econômico e bem-estar (Gennari & Oliveira, 2009).

Para Adam Smith, a livre dedicação dos indivíduos à produção, ao consumo e ao comércio de bens em busca da própria satisfação leva, necessariamente, ao bem-estar comum (Fiani, 1998). Para esta vertente do pensamento econômico, as ineficiências na economia – tais como o desemprego, a ociosidade produtiva ou o excesso de estoques – tenderiam à eficiência e ao equilíbrio a partir da ação individual dos agentes econômicos tomando decisões racionais em benefício próprio, determinando os preços, a oferta e a demanda de bens e serviços.

A hipótese das escolhas racionais alega que a ação individual dos agentes se volta para a maximização da utilidade. Os agentes buscam maximizar a utilidade tomando decisões e ações busca de aumentar o próprio grau de felicidade, satisfação ou bem-estar. Por sua vez, a busca pelo benefício individual dos agentes resultaria no bem comum e na estabilidade econômica, conforme prega a corrente liberalista. A intervenção do Estado, além de desnecessária, poderia até ser nociva à economia (Fiani, 1998), na medida em que interfere com os mecanismos de equilíbrio de mercado.

Mais tarde, o desenvolvimento da ciência econômica demonstrou que apenas sob condições de mercado de concorrência perfeita o mercado é capaz de ajustar preços, oferta e demanda. O ajustamento ocorre na medida em que (i) consumidores e produtores se comportem competitivamente; e que (ii) haja um número suficiente de mercados (Fiani, 1998). Sob tais condições, os preços se equilibram e a alocação de riqueza é ótima, atingindo o equilíbrio de Pareto.

Numa economia sob a condição do equilíbrio de Pareto, a alocação dos recursos na economia é ótima, uma vez que não é possível realocar recursos para melhorar a situação econômica de qualquer ente econômico sem que algum ente econômico tenha uma piora em sua situação. Sob as condições de concorrência perfeita, o bem-estar individual e coletivo é máximo, uma vez que o excedente de riqueza produzido pela economia é distribuído entre consumidores e produtores. Nestas condições, qualquer fator ou agente externo ao mercado formado entre consumidores e produtores altera o equilíbrio da distribuição de riquezas e consome parte do excedente da economia, sendo considerado desnecessário e ineficiente no sentido de Pareto.

No entanto, as persistentes e sucessivas crises econômicas observadas nas décadas de 1920 a 1970 desafiaram o pensamento liberal, enfatizando a corrente oposta: o intervencionismo econômico (Gennari & Oliveira, 2009).

O intervencionismo, linha de pensamento econômico da qual Keynes (John Maynard Keynes, 1883-1946) foi um expoente (Gennari & Oliveira, 2009), prescreve a atuação do Estado como meio de regular a atividade econômica e de obter estabilidade a partir de mecanismos como o controle de preços, os subsídios governamentais ao setor privado, a imposição de barreiras de

entrada à exploração de atividades econômicas, entre outros (Fiani, 2004). Os intervencionistas advogam que, violadas as condições de concorrência perfeita, a intervenção do Estado leva a um maior bem-estar social (Fiani, 1998).

Para Marx (Karl Marx, 1818-1883) a instabilidade é inerente ao capitalismo e provém da acumulação excessiva do capital resultante do modo de produção capitalista de exploração do trabalho e da luta de classes (Boyer, 2018).

Partindo da relação capital-trabalho de Marx e da competição de mercado, a teoria da regulação enfoca a relação recíproca entre a economia e as instituições sociais, com o objetivo de compreender as transformações econômicas ocorridas desde o século XIX (Bieling et al., 2016; Boyer, 2018).

O corpo da teoria da regulação se desenvolve em torno do reconhecimento das regularidades sociais, do reconhecimento das instituições e das relações entre estes elementos e a economia, explicitando as interações em cinco campos de interesse nos quais as relações sociais e econômicas se desenvolvem: salário, concorrência, moeda, Estado e inserção internacional (Boyer, 2018; Fiani, 1998; Franchini & Castro, 2004).

Para a teoria da regulação, sociedade e economia interagem e exercem influência recíproca e dinâmica nos campos de interesse (salário, concorrência, moeda, Estado e inserção internacional), estabelecendo a regulação social (Bieling et al., 2016; Boyer, 2018; Franchini & Castro, 2004). A regulação social se dá a partir das regularidades das instituições sociais e das relações econômicas, tal que uma mudança ou descontinuidade nas instituições sociais e econômicas – uma quebra na regularidade das instituições ou das suas relações – determina um novo ajustamento por parte das instituições relacionadas e das relações mantidas, constituindo-se no processo de regulação social, entendido como um processo dinâmico de ajustamento contínuo (Boyer, 2018).

A teoria da regulação reconhece haver uma regulação social (Fiani, 2004) muito além da interpretação de regulação apenas como ação direta do Estado. A ação coletiva da sociedade ou de qualquer de seus segmentos constituem a regulação social, abrangendo o conjunto amplo de mecanismos à disposição da sociedade com a função de promover a estabilidade e reprodução das instituições sociais (Franchini & Castro, 2004), incluindo – mas não limitado a – os mecanismos à disposição do Estado.

Entretanto, doravante, no que toca a este estudo, o termo “regulação” é utilizado no sentido restrito, como ação de um órgão regulador estatal, salvo indicação em contrário.

Assim, no processo de ajustamento contínuo entre economia e sociedade em busca da reprodução, a regulação, em seu sentido restrito, pode ser entendida como a intervenção direta do Estado na economia através de recursos regulatórios (Franchini & Castro, 2004), tendo a regulação o papel de impedir ou abrandar as crises econômicas e seus efeitos (Boyer, 2018; Shleifer, 2005).

Tradicionalmente, a teoria econômica admite a atuação do Estado com o fim de promover o bem-estar social e corrigir as distorções dos mercados de concorrência imperfeita (Shleifer, 2005). Porém, a inserção do conceito de influência recíproca entre economia e sociedade no bojo da teoria da regulação leva à avaliação crítica da interação entre a sociedade e o Estado e ao questionamento da motivação do Estado no papel de regulador, objetos de interesse da teoria da captura (Fiani, 1998; Shleifer, 2005).

Segundo a teoria da captura, o bem-estar social, tradicionalmente admitido como motivador da ação pública, não é o único motivador possível para a regulação (Fiani, 1998; Shleifer, 2005).

Pequenos grupos podem influir junto ao regulador para promover ações regulatórias a bem de seus interesses particulares, caracterizando o fenômeno da captura do regulador com a intenção de obter rendimentos não derivados diretamente da produção e do lucro (*rent seeking*).

Assim, é possível caracterizar dois tipos de geração de renda na economia: (i) via obtenção de lucros pela interação de mercado entre consumidores e produtores (*profit seeking*) e (ii) via obtenção de riqueza a partir dos efeitos da regulação, em detrimento de outros entes econômicos (*rent seeking*), induzindo a ganhos anormais (Fiani, 1998; Liu et al., 2018).

A geração de excedente de renda pelos mecanismos de mercado (*profit seeking*) leva ao crescimento da riqueza na economia, enquanto os benefícios não derivados do lucro normalmente obtido nas condições competitivas de mercado, mas de transferências artificiais de riqueza de outros agentes econômicos (*rent seeking*), deslocam o ponto de equilíbrio de preço, oferta e demanda para um ponto subótimo em relação ao equilíbrio de Pareto, levando a um estado de bem-estar social inferior (Fiani, 1998; Liu et al., 2018). A ação regulatória pode atuar no sentido de reprimir ou fomentar oportunidades de *rent seeking*, pela ação ou pela omissão do regulador.

A caracterização da motivação econômica da ação de grupos de interesse (*rent seeking*) junto ao poder público está presente na análise de Mancur Olson (1932-1988). Segundo o modelo de Olson, um grupo de interesses se forma na medida em que os benefícios adicionais obtidos de um bem público supere os custos de sua obtenção para pelo menos um dos membros do grupo de interesse (Fiani, 1998). Cada membro do grupo de interesse toma decisões racionais conforme o benefício e os custos envolvidos na operação de captura.

Dada a motivação dos grupos de interesse, a teoria da captura também procura explicar o comportamento do regulador em resposta às pressões dos grupos de interesse.

O modelo de Stigler propõe que o regulador toma decisões para maximizar a remuneração e os votos (Fiani, 1998).

O modelo de Peltzman propõe que o apoio político total é obtido entre grupos de interesse conflitantes e a decisão de regular deve maximizar o apoio político do regulador (Fiani, 1998).

Para o modelo de Becker, a resposta do regulador é função das pressões dos grupos de interesse (Fiani, 1998).

Nos modelos de captura de citados (Stigler, Peltzman e Becker), é patente o interesse do regulador em perpetuar-se, em linha com a noção de reprodução das regularidades sociais da teoria da regulação. Todos os três modelos valem-se da noção de utilidade, relacionado custos e benefícios.

A teoria da captura ampliou a discussão da regulação para além do regulador voltado para as correções das imperfeições do mercado bem busca do bem-estar social, incluindo os interesses privados (Fiani, 1998; Shleifer, 2005) e os interesses do próprio órgão regulador.

Se por um lado a regulação pode desempenhar um papel importante quanto à prevenção de crises, justificando a intervenção do Estado, há um custo associado à ação estatal. A regulação e a captura oneram a renda total da economia.

A análise econômica de monopólios criados pela regulação demonstra que a economia perde em nível de bem-estar devido à prática de oferta (quantidade e preço) não sujeita às condições de mercado, diminuindo o excedente total da economia pela ineficiência do produtor monopolista (Fiani, 1998).

A existência de grupos de interesses antagônicos também altera a distribuição ótima (no sentido de Pareto) da renda total na economia, na medida em que o grupo prejudicado pela regulação pode dispendir recursos para limitar suas perdas ou reverter a regulação, sem que tais gastos sejam convertidos em produção e geração de renda (Fiani, 1998).

Também, há o próprio custo de regular e fiscalizar.

Em todos estes casos, os dispêndios não geram renda adicional, levando a economia a um grau menor de produção, de consumo e de geração de excedente, logo, a um ponto inferior de bem-estar.

No Brasil, o Estado intervém na atividade econômica. Para este trabalho, as regulações securitária e tributária são de especial interesse.

## 2.2. Aspectos regulatórios do mercado brasileiro de seguros

O marco regulatório para a constituição do mercado brasileiro de seguros é o Decreto-Lei nº 73/1966 que estabeleceu, em seu artigo 8º, o Sistema Nacional de Seguros Privados, composto pelo Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), responsável pela regulamentação do setor; pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), responsável pela fiscalização; pelos

resseguradores; pelas sociedades autorizadas a operar em seguros privados; e pelos corretores habilitados (*Decreto-Lei nº 73, 1966*; Guimarães et al., 2017).

As obrigações relativas à contabilização das operações estão principalmente contidas na Resolução CNSP nº 321/2015 e na Circular SUSEP nº 517/2015. Entre outras disposições, a Circular SUSEP nº 517/2015 estabelece os critérios normativos para a constituição de provisões técnicas e respectiva cobertura por ativos garantidores (*Circular SUSEP nº 517, 2015*). As provisões técnicas são passivos que representam as obrigações assumidas pelas seguradoras como parte do contrato de seguro (*Circular SUSEP nº 517, 2015*). Conforme dados do Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES, [www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br), recuperado em 16/08/2020), cerca de 70% do passivo oneroso somado das seguradoras corresponde às provisões técnicas de curto e longo prazo em novembro/2018.

### 2.2.1. Provisões técnicas

O artigo 6º da Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517, 2015*) enumera as provisões técnicas das seguradoras:

- Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG);
- Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL);
- Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR);
- Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBAC);
- Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC);
- Provisão Complementar de Cobertura (PCC);
- Provisão de Despesas Relacionadas (PDR);
- Provisão de Excedentes Técnicos (PET);
- Provisão de Excedentes Financeiros (PEF); e
- Provisão de Resgates e Outros Valores a Regularizar (PVR).

As provisões técnicas das seguradoras são passivos que, ou registram receitas futuras aguardando o momento da apropriação ao resultado pelo regime de competência, como no caso das provisões de prêmios não ganhos (PPNG); ou registram uma estimativa das contas a pagar, anteriormente reconhecidas no resultado, como nas provisões de sinistros (PSL e IBNR).

A responsabilidade sobre a avaliação das provisões técnicas é privativa dos atuários, por força do Decreto-Lei nº 806/1969 (*Decreto-Lei nº 806, 1969*), restringindo o papel da Contabilidade quanto à mensuração das provisões. O mesmo Decreto-Lei também atribui aos atuários a exclusividade no estabelecimento dos prêmios de seguros. Embora haja reserva legal de função, em última instância, cabe ao gestor as decisões finais.

Ainda tendo em conta a Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517, 2015*), a constituição das provisões é obrigatória diante da verificação do fato econômico, e a cada provisão cabe representar a ocorrência de uma classe de fatos econômicos distintos. A contrapartida da constituição de provisões é uma conta de receita ou despesa. Porém, nem sempre a norma prescreve o montante do reconhecimento das provisões, dando apenas diretrizes ou princípios para serem seguidos pelos gestores, casos em que o valor atribuído à provisão e, portanto, ao resultado, carrega importante fator discricionário, como no caso da PSL, do IBNR e da PPNG-RVNE.

A discricionariedade do gestor é elemento central na discussão sobre gerenciamento de resultados.

Conforme os artigos 8º e 9º da Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517, 2015*), tanto a PSL quanto o IBNR devem ser constituídas até a liquidação do sinistro no montante dos “... valores esperados a liquidar ...” (*Circular SUSEP nº 517, 2015*), implicando em alto grau de discricionariedade quanto à mensuração inicial ou às mensurações posteriores, à medida em que novos dados sobre a severidade e a frequência dos sinistros avisados tornam-se disponíveis

(Curvello et al., 2018). No caso das provisões de sinistros, o montante constituído corresponde à despesa reconhecida.

Ainda quanto à discricionariedade, a Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517, 2015*) confere menor grau de discricionariedade ao reconhecimento das receitas provisionadas na PPNG, estabelecendo uma fórmula para seu cálculo em seu 7º artigo, correspondente ao produto entre o prêmio comercial (preço de venda do seguro) e a proporção a decorrer do prazo de cobertura do seguro. O único componente discricionário da PPNG (Curvello et al., 2018) admitido pela norma são os riscos vigentes e não emitidos (PPNG-RVNE), correspondente à estimativa de coberturas já contratadas por representantes da seguradora ainda não informados à seguradora. Há evidência empírica de um grau menor de gerenciamento de resultados relacionados às provisões de prêmios (PPNG-RVNE) em comparação com as provisões para sinistro (PSL, IBNR), devido ao maior grau de discricionariedade contábil dado às provisões de sinistros pelas normas de seguros (Rodrigues & Martins, 2010).

Então, a partir das receitas de prêmios e das despesas com sinistros e outras despesas administrativas, a seguradora apura o resultado antes do imposto de renda, sobre o qual pode incidir tributação.

A tributação das seguradoras tem peculiaridades de interesse para o presente estudo. O imposto de renda da pessoa jurídica (IRPJ) e a contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL) são componentes relevantes da precificação dos seguros (Guimarães et al., 2017).

A dedutibilidade tributária das despesas correspondentes à constituição de provisões técnicas, estabelecida pelo artigo 336 do Decreto nº 9.580/2018 (*Decreto nº 9.580, 2018*), é peculiar às seguradoras e apresenta-se como incentivo para a prática do gerenciamento de resultado com fins de postergar ou evitar o pagamento de impostos, diminuindo custos de transação e maximizando o valor das companhias (Bonfim et al., 2016; Rodrigues, 2008; Rodrigues & Martins, 2010).

Alguns trabalhos (Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues & Martins, 2010) encontraram relacionamento entre as provisões técnicas (ou despesas relacionadas a estas) de seguradoras e as despesas de impostos sobre o lucro (IRPJ e CSLL), apontando indícios de gerenciamento de resultados. Dentre as provisões técnicas, as provisões de sinistros apresentam maiores oportunidades para o exercício da discricionariedade dos gestores (Rodrigues & Martins, 2010).

As provisões de sinistros (PSL e IBNR), ditas aqui discricionárias, representam uma oportunidade para a realização do gerenciamento de resultado (Rodrigues & Martins, 2010), haja vista que a constituição é realizada contra as despesas de provisão de sinistros, influenciando diretamente no lucro antes do imposto de renda, base de cálculo dos impostos sobre o lucro, alterando o resultado do exercício.

### **2.2.2. Exigências regulatórias de liquidez e capital**

A regulamentação ainda introduz um efeito caixa a ser considerado, além do efeito relacionado à formação do resultado já explorada.

As provisões técnicas, incluindo as provisões de sinistros, necessitam de cobertura por ativos garantidores, condição estabelecida pelos artigos 99 a 105 da Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517, 2015*).

Os ativos garantidores visam manter um nível de liquidez adequado aos compromissos assumidos pela seguradora. O montante de ativos garantidores necessário à cobertura das provisões técnicas (necessidade de cobertura) parte do valor das provisões, deduzido de redutores. Os redutores da necessidade de cobertura das provisões técnicas são os ativos de resseguro, os direitos creditórios, os custos de aquisição diferidos e os depósitos judiciais redutores.

Tendo em conta a necessidade de cobertura das provisões técnicas, um acréscimo nas provisões pode implicar num acréscimo de ativos garantidores. Assim, a folga de liquidez de uma seguradora, entendida como os recursos disponíveis para adquirir e manter ativos garantidores

(ativos garantidores – provisões técnicas), pode condicionar, em tese, o grau de gerenciamento de resultados praticado pelo gestor, aumentando a necessidade de caixa na constituição das provisões e liberando caixa na desconstituição.

A folga da liquidez é um dos elementos centrais deste trabalho, ao lado dos requerimentos regulatórios de capital, enquanto possíveis condicionadores da discricionariedade dos gestores na constituição de provisões de sinistros e conseqüentemente do gerenciamento de resultados.

Além do aspecto de liquidez, o regulador também emitiu regulamentos relacionados ao capital. A regulação exige capital para fazer frente às eventuais situações e variações adversas, com o fim de garantir a solvência das obrigações assumidas pelas seguradoras. Neste sentido, os regulamentos de seguros estabelecem um capital base, um capital de risco e o capital mínimo requerido.

A parcela fixa do capital base para uma seguradora operar é de R\$ 1,2 milhão, acrescida de valores de R\$ 120 mil a R\$ 8,8 milhões, conforme a região de operação no território nacional, segundo o artigo 1º do anexo XXIII da Resolução CNSP nº 321/2015 (*Resolução CNSP nº 321, 2015*). Para operar em todo o país, o capital base necessário é de R\$ 15 milhões.

O capital de risco determinado pelo anexo XXIII da Resolução CNSP nº 321/2015 (*Resolução CNSP nº 321, 2015*) é calculado a partir dos riscos de subscrição, de crédito, de mercado e operacional, levando em conta o posicionamento ativo e passivo da seguradora. Quanto maior a exposição aos riscos citados, maior é o montante calculado do capital de risco.

Por fim, o capital mínimo requerido (CMR) é o maior valor entre o capital base e o capital de risco, pelo que estabelece o inciso III do artigo 65 da Resolução CNSP nº 321/2015 (*Resolução CNSP nº 321, 2015*).

A condição de solvência da seguradora é atingida quando o patrimônio líquido ajustado (PLA) é superior ao CMR ( $PLA > CMR$ ). Seguradoras em condição de insolvência sujeitam-se à intervenção, podendo chegar à liquidação extrajudicial. A diferença entre PLA e CMR representa a folga de capital regulatória.

Segundo o inciso V do artigo 2º da Resolução CNSP nº 321/2015 (*Resolução CNSP nº 321, 2015*), o PLA corresponde ao patrimônio líquido contábil ajustado por adições e exclusões, com o objetivo de representar os recursos à disposição da seguradora para suportar oscilações e situações adversas. O PLA é líquido de ativos com alta subjetividade em sua avaliação, dos ativos garantidores e outros ativos considerados pelo regulador como impróprios para resguardar a solvência.

### **2.2.3. Regulação**

A atividade de regulação do mercado segurador nacional compõe-se dos órgãos, normas e procedimentos a que estão sujeitos os participantes do mercado de seguros. Tomados em conjunto, tanto os atos normativos como os fiscalizatórios e de supervisão representam esforços de regulação.

Entre os órgãos presentes no âmbito da regulação estão o Conselho Nacional de Seguros Privados e a Superintendência de Seguros Privados, dedicados ao mercado regulado de seguros, mas também outros órgãos cujo alcance transcende o mercado securitário, tais como a Receita Federal, o Conselho Federal de Contabilidade e a Comissão de Valores Mobiliários, entre outros.

As normas a respeito de capital e liquidez visam elementos necessários para a preservação da solvência das seguradoras. Por sua vez, a solvência é uma das condições para o cumprimento dos contratos, fator de estabilidade e perpetuação do mercado segurador, remetendo à teoria da regulação, pela reprodução e continuidade das instituições e relações sociais, evitando crises e disrupturas (Boyer, 2018; Franchini & Castro, 2004).

Os efeitos da regulação na renda dos agentes de mercado são diversos.

As exigências regulatórias de capital e liquidez agem nas relações privadas de oferta e demanda, alterando o equilíbrio da economia pela intervenção do Estado na atividade econômica (Boyer, 2018; Shleifer, 2005), pela imposição de um custo adicional para as seguradoras relacionado à manutenção de liquidez e capital.

Da mesma forma, a exceção concedida às seguradoras de dedutibilidade das despesas com provisões de sinistros do imposto sobre a renda também é um efeito advindo da regulação.

As atividades de fiscalização e supervisão do regulador podem diminuir os custos de agência dos regulados, dado que parte do papel da governança é exercido pelo regulador (Lemma et al., 2019).

Por último, no mercado de seguros, a barreira de entrada estabelecida pelo capital mínimo para operar é oportunidade de ganho adicional derivado da regulação.

Em todos os casos, as transferências de riqueza entre agentes econômicos não oriundos da livre iniciativa, mas derivados da regulação, caracterizam *rent seeking* (Fiani, 1998; Liu et al., 2018).

Segundo Liu et al. (2018), poucos estudos se dedicam a examinar o impacto de *rent seeking* na qualidade da informação contábil e o gerenciamento de resultados é um dos fatores que prejudica a qualidade da informação contábil (Dechow et al., 2010; Liu et al., 2018).

Pelos efeitos no resultado, no caixa, no capital mínimo requerido (CMR) e no patrimônio líquido ajustado (PLA), a regular constituição das provisões técnicas pode ser problemática para sociedades seguradoras enfrentando dificuldades de capital ou liquidez, incentivando o sub-provisionamento. A constituição a menor das provisões técnicas poderia ocultar passivos que, se considerados, caracterizariam uma situação econômica pior na seguradora, chegando ao limite da insolvência e consequentes medidas de intervenção.

Para seguradoras com folga de liquidez e capital suficiente, a constituição de provisões maiores (super-provisionamento) aumenta as despesas dedutíveis, diminuindo a base de cálculo dos tributos sobre o lucro.

Ambos os casos, sub-provisionamento ou super-provisionamento, são práticas de gerenciamento de resultados.

### 2.3. Gerenciamento de resultados

A atenção acadêmica quanto ao gerenciamento de resultado remonta à 1964, quando Myron Jules Gordon (1920-2010) propôs as *income smoothing hypothesis* (Beattie et al., 1994) a partir dos preceitos da teoria econômica das escolhas racionais: (i) gestores agem para maximizar a própria utilidade; (ii) flutuações e imprevisibilidade de resultados são determinantes causais das medidas de risco de mercado; (iii) a razão entre dividendos e lucro líquido (*dividend payout ratio*) é um determinante causal do valor de mercado das ações; e (iv) a utilidade dos gestores depende do valor da firma, dado pelo valor das ações. Sob esta perspectiva, depreende-se que os acionistas têm preferência pela estabilidade dos retornos, incentivando o *income smoothing* por parte dos gestores (Graham et al., 2004).

Graham et al. (2004) apontam que 78% dos 401 executivos financeiros de companhias abertas nos Estados Unidos entrevistados preferem apresentar resultados com baixa volatilidade, mesmo que isto signifique perda de valor econômico no longo prazo.

A preocupação com a possibilidade de manipulação dos relatórios contábeis é considerada central na pesquisa contábil e um grande número de estudos nos anos 1970 e 1980 investigaram a matéria (Beneish, 2001; Schipper, 1989).

Segundo Martinez (2013), o ensaio de Schipper (1989) e o trabalho de Healy e Wahlen (1999) podem ser considerados seminais na pesquisa científica a respeito de gerenciamento de resultados. O mesmo autor (Martinez, 2013) atribui a expansão na quantidade das pesquisas acadêmicas aos esforços na proposição de métricas oferecidos nos trabalhos de Jones (1991) e Dechow, Sloan e Sweeny (1995).

Para Siekelova (2020), em estudo bibliométrico mundial sobre a base de dados *Web of Science* no período de 2000 a 2019, o interesse em gerenciamento de resultados vem crescendo significativamente nos últimos 10 anos, acumulando 1.764 pesquisas sobre o tema. Segundo a autora, em 2010 haviam sido publicadas 90 pesquisas, evoluindo para 202 pesquisas em 2019 (Figura 1). No período de 2000 a 2019, havia 37 publicações brasileiras e 635 publicações dos

Estados Unidos (Siekelova, 2020). O crescente interesse mundial pelo tema são indícios de sua atualidade e relevância.



**Figura 1.** Pesquisas mundiais em gerenciamento de resultados

**Nota.** Adaptado de Siekelova (2020).

Machado e Beuren (2014) realizaram pesquisa bibliométrica de abordagem quantitativa sobre o gerenciamento de resultados em 17 periódicos brasileiros de contabilidade, desde a sua primeira edição até o ano de 2010, identificando 32 artigos posteriormente submetidos à análise de conteúdo.

Em que pese a relevância do mercado de seguros e do tema, apenas uma pesquisa a respeito de gerenciamento de resultados em seguradoras (Rodrigues, 2008) consta dentre as 70 referências consultadas por Martinez (2013) em seu trabalho sobre os estudos a respeito do gerenciamento de resultados no Brasil compreendendo a década anterior a 2013.

Poucos trabalhos posteriores (Bonfim et al., 2016; Correa & Ferreira, 2018; Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; L. F. de A. Machado & Lumertz, 2019; Venda, 2016) foram localizados sobre gerenciamento de resultados em seguradoras atuando no Brasil.

### 2.3.1. Conceito

O gerenciamento de resultados abrange o conjunto de práticas de manipulação que afetam as demonstrações financeiras (Bonfim et al., 2016; Healy & Wahlen, 1999; Martinez, 2013; Schipper, 1989) com o fim alterar a percepção dos *stakeholders* sobre a situação econômica da companhia, incluindo as escolhas e decisões contábeis sobre mensuração, reconhecimento e divulgação, bem como as decisões de cunho operacional.

Em seu aspecto operacional, o gerenciamento de resultados pode ser praticado para alterar os resultados no curto prazo por ações e decisões dos gestores (Lemma et al., 2019). Por exemplo, a manipulação em vendas pode ocorrer alterando o preço dos produtos e serviços, as margens e comissões, as políticas de crédito, os prazos de recebimento de vendas ou ainda antecipando ou postergando pedidos dos clientes. Tais práticas são referenciadas na literatura com *real earning management* (Liu et al., 2018). Para Liu et al. (2018), a prática de gerenciamento de resultados pela manipulação real dos elementos operacionais é mais desafiadora que a manipulação das informações contábeis por meio dos *accrual*. A avaliação de prática de *real earning management* está fora do escopo deste trabalho.

A presente pesquisa foca o aspecto do gerenciamento de resultados pela manipulação das informações contábeis, em especial pela manipulação de *accruals*.

### 2.3.2. Manipulação de *accruals*

O princípio econômico da busca pela máxima utilidade afirma que, diante de diversas opções, o *homo economicus* escolherá a alternativa que maximiza a utilidade, ou seja, aquela que promova o máximo ganho (ou satisfação) ao menor custo (ou sacrifício). Sob este princípio, espera-se que gestores busquem a maximização da utilidade e o gerenciamento de resultado pode ser utilizado para este fim, uma vez que a prática do gerenciamento de resultados pode trazer vantagem para os gestores, ou para acionistas majoritários em detrimento de minoritários, evidenciando questões de agência (Dechow et al., 2010; Pelucio Grecco et al., 2017); ou pode trazer vantagens para as companhias, diminuindo os custos de transação e maximizando o valor para o acionista (Bonfim et al., 2016; Guimarães et al., 2017), inclusive pela diminuição da volatilidade dos resultados (*income smoothing*), segundo as hipóteses de Gordon (Beattie et al., 1994).

Contudo, o gerenciamento de resultados deteriora a qualidade da informação contábil (Dechow et al., 2010; Liu et al., 2018). Há uma relação inversa entre a qualidade das demonstrações financeiras e o gerenciamento de resultado (Ferreira & Souza, 2018; Góis, 2017; Liu et al., 2018). A distorção da informação contábil introduzida pelo gerenciamento de resultados prejudica a qualidade das informações contábeis (Ferreira & Souza, 2018; Healy & Wahlen, 1999; Liu et al., 2018), na medida em que afasta a representação contábil da realidade econômico-financeira das organizações.

Além dos expedientes operacionais (*real earning management*), gestores podem realizar gerenciamento de resultados pela manipulação de *accruals* (Beaver et al., 2003; Beneish, 2001; Gaganis et al., 2016; Liu et al., 2018; Martinez, 2013).

Os *accruals* são as apropriações de receitas e despesas que, combinados ao fluxo de caixa, permitem a apuração do resultado do exercício sob o regime de competência (Ferreira & Souza, 2018; Martinez, 2013; Pelucio Grecco et al., 2014).

Os *accruals* são mais sujeitos à manipulação que os fluxos de caixa (Beneish, 2001), considerando que a ocorrência de fluxos de caixa é fenômeno observável (Liu et al., 2018), enquanto o papel dos *accruals* é ajustar os fluxos de caixa para medir a performance das organizações.

Os *accruals* podem ser subdivididos em não discricionários e discricionários (Góis, 2017; Jones, 1991; Pelucio Grecco et al., 2014).

Os *accruals* não discricionários – ou normais – referem-se às apropriações requeridas pelos padrões contábeis para ajustar os fluxos de caixa ao regime de competência e representar adequadamente as operações (Pelucio Grecco et al., 2014).

Por outro lado, os *accruals* discricionários – ou anormais – são os ajustes realizados intencional e oportunisticamente pelos gestores, falseando a representação fidedigna das operações e alterando a qualidade das demonstrações financeiras, constituindo-se em indício de manipulação (Ferreira e Silva, 2018; Góis, 2018; Curvello et al., 2018). A caracterização de *accruals* discricionários denuncia a presença de gerenciamento de resultados (Dechow, 1994; Ferreira & Souza, 2018; Góis, 2017; Pelucio Grecco et al., 2014).

A manipulação oportunista pode ocorrer com o acréscimo ou a diminuição anormal dos *accruals*, pelo aumento ou diminuição de receitas e despesas, conforme o interesse do gestor, produzindo efeitos nas contas patrimoniais e no resultado.

A diminuição das receitas e o aumento das despesas, embora tendam a diminuir o resultado, podem trazer benefícios. Um dos efeitos deste tipo de gerenciamento de resultados, é a diminuição dos tributos. Assim, o gerenciamento de resultados pode ser utilizado como um meio de obter resultados extraordinários oriundos da gestão tributária (Akbari et al., 2019; Healy & Wahlen, 1999), aumentando a utilidade da seguradora por intermédio da diminuição ou diferimento das despesas com tributos (Guimarães et al., 2017).

Ao tratarem de seguradoras no Brasil, alguns trabalhos (Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues, 2008; Rodrigues & Martins, 2010) concluíram que a dedutibilidade das

despesas correspondentes à constituição de provisões técnicas da base de cálculo dos impostos sobre o lucro, regulada pelo artigo 336 do Decreto nº 9.580/2018, apresenta-se como incentivo para a prática do gerenciamento de resultados com fins de postergar o pagamento de impostos (Rodrigues & Martins, 2010), no intuito de diminuir custos de transação e maximizar o valor das companhias (Bonfim et al., 2016).

O inverso, ou seja, o aumento de receitas e a diminuição de despesas, também pode servir ao interesse dos gestores, dado que o aumento no resultado interessa diretamente aos acionistas e pode melhorar a avaliação dos gestores ou a avaliação do desempenho de contratos que se utilizem de mensurações contábeis (Healy & Wahlen, 1999).

A utilização alternada de aumentos e diminuições artificiais de resultados em períodos sucessivos é referenciada na literatura como *income smoothing* (Beaver et al., 2003; Beneish, 2001), diminuindo a volatilidade dos retornos, portanto o risco do acionista (Beattie et al., 1994).

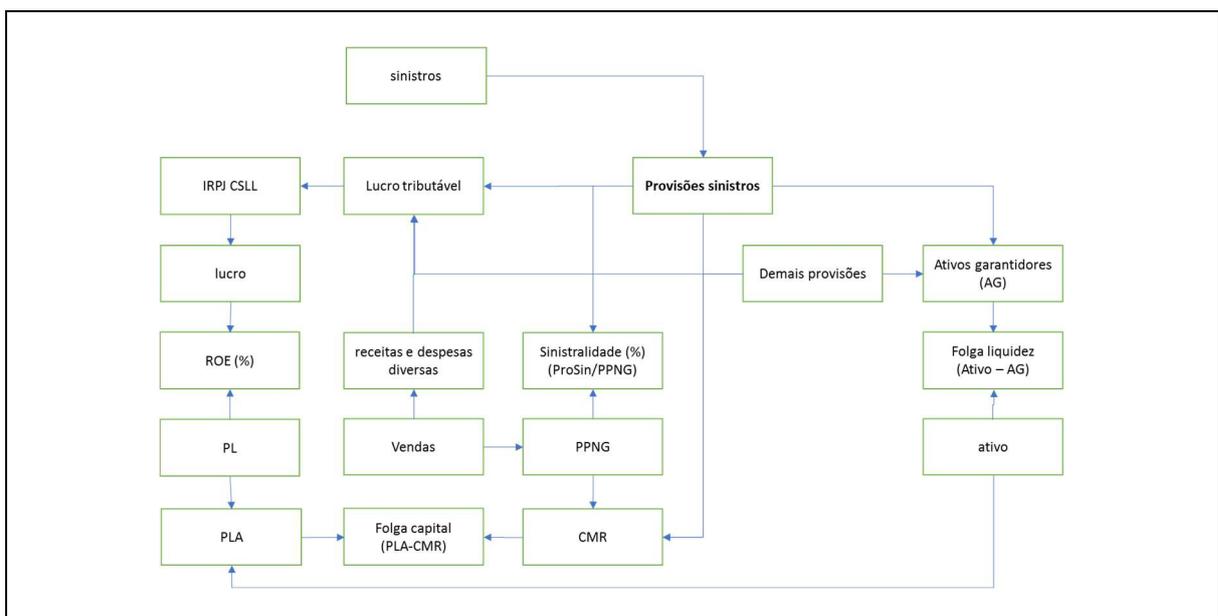
Uma das abordagens possíveis para detectar a presença de *accruals* anormais é avaliar apenas uma conta ou um grupo de contas contábeis específicos (Beneish, 2001; Ferreira & Souza, 2018; Healy & Wahlen, 1999). A detecção de gerenciamento de resultados pela abordagem de *accruals* específicos é a adotada no presente estudo, seguindo outras pesquisas (Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues, 2008; Rodrigues & Martins, 2010) sobre gerenciamento de resultados em seguradoras atuando no Brasil.

## 2.4. Desenvolvimento de hipóteses

A atualização dos estudos sobre a ocorrência de gerenciamento de resultados após a alteração normativa de 2015, proposta do presente trabalho, visa fornecer indícios sobre a continuidade da prática de gerenciamento de resultados no mercado segurador.

O conhecimento dos mecanismos e motivações envolvidas na prática do gerenciamento de resultados pode fornecer elementos ao regulador não capturado para aprimorar as normas no intuito de controlar a qualidade da informação contábil e restringir a prática do gerenciamento de resultados. Assim, no seu aspecto empírico, a presente pesquisa investiga o gerenciamento de resultados sob a regulação de capital e liquidez nas seguradoras atuando no Brasil.

O contexto da presente pesquisa envolve diversas variáveis contábeis inter-relacionadas, o que torna útil explicitar algumas das relações contábeis determinísticas em operação numa seguradora.



**Figura 2.** Relações contábeis

**Nota.** Elaborado pelo autor.

A análise conjunta das variáveis envolvidas na pesquisa, representadas na Figura 2, é uma oportunidade de reconhecer as grandezas envolvidas na pesquisa e suas inter-relações. As setas indicam as relações de implicação entre as variáveis representadas nos retângulos.

Os sinistros implicam a provisão de sinistros, no sentido de que o valor das provisões deveria depender, exclusivamente, dos sinistros avisados, representando o desembolso futuro esperado das indenizações dos sinistros. Contudo, pela discricionariedade inerente ao estabelecimento do valor provisionado, as despesas podem ser um meio de viabilizar o gerenciamento de resultados.

Considerando o risco de descumprimento normativo e posterior investigação (Akbari et al., 2019; Healy & Wahlen, 1999), para realizar o gerenciamento de resultados pelas despesas de sinistros, os gestores deveriam observar o cumprimento normativo das exigências de liquidez, especialmente quanto aos ativos garantidores oferecidos como cobertura das provisões técnicas; e de capital, mantendo o patrimônio líquido ajustado (PLA) superior ao capital mínimo requerido (CMR).

Já os pagamentos de sinistros têm menor margem de manobra, dado que a manipulação dos pagamentos passa por violação de contratos, regulamentos ou leis, podendo ser caracterizados como fraude, fenômeno distinto do gerenciamento de resultados (Dechow & Skinner, 2000; Góis, 2017).

O aumento (ou diminuição) de despesas de sinistros, quer sejam regulares ou por gerenciamento de resultados, impacta o lucro na mesma competência do lançamento da despesa. A variação nas despesas também interfere no cálculo do capital mínimo requerido (CMR), pois altera os valores provisionados na provisão de sinistros a liquidar (PSL) e o capital de risco (CR, componente do CMR). A alteração nas provisões de sinistros interfere na folga de liquidez pela necessidade de ativos garantidores.

Então, o fato de as variáveis de interesse da pesquisa (lucro, folga de capital e folga de liquidez) sofrem alterações pelas variações de despesas de sinistros, desincentiva a utilização das variáveis de interesse contemporâneas às despesas, sob pena de apurar-se as relações naturais entre as variáveis demonstradas na Figura 2. Em outras palavras, a relação intrínseca entre as variáveis impossibilita discernir entre variações legítimas e variações por gerenciamento de resultados na despesa de provisão de sinistros. Assim, a alternativa adotada é tomar as variáveis de interesse defasadas.

Considerando que (i) os pagamentos de sinistros dependem unicamente dos eventos aleatórios associados aos sinistros; (ii) as despesas de sinistros deveriam representar os pagamentos futuros de sinistros, logo, também aleatórias; e (iii) as relações intrínsecas entre as despesas, os pagamentos e as variáveis de interesse contemporâneas, formulam-se as quatro primeiras hipóteses da pesquisa a respeito da relação entre as despesas e os pagamentos de sinistros sob ausência de gerenciamento de resultados:

- Hipótese 1: Na ausência de gerenciamento de resultados, as despesas com provisão de sinistros não têm relação com o nível das variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas;
- Hipótese 2: Na ausência de gerenciamento de resultados, as despesas de sinistros são independentes das variações nas variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas;
- Hipótese 3: Na ausência de gerenciamento de resultados, os pagamentos de sinistros não têm relação com as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas; e
- Hipótese 4: Na ausência de gerenciamento de resultados, os pagamentos de sinistros são independentes das variações nas variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas.

A caracterização de relações entre as variáveis de interesse e as despesas (hipóteses 1 e 2) pode representar um indício de gerenciamento de resultados. A verificação das hipóteses 1 e 2 é necessária, porém insuficiente para a caracterização do gerenciamento de resultados nas despesas.

Sob a hipótese de que os pagamentos são, a priori, independentes e livres de gerenciamento de resultados, os pagamentos não devem apresentar relações com as variáveis de interesse (hipóteses 3 e 4). Mas, pode não ser o caso.

É possível que os pagamentos, não sujeitos a gerenciamento de resultados, também exibam relações com as variáveis de interesse defasadas e, como as despesas representam os pagamentos, seria esperado que as mesmas relações sejam observadas entre variáveis de interesse e, respectivamente, pagamentos e despesas, descaracterizando o gerenciamento de resultados nas despesas proposto pelas hipóteses 1 e 2.

Não basta que despesas estejam associadas às variáveis de interesse, também é necessário que o relacionamento dos pagamentos e as variáveis de interesse sejam distintos dos relacionamentos entre pagamentos e variáveis de interesse. Assim, existindo relação dos pagamentos com as variáveis de interesse, as despesas deveriam exibir comportamento similar à dos pagamentos, resultando na quinta hipótese:

- Hipótese 5: Na ausência de gerenciamento de resultados nas despesas de sinistros, as relações entre as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) apresentadas nos pagamentos são similares às relações apresentadas nas despesas

A divergência entre o comportamento de despesas e pagamentos quanto às variáveis de interesse é tomada como indício suficiente de gerenciamento de resultados.

As cinco primeiras hipóteses tratam de caracterizar a ocorrência ou não de gerenciamento de resultados nas despesas de provisões de sinistros, atendendo ao segundo objetivo específico da pesquisa. A sexta hipótese aborda uma questão metodológica.

A metodologia utilizada nas abordagens de *accruals* servem-se de modelos para estimar os *accruals* normais não observáveis e, por diferença entre os *accruals* totais e os *accruals* normais estimados, apuram a relação com as variáveis de interesse, caracterizando o gerenciamento de resultados. Esta abordagem é alvo de crítica quanto à influência do problema das variáveis omitidas na estimação dos *accruals* normais correlacionadas aos *accruals* totais (Beyer et al., 2018; Dechow et al., 2010; Vladu & Cuzdriorean, 2014). A omissão de variáveis tem potencial de alterar as relações entre as variáveis de interesse e a variável dependente no procedimento de estimação, comprometendo a caracterização de gerenciamento de resultados.

Embora calcadas nos mesmos princípios gerais, a abordagem adotada nesta pesquisa não se utiliza do mesmo procedimento. Ao invés de estimar a relação das variáveis de interesse com os *accruals* discricionários, propõe-se estimar separadamente as relações das despesas e pagamentos com as variáveis de interesse.

No intuito de comparar os resultados das duas abordagens a partir da mesma base de dados, (i) a estimação das regressões das variáveis de interesse contra despesas e contra pagamentos (ii) a abordagem de estimação dos *accruals* discricionários, formula-se a sexta hipótese:

- Hipótese 6: A caracterização de gerenciamento de resultados pela estimação de *accruals* discricionários produz resultados similares à estimação das regressões das variáveis de interesse contra despesas e contra pagamentos.

Assim, para além de explorar os achados a respeito do gerenciamento de resultado no mercado segurador propriamente dito, a sexta hipótese endereça uma questão metodológica, permitindo refletir sobre as diferenças entre as abordagens, atendendo ao primeiro objetivo específico proposto.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método hipotético-dedutivo de Popper (Sir Karl Raimund Popper; 1902-1994) está no cerne da motivação da pesquisa: a inconformidade deste autor com o corpo de conhecimento disponível a respeito de gerenciamento de resultados, dando origem aos três objetivos específicos buscados da pesquisa, quais sejam, a metodologia de detecção de gerenciamento de resultados; a caracterização empírica de gerenciamento de resultados; e a busca de uma visão capaz de explicar a persistência do gerenciamento de resultados no mercado de seguros nacional (Lima et al., 2016; Thomas, 2016).

O processo de desenvolvimento de uma pesquisa é um suceder de decisões, cada qual condicionada às decisões anteriores e restringindo as decisões seguintes, resultando em limitações e abrindo espaço para novos desenvolvimentos. Durante o trabalho, procurou-se manter os preceitos cartesianos (evidência, análise, síntese e enumeração; René Descartes, 1596-1650) em cada elemento da pesquisa, declarados ou não no texto, em linha com o espírito do ascetismo metodológico. O método dialético de Sócrates (469 a.C. – 399 a.C.) está presente, não só ao longo da pesquisa, durante a qual tese e antítese dialogam no decorrer do texto, mas também criando espaço para que pesquisas futuras ofereçam antíteses às propostas desta pesquisa, remetendo novamente à Popper e ao desafio do conhecimento vigente (Lima et al., 2016; Thomas, 2016).

Esta pesquisa pode ser classificada como documental, descritiva, quantitativa, empírica e analítica na medida em que aborda a questão do gerenciamento de resultados sob a visão da teoria da regulação, pela avaliação dos *accruals* específicos nas contas de despesa com provisões de sinistros e de pagamentos de sinistros, relacionando-os ao lucro e às exigências regulatórias de liquidez e de capital.

O procedimento quantitativo predominante é a regressão linear múltipla sobre dados organizados em painel.

Os dados secundários extraídos, tratados e utilizados em procedimentos estatísticos apropriados com o uso dos *softwares* de domínio público R, RStudio e GRETL, são provenientes do Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES, [www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br), recuperado em 16/08/2020), arquivo “BaseCompleta.zip”, baixado em 16/08/2020 do sítio internet “[www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br)”.

#### 3.1. População e amostra

Os dados sob análise são semestrais, de dezembro/2016 a junho/2020, num total de oito semestres e 88 seguradoras, compondo um total de 605 observações de semestres-seguradoras.

Ainda que dados anteriores estejam disponíveis, o início do período de análise coincide com a adoção pelas seguradoras da folga de capital regulamentar. O fim do período é o último semestre disponível anterior à apresentação deste trabalho.

Embora dados mensais das seguradoras estejam disponíveis, os dados semestrais foram escolhidos por coincidirem com as publicações das demonstrações financeiras obrigatórias auditadas semestrais, considerando que a publicação do semestre anterior limita e condiciona eventual ação discricionária do gestor no semestre corrente. Ainda, foi levado em conta que a direção do eventual gerenciamento de resultados, aumentando ou diminuindo artificialmente despesas de provisões de sinistros, deve ser coerente num só sentido dentro do mesmo semestre, dada a motivação pela otimização de recursos sob gestão e os resultados anteriormente publicados, quer visando *income smoothing*, quer visando gerenciamento de resultados direcional.

No intuito de aumentar os graus de liberdade disponíveis para a estimação dos modelos econométricos, foram mantidas todas as seguradoras, ainda que com dados faltantes em algum período, resultando num painel não balanceado.

Durante o exame dos dados, não foi notado erro ou presença de valores não justificados que merecesse eliminação, correção ou *winsorization*. Entretanto, devido ao uso das receitas de prêmios ganhos como denominador, registros com receitas menores que R\$ 1 milhão foram eliminados. Nenhum outro procedimento de tratamento de *outliers* foi realizado.

A Tabela 1 resume os passos seguidos para a seleção da amostra a partir do arquivo “Ses\_seg\_prov\_det.csv”, parte do arquivo “BaseCompleta.zip”, baixado em 16/08/2020 do sítio internet “www.susep.gov.br”.

Tabela 1

**Seleção da amostra**

	<b>registros</b>	<b>Companhias</b>
Total do mercado regulado, base mensal	24.631	183
(-) operações de previdência	7.614	26
(=) operações de seguro	17.017	157
(-) exclusões fora do período 12/2016 a 06/2020	13.251	54
(=) dados mensais	3.766	103
(-) meses diferentes de junho e dezembro	3.068	1
(=) dados semestrais	698	102
(-) filtro para receita de prêmio ganho < R\$ 1 milhão	93	14
(=) seleção final de dados	605	88

**Nota.** Elaborado pelo autor.

As 88 seguradoras da amostra estão listadas na Tabela 2.

Tabela 2

**Seguradoras da amostra**

<b>Nº Seguradora</b>	<b>Nº Seguradora</b>
1 BERKLEY INTERNATIONAL DO BRASIL SEGUROS S/A	45 BRADESCO AUTO/RE COMPANHIA DE SEGUROS
2 XL SEGUROS BRASIL S.A.	46 AZUL COMPANHIA DE SEGUROS GERAIS
3 ESSOR SEGUROS S.A	47 PQ SEGUROS S.A.
4 HDI GLOBAL SEGUROS S.A.	48 JUNTO SEGUROS S.A.
5 DAYPREV VIDA E PREVIDÊNCIA S.A.	49 BRADESCO SEGUROS S.A
6 SAFRA SEGUROS GERAIS S.A.	50 ZURICH MINAS BRASIL SEGUROS S.A.
7 BMG SEGUROS S.A.	51 ATLÂNTICA COMPANHIA DE SEGUROS
8 UNIMED SEGUROS PATRIMONIAIS S.A.	52 CAIXA SEGURADORA S.A.
9 ATRADIUS CRÉDITO Y CAUCIÓN SEGURADORA S.A.	53 VANGUARDA COMPANHIA DE SEGUROS GERAIS
10 LUIZASEG SEGUROS S.A.	54 MAPFRE VIDA S.A.
11 ARUANA SEGURADORA S. A.	55 COMPANHIA EXCELSIOR DE SEGUROS
12 ASSURANT SEGURADORA S.A.	56 AMERICAN LIFE COMPANHIA DE SEGUROS
13 ALM SEGURADORA S.A - MICROSSEGURADORA	57 INDIANA SEGUROS S.A.
14 AUSTRAL SEGURADORA S.A.	58 PORTO SEGURO COMPANHIA DE SEGUROS GERAIS
15 OMINT SEGUROS S.A.	59 GENERALI BRASIL SEGUROS S.A.
16 SUDASEG SEGURADORA DE DANOS E PESSOAS S.A. - MICROSSEGURADORA	60 ZURICH BRASIL COMPANHIA DE SEGUROS
17 ARGO SEGUROS BRASIL S.A.	61 SWISS RE CORPORATE SOLUTIONS BRASIL SEGUROS S.A.
18 AXA SEGUROS S.A.	62 CENTAURO VIDA E PREVIDÊNCIA S.A.
19 COMPREV SEGURADORA S.A.	63 MBM SEGURADORA S.A.
20 CARDIF DO BRASIL SEGUROS E GARANTIAS S.A.	64 KIRTON SEGUROS S.A.
21 SANCOR SEGUROS DO BRASIL S.A.	65 FATOR SEGURADORA S.A.
22 GAZIN SEGUROS S.A.	66 BRASILVEÍCULOS COMPANHIA DE SEGUROS
23 POTTENCIAL SEGURADORA S.A.	67 ALIANÇA DO BRASIL SEGUROS S.A.

24 ITAU SEGUROS DE AUTO E RESIDÊNCIA S.A.	68 MAPFRE SEGUROS GERAIS S.A.
25 SEGURADORA LÍDER DO CONSÓRCIO DO SEGURO DPVAT S.A.	69 RIO GRANDE SEGUROS E PREVIDÊNCIA S.A.
26 COFACE DO BRASIL SEGUROS DE CRÉDITO S/A	70 SEGURADORA BRASILEIRA DE CRÉDITO À EXPORTAÇÃO S.A.
27 ANGELUS SEGUROS S.A.	71 ALFA SEGURADORA S.A.
28 MG SEGUROS, VIDA E PREVIDÊNCIA S.A.	72 CHUBB SEGUROS DO BRASIL S.A.
29 SICOOB SEGURADORA DE VIDA E PREVIDÊNCIA S.A.	73 VIRGINIA SURETY COMPANHIA DE SEGUROS DO BRASIL
30 USEBENS SEGUROS S.A.	74 CARDIF DO BRASIL VIDA E PREVIDÊNCIA S/A
31 TRAVELERS SEGUROS BRASIL S.A.	75 ZURICH SANTANDER BRASIL SEGUROS S.A.
32 PREVIMAX PREVIDÊNCIA PRIVADA E SEGURADORA S.A.	76 HDI SEGUROS S.A.
33 JNS SEGURADORA S.A.	77 MITSUI SUMITOMO SEGUROS S.A.
34 EULER HERMES SEGUROS S.A.	78 TOO SEGUROS S.A.
35 PRUDENTIAL DO BRASIL VIDA EM GRUPO S.A.	79 COMPANHIA DE SEGUROS DO ESTADO DE SÃO PAULO - COSESP
36 FAIRFAX BRASIL SEGUROS CORPORATIVOS S.A.	80 AXA CORPORATE SOLUTIONS SEGUROS S.A.
37 NEWE SEGUROS S.A.	81 SEGUROS SURA S.A.
38 STARR INTERNATIONAL BRASIL SEGURADORA S.A.	82 BRASILSEG COMPANHIA DE SEGUROS
39 SUHAI SEGURADORA S.A.	83 GENTE SEGURADORA S.A.
40 CHUBB DO BRASIL CIA DE SEGUROS	84 SINAF PREVIDENCIAL CIA. DE SEGUROS
41 COMPANHIA DE SEGUROS ALIANÇA DA BAHIA	85 ITAUSEG SEGURADORA S.A.
42 SUL AMÉRICA CIA. NACIONAL DE SEGUROS	86 INVESTPREV SEGURADORA S.A.
43 LIBERTY SEGUROS S.A.	87 CESCEBRASIL SEGUROS DE GARANTIAS E CRÉDITO S.A.
44 COMPANHIA DE SEGUROS PREVIDÊNCIA DO SUL - PREVISUL	88 AIG SEGUROS BRASIL S.A.

**Nota.** Elaborado pelo autor.

O número de seguradoras consideradas em cada semestre da amostra consta da Tabela 3.

Tabela 3

### Seguradoras por semestre

semestre	seguradoras	semestre	seguradoras
12/2016	77	12/2018	77
06/2017	77	06/2019	76
12/2017	77	12/2019	75
06/2018	76	06/2020	70

**Nota.** Elaborado pelo autor.

### 3.2. Variáveis operacionais

A partir das variáveis apresentadas nas hipóteses de pesquisa são derivadas as variáveis operacionais a seguir descritas.

As variáveis utilizadas foram coletadas diretamente da base do Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES, [www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br), recuperado em 16/08/2020). Originalmente, a referida base de dados é mensal.

Os dados provenientes das demonstrações de resultados mensais são originalmente acumulados durante o ano calendário e foram processados para refletir os dados acumulados em cada semestre. Dados de balanço não sofreram qualquer processamento.

### 3.2.1. Receita de prêmios ganhos

A provisão de prêmios não ganhos (PPNG) é, essencialmente, o estoque de prêmios de seguro vendidos aguardando o decorrer do tempo de cobertura do risco para ser reconhecido como receita. A receita reconhecida pela passagem do tempo de cobertura corresponde ao prêmio ganho, seguindo o princípio de confrontação entre receitas e despesas.

O valor da PPNG corresponde ao montante dos prêmios de seguros vendidos proporcional ao tempo a decorrer em relação ao tempo de cobertura dos riscos subscritos, segundo o artigo 7º da Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517*, 2015).

Uma vez que o cálculo da PPNG é fixado em regulamento, esta provisão é tida como não discricionária. Porém, a rigor, há uma subconta da PPNG, a PPNG-RVNE (provisão de prêmios não ganhos – riscos vigentes e não emitidos) que depende da discricionariedade do gestor e corresponde à estimativa de prêmios de seguros já contratados por representantes das seguradoras, mas ainda não informados à seguradora (Curvello et al., 2018). A PPNG-RVNE não foi incluída na PPNG considerada nesta pesquisa.

O valor do prêmio do seguro, base de cálculo da PPNG, é estabelecido para cobrir as despesas estimadas da operação de seguros, acrescido do lucro desejado, na fase de precificação do seguro. Entre as despesas, normalmente estão as despesas com indenizações de sinistros, as despesas com tributos, as despesas administrativas e as despesas com corretagem e comissões. A apuração do resultado se dá pela confrontação entre receitas de prêmios ganhos no período e as despesas incorridas.

O saldo contábil da PPNG corresponde ao estoque de prêmios de seguro vendidos cujo prazo de cobertura de risco ainda não decorreu. A relação dos saldos de um período e o período seguinte é dada por:

$$ppng_t = ppng_{t-1} + rprL_t - rpgL_t \quad (1)$$

Conforme as vendas de seguros ocorrem, o valor dos prêmios retidos é acumulado na PPNG (conta de passivo) pela receita de prêmios retidos ( $rprL_t$ ).

Com o decorrer do tempo, a PPNG é baixada para o resultado pela receita de prêmios ganhos ( $rpgL_t$ ). A atribuição ao resultado é livre de qualquer estimativa ou grau de discricionariedade, posto que o modelo de apropriação da receita de prêmios ganhos ( $rpgL_t$ ) é determinado em regulamento. A receita é atribuída ao resultado pela proporção do tempo decorrido da cobertura em relação ao tempo total de cobertura do seguro.

Expressar as grandezas monetárias da presente pesquisa em termos comparáveis entre as seguradoras requer a transformação dos dados para uma escala comum. Para tanto, foi utilizada a receita de prêmio ganhos ( $rpgL_t$ ) expressa em unidades monetária (reais) como denominador nas demais variáveis da pesquisa.

A alternativa de escalar as variáveis pelas receitas de prêmios retidos difere de diversos trabalhos de gerenciamento de resultados (Akbari et al., 2019; Beaver et al., 2003; Bonfim et al., 2016; Curvello et al., 2018; Gray et al., 2015; Guimarães et al., 2017; Jones, 1991; Pelucio Grecco, 2013; Pelucio Grecco et al., 2014; Rodrigues, 2008; Rodrigues & Martins, 2010) que se utilizam do ativo total para o mesmo fim.

Dois motivos justificam a escolha das receitas de prêmios ganhos como denominador das variáveis da regressão no lugar dos ativos totais: (i) a variável resultante do quociente entre despesas de provisão de sinistros e receitas de prêmios ganhos guarda estreita relação com a sinistralidade, conceito de uso corrente nas seguradoras, desde o projeto do produto de seguros até o

acompanhamento e a apuração do desempenho; (ii) uma vez que a apropriação das receitas de prêmios ganhos ao resultado é determinado por regulamento, os prêmios ganhos carregam menor grau de discricionariedade quando comparados ao ativo total, restringindo a eventual caracterização de gerenciamento de resultados às despesas e pagamentos de sinistros.

### 3.2.2. Despesas com provisão de sinistros e pagamentos

As despesas com provisão de sinistros e os pagamentos são as movimentações da conta patrimonial provisões de sinistros a liquidar.

As provisões de sinistros são compostas pela provisão de sinistros a liquidar (PSL) e pela provisão de sinistros incorridos mas não avisados (*incurred but not reported* – IBNR). As provisões de sinistros ( $psin_t$ ) são obtidas pela soma da PSL e do IBNR:

$$psin_t = PSL_t + IBNR_t \quad (2)$$

A provisão de sinistros a liquidar (PSL) deve ser constituída no momento do aviso de sinistro até a liquidação do sinistro e representa os “... valores esperados a liquidar ...”, conforme determinam os artigos 8º e 9º da Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517*, 2015), individualizados por sinistro, representando o montante a desembolsar no pagamento da indenização. Incluem-se na conta as demais despesas relacionadas aos sinistros, tais como as despesas de regulação, despesas de transferência de propriedade do bem sinistrado e o valor líquido da recuperação de salvados (despesas de recuperação de salvados e receita de vendas de salvados).

O IBNR (*incurred but not reported*) corresponde à estimativa realizada pela seguradora dos sinistros agregados já ocorridos, mas ainda não avisados. Ao contrário da PSL que discrimina cada sinistro, o IBNR é estimado por modelos atuariais para o agregado dos sinistros. Por tratar-se de estimativa, cada seguradora pode adotar um modelo atuarial diferente e alterar parâmetros ou o próprio modelo.

Tanto a PSL quanto o IBNR carregam um alto grau de discricionariedade quanto à mensuração inicial ou às mensurações posteriores, à medida em que novos dados sobre a severidade e frequência dos danos relacionados aos sinistros avisados tornam-se disponíveis (Curvello et al., 2018). O alto grau de discricionariedade conferido pelos regulamentos de seguros à PSL e ao IBNR tornam estas provisões particularmente sujeitas à manipulação (Rodrigues & Martins, 2010), sendo objeto de estudo de alguns trabalhos (Beaver et al., 2003; Curvello et al., 2018; Gaganis et al., 2016; Rodrigues, 2008; Rodrigues & Martins, 2010).

No decorrer do tempo, o saldo das provisões de sinistros ( $psin_t$ ) sofre alterações pelos pagamentos de despesas de sinistros ( $pagL_t$ ) e pelas despesas com provisões de sinistros ( $dpsL_t$ ):

$$psin_t = psin_{t-1} - pagL_t + dpsL_t \quad (3)$$

O provisionamento de sinistro ( $psin_t$ ) é uma estimativa no momento  $t$  do estoque passivo de indenizações e despesas a pagar e seu saldo depende do saldo anterior ( $psin_{t-1}$ ) e das alterações do período.

Os pagamentos ( $pagL_t$ ) referem-se a pagamentos realizados no período  $t$  de despesas apropriadas ao resultado no próprio período ou em períodos anteriores, quer sejam de indenizações ou outras despesas e receitas tais como os salvados e despesas com regulação de sinistro. A contrapartida dos pagamentos se dá contra o caixa ( $pagL_t$ ). Os pagamentos ( $pagL_t$ ) podem ser obtidos indiretamente nas demonstrações financeiras disponíveis no Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES, [www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br), recuperado em 16/08/2020) considerando a variação das provisões de sinistros, pela manipulação algébrica de (3).

Os valores estimados das despesas com provisionamento de sinistros ( $dpsL_t$ ) têm como contrapartida as despesas com sinistros no resultado; incluem as indenizações propriamente ditas,

além dos sinistros incorridos e não avisados (IBNR) e as despesas esperadas relacionadas aos sinistros. Novos avisos de sinistros e alterações nas expectativas de pagamento de avisos de sinistros (reestimativas) já registrados estão incluídos no valor líquido desta variável. Estimativas de despesas provisionadas que não se concretizam em pagamentos permanecem como estimativas nas provisões de sinistros ( $psin_t$ ) até serem revertidas.

As despesas com provisões de sinistros ( $dpsL_t$ ) são estimativas e carregam alto grau de discricionariedade na escolha de modelos e parâmetros dos modelos de estimação.

### 3.2.3. Sinistralidade

No momento da precificação dos seguros, o valor do prêmio comercial é planejado para fornecer receita suficiente para gerar certo lucro após cobrir diversas despesas com o seguro, entre as quais as despesas com o pagamento de indenizações. A partir de dados como a frequência de sinistros; a probabilidade de ocorrência de sinistros; a severidade dos danos; a relação entre os valores do prêmio de seguros e da indenização; e de procedimentos estatísticos e atuariais, a seguradora estima a sinistralidade esperada de seus produtos:

$$\text{sinistralidade} = \left( \frac{\text{indenizações}}{\text{prêmio}} \right) \quad (4)$$

A sinistralidade esperada é a proporção dos prêmios de seguros que, considerando a mutualidade das operações de seguros, corresponde ao pagamento esperado de indenizações.

Em operação, as seguradoras comparam a sinistralidade esperada e a observada, tomando medidas para manter o equilíbrio atuarial de cada um de seus produtos. Os sistemas de controles internos devem ser capazes de identificar, para cada produto, as receitas de prêmios, as despesas com indenização e os efetivos pagamentos para cada apólice, certificado ou bilhete de seguro. A sinistralidade em (4) pode ser obtida para oferecer uma visão a partir das despesas, calculada pela expressão:

$$dps_t = \frac{dpsL_t}{rpgL_t} \quad (5)$$

Onde, a variável ( $dpsL_t$ ) representa as despesas com provisões de sinistros e ( $rpgL_t$ ) são as receitas de prêmios ganhos.

Também é possível calcular a sinistralidade a partir dos pagamentos efetuados:

$$pag_t = \frac{pagL_t}{rpgL_t} \quad (6)$$

As sinistralidades calculadas a partir de (5) e (6) servem à presente pesquisa como variáveis dependentes.

A sinistralidade é de uso corrente nas seguradoras, desde o projeto do produto de seguros até o acompanhamento e a apuração do desempenho.

A similaridade conceitual das variáveis dependentes com a sinistralidade tradicionalmente utilizada nas seguradoras foi um dos motivadores da escolha das receitas de prêmios ganhos ( $rpgL_t$ ) como denominador das variáveis da pesquisa. Como resultado, da adoção da sinistralidade como variável dependente, o coeficiente linear (intercepto) das regressões é expresso em unidades de sinistralidade.

Ambos, coeficiente linear e sinistralidade, compartilham a característica da constância esperada no tempo.

A precificação do prêmio de seguro parte da premissa de que há uma dada sinistralidade constante sobre os prêmios de cada ramo de seguros, com base nas frequências de sinistros e proporção entre a indenização e o prêmio. Em tese, espera-se que cada ramo de seguros apresentem uma sinistralidade média própria, aproximadamente constante ao longo do tempo. Tal comportamento é compatível com o comportamento do coeficiente linear (a constante) das regressões.

Embora a utilização da sinistralidade como variável dependente na regressão tenha a vantagem de oferecer um significado econômico ao coeficiente linear das regressões utilizadas na modelagem econométrica, acrescenta desafios.

A sinistralidade da seguradora depende dos ramos presentes em sua carteira, dado que cada ramo de seguro pode apresentar uma sinistralidade característica, esperada constante. Alterações na composição da carteira de seguros podem resultar em alterações da sinistralidade da seguradora. Alterações na relação entre a indenização (despesas de sinistros) e o prêmio do seguro (receitas de prêmios ganhos), por exemplo, causadas por um ajuste de preços no mercado de seguros, ou por alterações na frequência dos sinistros, também podem alterar a sinistralidade. Alterações regulamentares nos critérios de contabilização das provisões e das receitas são outra fonte de variações da sinistralidade ao longo do tempo.

Embora os valores calculados a partir de (5) e (6) representem sinistralidades, foram mantidos os nomes das variáveis referindo despesas e pagamentos para facilitar a compreensão das relações entre ambas as sinistralidades.

### 3.2.4. Folga de liquidez regulatória

A folga de liquidez regulatória é uma das variáveis de interesse da pesquisa.

Por força dos artigos 58 e seguintes da Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517, 2015*), as provisões técnicas constituídas, deduzidas de certos redutores, determinam uma necessidade de cobertura das provisões técnicas por ativos garantidores.

Os ativos garantidores estabelecidos nos artigos 98 e seguintes da Circular SUSEP nº 517/2015 (*Circular SUSEP nº 517, 2015*) são ativos financeiros, registrados nos agentes de custódia como ativos garantidores, cuja movimentação requer autorização da SUSEP.

Considerando que o Sistema Estatístico da SUSEP (SES, [www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br), recuperado em 16/08/2020) não fornece diretamente os dados de necessidade de cobertura ou de ativos garantidores, adota-se como *proxy* da folga de liquidez regulatória a expressão:

$$liq_t = \frac{aplic_t - (ppng_t + psin_t)}{rpgL_t} \quad (7)$$

A variável ( $aplic_t$ ) se refere ao saldo das aplicações financeiras (contas de ativo) totais e contém o saldo dos ativos garantidores.

As hipóteses da pesquisa aventam a possibilidade de que os recursos líquidos disponíveis em aplicações financeiras podem estar relacionados à manipulação das provisões de sinistros pelas despesas de sinistros.

Uma maior liquidez oferece a oportunidade do gestor superestimar as provisões de sinistros, sem o risco de incorrer em infração normativa (Akbari et al., 2019; Healy & Wahlen, 1999) devido à falta de ativos garantidores. Uma situação de liquidez muito apertada pode servir de incentivo para a omissão de passivos pelo subdimensionamento das despesas de provisão de sinistros.

Assim, talvez a folga de liquidez seja um fator a influir na discricionariedade do gestor quanto ao estabelecimento dos modelos de constituição de provisões e despesas relacionados aos sinistros.

A limitação regulamentar endereça diretamente aspectos de solvência e liquidez das seguradoras. No entanto, mesmo sem que a questão do gerenciamento de resultados seja diretamente tratada pelos dispositivos normativos, é possível entrever uma relação entre a liquidez regulamentar e o gerenciamento de resultados.

### 3.2.5. Folga de capital regulatório

A folga de capital regulatória é uma das variáveis de interesse da pesquisa. Como folga de capital regulatória foi utilizada a diferença entre o patrimônio líquido ajustado (PLA) e o capital mínimo requerido (CMR):

$$cap_t = \frac{PLA_t - CMR_t}{rpg_t} \quad (8)$$

O patrimônio líquido ajustado (PLA) corresponde ao patrimônio líquido contábil deduzido de certos ativos estabelecidos pelos artigos 64 e seguintes da Resolução CNSP nº 321/2015 (*Resolução CNSP nº 321, 2015*). Essencialmente, as deduções referem-se a ativos de difícil realização ou de avaliação de valor subjetiva.

A Resolução CNSP nº 321/2015 (*Resolução CNSP nº 321, 2015*) determina que o patrimônio líquido ajustado (PLA) deve ser superior ao capital mínimo requerido (CMR), sob pena de intervenção. Numa situação de pouca folga de capital, em tese, a superestimação dos passivos poderia levar a uma violação da exigência de capital e a sanções do órgão supervisor (Healy & Wahlen, 1999).

O capital mínimo requerido (CMR) é calculado a partir da soma dos capitais de risco (CR) de subscrição; de mercado; de crédito e capital de risco operacional. O capital de risco de subscrição é de interesse, uma vez que depende das provisões de sinistros. Um aumento das provisões de sinistros produz um aumento do risco de subscrição e, conseqüentemente, do CMR, diminuindo a folga de capital.

Assim como no caso da liquidez, a norma de capital endereça diretamente a solvência. Porém, pode haver uma relação indireta com o gerenciamento de resultados. Em tese, a disponibilidade de recursos excedentes à folga de capital regulatório poderia ser utilizada para superavaliar despesas. Uma folga estreita pode ser incentivo à subavaliação dos sinistros.

A indisponibilidade dos dados de patrimônio líquido ajustado (PLA) e de capital mínimo requerido (CMR) determinou dezembro/2016 como o semestre inicial de coleta dos dados.

### 3.2.6. Lucro antes do imposto de renda

O lucro antes do imposto de renda ( $LAIR_t$ ), disponível na base de dados do Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES, [www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br), recuperado em 16/08/2020), convertido em unidades de receita de prêmio ganho para os fins desta pesquisa resulta em:

$$lair_t = \frac{LAIR_t}{rpgL_t} \quad (9)$$

O lucro antes do imposto de renda responde às duas direções do gerenciamento de resultados: (i) aumento artificial de despesas, gerando menor lucro, diminuindo o imposto a pagar; e (ii) diminuição artificial das despesas, gerando maior lucro, privilegiando o retorno do acionista. A utilização de superavaliações e subavaliações sucessivas ao longo do tempo é reconhecida na literatura como suavização de resultados (*income smoothing*).

Uma opção ao uso do lucro antes do imposto de renda é o uso dos impostos sobre o lucro, em especial o imposto sobre a renda de pessoa jurídica e a contribuição social sobre o lucro líquido.

Alguns estudos (Curvello et al., 2018; Rodrigues & Martins, 2010) de fato se utilizaram dos impostos, uma vez que a economia de impostos está presente na literatura como motivador de gerenciamento de resultados (Healy & Wahlen, 1999). Rodrigues e Martins (2010), assim como Curvello et al. (2018), relacionaram as provisões técnicas de seguradoras brasileiras às despesas de impostos sobre o lucro (IRPJ e CSLL), apontando indícios de gerenciamento de resultados.

Diferentemente do adotado em outras pesquisas (Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues & Martins, 2010), a preferência por representar eventual efeito do gerenciamento de resultados visando efeito tributário pelo lucro antes do imposto de renda decorre dos ajustes relacionados ao processo de apuração do lucro real, no qual é permitida a compensação de prejuízos de exercícios anteriores em até 30% do lucro do exercício corrente, conforme inciso III do artigo 261 e artigos 579 a 586 do Decreto nº 9.580/2018 (*Decreto nº 9.580*, 2018); e os rendimentos de aplicações financeiras das seguradoras são isentos, segundo o inciso I do artigo 77 da Lei nº 8.981/1995 (*Lei nº 8.981*, 1995). O lucro antes do imposto de renda defasado utilizado não é influenciado por estes fatores, evitando a criação de variáveis de controle e a consequente perda de graus de liberdade. Assim, a pesquisa concentra-se no resultado contábil antes dos tributos, e não no resultado tributário, mas cujo resultado permite avaliar o efeito tributário corrente.

### 3.3. Modelos econométricos sobre gerenciamento de resultados

O gerenciamento de resultados, enquanto conjunto de escolhas do gestor, não se constitui em fenômeno diretamente observável, mas sua presença pode ser inferida a partir dos efeitos nas contas contábeis ao longo do tempo. Embora seja difícil a detecção de gerenciamento de resultados pelo usuário externo das demonstrações financeiras, a comparação entre fluxos de caixa e resultados podem fornecer indicadores úteis na detecção de manipulação (Dichev et al., 2013).

Em meta-análise sobre as 77 pesquisas a respeito de gerenciamento de resultados publicadas em 5 periódicos na área de contabilidade (*Accounting, Organizations and Society; Contemporary Accounting Research; Journal of Accounting and Economics; Journal of Accounting Research* e *The Accounting Review*), Vladu e Cuzdriorean (2014) destacam as abordagens de *accruals* como sendo as mais utilizadas.

A abordagem de detecção do gerenciamento de resultados por *accruals* propõe que os *accruals* totais ( $acc_T$ ), observáveis na contabilidade pela diferença entre o fluxo de caixa e o resultado do exercício ( $resultado = fluxo\ de\ caixa + accruals$ ), compõem-se de *accruals* normais ( $acc_N$ ), não observáveis, e *accruals* discricionários ( $acc_D$ ), também não observáveis (Jones, 1991; Pelucio Grecco et al., 2014):

$$acc_T = acc_N + acc_D \quad (10)$$

Uma vez que a existência de *accruals* discricionários caracteriza gerenciamento de resultados (Dechow, 1994; Ferreira & Souza, 2018; Góis, 2017; Pelucio Grecco et al., 2014), os modelos econométricos visam apurar a existência de *accruals* discricionários e seu relacionamento com as variáveis de interesse.

Formalizando o raciocínio da abordagem por *accruals*, simplificada representando por:

- $X$ : o conjunto de variáveis explicativas do comportamento dos *accruals* normais;
- $f(X)$ : a função de regressão estimada do comportamento dos *accruals* normais;
- $V$ : o conjunto de variáveis de interesse a relacionar com o gerenciamento de resultados; e
- $g(V)$ : a função de regressão estimada relacionando o gerenciamento de resultados (*accruals* discricionários) e as variáveis de interesse.

Relacionando com (10), segue que:

$$acc_N = f(X) \quad (11)$$

$$acc_D = g(V) \quad (12)$$

Partindo de (10),  $acc_T = acc_N + acc_D$ , logo:

$$acc_T - acc_N = acc_D \quad (13)$$

Substituindo (11) e (12) em (13),  $acc_T - f(X) = g(V)$ , logo

$$acc_T = f(X) + g(V) \quad (14)$$

As regressões (11) e (12) não são passíveis de estimação direta já que nem os *accruals* normais, nem os discricionários são observáveis. Mas, pela manipulação algébrica descrita, é possível estimar a regressão em (14) em um único passo.

Uma das principais críticas à abordagem de *accruals* refere-se à possibilidade de que o modelo de estimação dos *accruals* normais representado por  $f(X)$  omita variáveis correlacionadas (Dechow et al., 2010, 2012; Vladu & Cuzdriorean, 2014).

A omissão de variáveis explicativas correlacionadas ao comportamento dos *accruals* normais pode alterar significativamente os resultados da regressão em (14), suprimindo, criando, ou ainda alterando os sinais ou a significância estatística das relações entre os *accruals* totais e as variáveis de interesse, estimando relações espúrias.

A impossibilidade de observar os *accruals* normais e discricionários impede que a qualidade do modelo de estimação  $f(X)$  seja garantida ou aprimorada para tratar a questão das variáveis omitidas. Mesmo com a inclusão de variáveis de controle, a questão das variáveis omitidas persiste.

Seguindo os passos descritos de (11) a (14), a partir de (10), o modelo de Jones (1991) – ou modelo de *accruals* totais, ou ainda modelo de *accruals* agregados – propõe essencialmente uma regressão linear múltipla entre os *accruals* totais (variável dependente observada) e as variáveis explicativas ( $f(X)$ ) (i) variações nas receitas entre períodos sucessivos (*revenues*) e (ii) os recursos aplicados em imóveis, plantas fabris e equipamentos (PPE – *property, plant and equipment*), sob a hipótese de que tais variáveis deveriam explicar o comportamento dos *accruals* normais, na medida em que são esperadas variações lineares nas despesas normais a partir destas variáveis.

Os *accruals* discricionários são a parcela dos *accruals* totais excedente aos *accruals* normais modelados pela regressão de estimação (14) e representam o gerenciamento de resultados. A inclusão em  $g(X)$  das variáveis de interesse proporciona ao modelo de Jones caracterizar a relação entre os *accruals* totais e os elementos motivadores ou facilitadores do gerenciamento de resultados.

Dechow et al. (2010) observam que, no modelo de Jones (1991), o poder explicativo da estimação dos *accruals* normais é da ordem de 10%, com resíduos correlacionados aos *accruals* totais da ordem de 80%. O elevado erro correlacionado da estimativa  $f(X)$  de (14) carrega um importante potencial de distorcer as relações dos *accruals* totais com as variáveis de interesse representativas das causas e consequências do gerenciamento de resultados (Dechow et al., 2010).

Dechow et al. (2011) propõe a incorporação de variáveis *dummy* representando os períodos de reversão dos *accruals* ao modelo de detecção de gerenciamento de resultados, aumentando para 40% o poder explicativo do modelo e diminuindo o erro de especificação associado às variáveis correlacionadas omitidas.

Neste trabalho, a questão das variáveis correlacionadas omitidas é tratada pela proposição de duas regressões separadas contra as variáveis de interesse.

A detecção do gerenciamento de resultados pelo comportamento dos *accruals* agregados de toda a organização se dá frequentemente (Akbari et al., 2019; Beneish, 2001; Gray et al., 2015; Jones, 1991; Pelucio Grecco, 2013; Pelucio Grecco et al., 2014) a partir do modelo de Jones (1991) e suas variantes aprimoradas por outros autores (Pelucio Grecco et al., 2014).

Numa abordagem diferente, é possível selecionar uma ou mais contas específicas, particularmente sujeitas à manipulação, procurando modelar o comportamento dos *accruals* daquele conjunto específico de contas, abordagem conhecida como *accruals* específicos.

O modelo de Jones (1991) ( $f(x)$ ) e seus aprimoramentos ulteriores se utilizam de ativos físicos (PPE – *property, plant and equipment*) como estimador do nível de *accruals* normais. Como observa Srivastava (2014), ao final do século XX, os Estados Unidos deixaram de ser primariamente um país industrializado, com largo uso de ativos físicos condicionando os *accruals*, para um país cuja economia está baseada em conhecimento, na qual os ativos intangíveis predominam. Os benefícios esperados de ativos físicos são menos voláteis que o dos ativos intangíveis (Srivastava, 2014). Assim, o estudo de gerenciamento de resultados em seguradoras e outras instituições financeiras costumeiramente não faz uso do modelo de Jones (1991) porque a relação entre *accruals* e ativos físicos não é a mesma observada nas companhias que se utilizam de ativos físicos.

Para McNichols (2000), é mais provável que os progressos na literatura sobre gerenciamento de resultados sejam provenientes da aplicação da abordagem de *accruals* específicos. A escolha de contas específicas permite aproveitar os padrões contábeis para estabelecer os fundamentos que devem determinar o comportamento destas contas na ausência de gerenciamento de resultados (Dechow et al., 2012; McNichols, 2000).

Vladu e Cuzdriorean (2014) enfatizam o crescente uso de *accruals* específicos nas pesquisas, quer isoladamente, quer em combinação com outras formas de apuração de gerenciamento de resultados.

Considerando as oportunidades de manipulação oferecidas pelas provisões e despesas de sinistros, seguindo as pesquisas de Beaver et al. (2003), Curvello et. al. (2018) e Lai et al. (2018), entre outros, o presente trabalho adota a abordagem de *accruals* específicos.

Os *accruals* diferenciam a apuração de performance das organizações pelo regime de caixa e pelo regime de competência. No regime de caixa, o resultado equivale ao fluxo líquido de caixa pelo confronto de entradas e saídas de caixa no período. No regime de competência, o resultado é obtido pela confrontação de receitas e despesas no período.

A conciliação entre os regimes se dá pelos efeitos de fluxos de caixa e pagamentos nas contas patrimoniais. No caso desta pesquisa, as relações são entre pagamentos, despesas e provisões de sinistros, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4

**Relação entre *accruals* e resultado por caixa ou competência**

Evento	efeito no resultado pelo fluxo de caixa	(-) <i>accrual</i> : variação na provisão de sinistros ( <i>psin</i> )	(=) efeito do resultado por competência
Aviso de sinistro (ou ajustes)	0	<i>dps</i>	- <i>dps</i>
Pagamento de sinistro avisado em períodos anteriores	- <i>pag</i>	- <i>pag</i>	0
Aviso e pagamento no mesmo período	- <i>pag</i>	<i>dps</i> - <i>pag</i>	- <i>dps</i>

Nota. Elaborado pelo autor.

Simbolicamente:

$$resultado = fluxo\_caixa - (dps - pag) \quad (15)$$

A diferença entre despesas de sinistros e pagamentos é o *accrual* e corresponde à variação de saldo das provisões de sinistros (*psin*) entre períodos, conforme (3). Assim, a expressão em (10) traduzida para as variáveis desta pesquisa torna-se:

$$E[dps - pag] = E[dpsN - pagN] + E[dpsD - pagD] \quad (16)$$

No horizonte temporal em que se apuram as médias de (16), sob a hipótese de que pagamentos não se prestam ao gerenciamento de resultados, os pagamentos totais equivalem aos pagamentos normais ( $pag = pagN$ ) e não existem pagamentos discricionários ( $pagD = 0$ ). Assim:

$$E[dps - pag] = E[dpsN - pag] + E[dpsD] \quad (17)$$

$$E[dps] = E[dpsN] + E[dpsD] \quad (18)$$

Na média, tomada ao longo de vários períodos (semestrais, no caso da presente pesquisa), as despesas de sinistros ( $E[dps]$ ) são compostas pelas despesas de sinistros normais ( $E[dpsN]$ ) e pelas despesas de sinistros discricionárias ( $E[dpsD]$ ).

Sob a condição de ausência de gerenciamento de resultados, as despesas médias das provisões de sinistros observáveis ( $E[dps]$ ) correspondem às despesas normais ( $E[dpsN]$ ) e as despesas médias de provisão de sinistros discricionárias ( $E[dpsD]$ ) são iguais a zero.

A existência de *accruals* não explicados atribuídos aos *accruals* discricionários pode ter origens dissociadas do gerenciamento de resultados, tais como uma baixa qualidade na apuração de resultados (Vladu & Cuzdriorean, 2014). A incerteza das estimativas dos pagamentos futuros (as despesas) ilustra uma das causas possíveis para a baixa qualidade da apuração de resultados.

A modelagem a partir de (18) leva em conta o caráter de estimativa das despesas de sinistros. O verdadeiro valor dos pagamentos referentes às despesas de provisão de sinistros é frequentemente desconhecido no momento em que se lançam as despesas.

O momento do lançamento inicial das despesas de sinistros corresponde ao momento do aviso de sinistro, antes de ocorrida a devida regulação de sinistros, processo no qual as seguradoras avaliam a extensão dos danos e a amplitude da cobertura.

Ao longo do processo de regulação de sinistros, as estimativas vão sofrendo alterações até a liquidação definitiva do sinistro. No momento do pagamento do sinistro, a soma de todas as despesas e respectivos ajustes lançados em períodos passados coincide com o valor do pagamento.

Assim, considerando estimativas de pagamentos não viesadas, é possível que, em cada momento do tempo, erros de estimativa sejam cometidos no lançamento das despesas sem que isto represente, necessariamente, gerenciamento de resultados. Ainda presumindo a ausência de gerenciamento de resultados:

$$dps_t = dpsN_t + \epsilon_{dps,t} \quad (19)$$

A incerteza inerente quanto a valores e datas dos futuros pagamentos de despesas de sinistros, inclusive das indenizações, introduz um erro esperado  $\epsilon_{dps,t}$ , de caráter aleatório e próprio das estimativas.

A qualidade de uma estimativa é mensurada por estatísticas de distância, como o viés (*bias*) (Heij et al., 2004). Para que o conjunto das estimativas ( $dps_t$ ) seja considerado não viesado, o valor esperado dos erros deve ser igual a zero ( $E[\epsilon_{dps}] = 0$ ), formalmente:

$$\epsilon_{dps,t} \sim \Phi(E[\epsilon_{dps}] = 0; \sigma_{\epsilon_{dps}}^2) \quad (20)$$

Numa estimativa não viesada, os erros ( $\epsilon_{dps,t}$ ) são gerados por um processo aleatório de distribuição de probabilidade desconhecida ( $\Phi$ ), com um valor esperado ( $E[\epsilon_{dps}]$ ) igual a zero, e uma variância ( $\sigma_{\epsilon_{dps}}^2$ ) constante (homocedástica). Sob tais condições, o processo (ou modelo) gerador de estimativas que produziu o valor contabilizado ( $dps_t$ ) é dito não viesado.

A ausência de viés implica que a média de diversas estimativas ( $E[dpsN]$ ) corresponde à média dos diversos valores verdadeiros da variável estimada, os pagamentos futuros realizados nas datas de suas respectivas liquidações.

Outra medida da qualidade da estimativa é a variância ( $\sigma_{\epsilon_{dpsN}}^2$ ) (Heij et al., 2004). Quanto menor a variância, maior a precisão das estimativas, mais as estimativas se aproximam, na média, do valor real, e mais eficiente é o modelo de estimação.

A variância, ou precisão da estimativa, pode ser influenciada pelas incertezas presentes na ocasião da estimação, independentemente da ação ou intenção dos gestores, tais como o momento do pagamento da indenização, o cabimento da cobertura, a receita com a recuperação de salvados, e a extensão dos danos, entre outros.

Então, o erro de estimativa é a única diferença esperada entre despesas e pagamentos na ausência de gerenciamento de resultados. Qualquer outro fator que distancie despesas e pagamentos é indício de viés, logo, gerenciamento de resultados. Esta premissa é crucial para o seguimento do modelo proposto de detecção.

Seguindo a abordagem de *accruals*, é requerida a modelagem do comportamento dos *accruals* normais para, por diferença com os *accruals* totais praticados, possibilitar a apuração dos *accruals* discricionários e posterior relacionamento com as variáveis de interesse, similarmente ao processo descrito de (11) a (14).

Uma vez que a função das despesas de provisionamento de sinistros é apropriar aos devidos exercícios o valor dos pagamentos, deveria haver identidade entre o valor dos pagamentos e das despesas, exceto (i) pelos erros de estimativas, já tratados anteriormente; (ii) pelo gerenciamento de resultados, objeto de estudo apurado pela estimação das regressões propostas adiante; e (iii) pelo diferimento entre despesas e pagamentos, próprio do regime de competência (*accruals*). Aproveitando a identidade relativa (há o diferimento a ser considerado e ainda pendente de discussão) entre pagamentos e despesas contemporâneos, a assunção dos pagamentos como *proxy* das despesas de provisões de sinistros normais implica em:

$$\begin{aligned} pag_t &= dpsN_t + \epsilon_t \\ E[pag] &= E[dpsN] \end{aligned} \quad (21)$$

Tomando as relações em (19) e (21), sob ausência de gerenciamento de resultados, têm-se que:

$$\begin{aligned} dps_t &= pag_t + \epsilon_{dps,t} \\ dps_t - pag_t &= \epsilon_{dps,t} \end{aligned} \quad (22)$$

Sob a hipótese que as despesas de sinistros correspondem aos pagamentos, ou seja, sem a presença de gerenciamento de resultados, os erros  $\epsilon_{dps,t}$  em (22), a cada momento no tempo, são esperados aleatórios e com média zero, conforme (20).

Contrapor despesas e pagamentos de sinistros não é novidade na literatura. A abordagem de calcular o erro entre despesas e o desenvolvimento dos pagamentos (Curvello et al., 2018; Lai et al., 2018) é mais precisa, posto que o diferimento entre cada uma das despesas e seus respectivos pagamentos é levado em consideração, porém exige tempo para que as despesas sejam liquidadas. Assim, muito embora as pesquisas citadas sejam de 2018, os achados a respeito de gerenciamento de resultados em despesas referem-se a despesas lançadas até 2010 e 2009, respectivamente. Sob a metodologia adotada pelos autores, muito tempo é requerido (de 3 a 5 anos, pelo menos) para que sejam oferecidas conclusões sobre o gerenciamento de resultados. Esta pesquisa segue caminho diverso, diminuindo drasticamente este tempo.

A proposta de utilizar despesas e pagamentos do mesmo período avalia a qualidade dos *accruals* (*accruals quality*) (Perotti & Wagenhofer, 2014), oferecendo a oportunidade de aproximar o

período sob análise e as pesquisas. Todavia, introduz a questão do diferimento, tratada pouco adiante.

Assim, no intuito de identificar (ou não) a presença de gerenciamento de resultados, o primeiro modelo econométrico a ser estimado é:

$$dps_t = \alpha + \beta_{liq}liq_{it-1} + \beta_{cap}cap_{it-1} + \beta_{lair}lair_{it-1} + \delta_{liq}(liq_{it-1} - liq_{it-2}) + \delta_{cap}(cap_{it-1} - cap_{it-2}) + \delta_{lair}(lair_{it-1} - lair_{it-2}) + u_{it} + \epsilon_{it} \quad (23)$$

Os coeficientes angulares ( $\beta_x$ ) representam as variáveis de interesse em nível e defasadas para o período anterior, enquanto os coeficientes lineares ( $\delta_x$ ) são as primeiras diferenças (crescimento ou decréscimo das variáveis), também defasadas.

Conforme discutido em 2.4, há relações contemporâneas simultâneas e complexas entre as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) e as despesas e pagamentos de sinistros, motivando a tomada das variáveis de interesse defasadas para o período anterior.

As despesas no período atual e as variáveis de interesse no período anterior estão livres de endogeneidade e, sob a hipótese de ausência de gerenciamento de resultados, nenhuma relação deve ser apurada. As variáveis de interesse defasadas procuram capturar as condições de liquidez, capital e lucro existentes no período anterior que poderiam incentivar o gerenciamento de resultado no período corrente, fornecendo evidência estatística de gerenciamento de resultados.

Em continuação, o segundo modelo a ser estimado apenas altera a variável dependente:

$$pag_t = \alpha + \beta_{liq}liq_{it-1} + \beta_{cap}cap_{it-1} + \beta_{lair}lair_{it-1} + \delta_{liq}(liq_{it-1} - liq_{it-2}) + \delta_{cap}(cap_{it-1} - cap_{it-2}) + \delta_{lair}(lair_{it-1} - lair_{it-2}) + \epsilon_{it} \quad (24)$$

Uma vez que os pagamentos são tidos como aleatórios e livres de gerenciamento de resultados, é esperado que os coeficientes angulares não sejam significativamente diferentes de zero. A estimação da regressão (24) permite testar a hipótese que pagamentos são independentes das variáveis de interesse.

A partir dos dois modelos, (23) e (24), sob a hipótese de que pagamentos e despesas normais deveriam apresentar o mesmo comportamento, é possível identificar eventuais indícios de gerenciamento de resultados nas despesas pela diferença entre os coeficientes das variáveis de interesse apurados nas regressões (23) e (24).

O modelo de detecção de gerenciamento de resultados proposto aqui não segue o caminho de (11) para apurar uma única regressão, mas propõe duas regressões contra as variáveis de interesse: uma para despesas e outra para pagamentos. A assunção dos pagamentos como *proxy* das despesas normais ( $dps_N$ ) em (21) permite mudar a variável dependente de *accruals* para seus constituintes, pagamentos e despesas.

Por fim, a variável dependente é novamente alterada para a diferença contemporânea entre despesas e pagamentos:

$$dps\_pag_t = \alpha + \beta_{liq}liq_{it-1} + \beta_{cap}cap_{it-1} + \beta_{lair}lair_{it-1} + \delta_{liq}(liq_{it-1} - liq_{it-2}) + \delta_{cap}(cap_{it-1} - cap_{it-2}) + \delta_{lair}(lair_{it-1} - lair_{it-2}) + u_{it} + \epsilon_{it} \quad (25)$$

Sob a hipótese de ausência de gerenciamento de resultados, a diferença entre despesas e pagamentos ( $dps\_pag$ ) é, essencialmente, (i) diferimento; (ii) erro de estimativa; e (iii) eventual correlação com as variáveis de interesse, representando indício de gerenciamento de resultados, uma vez que não deve haver relação causal entre a diferença entre despesas e pagamentos e a folga de liquidez, a folga de capital e o lucro.

A interpretação da regressão (25) tem algumas peculiaridades.

A variável dependente de (25),  $dps\_pag$ , corresponde ao conceito de *accrual*, conforme (15), e a interpretação dos coeficientes expõe a relação das variáveis de interesse com os *accruals* totais. Neste sentido, o modelo proposto está em linha com os modelos de *accruals* normalmente encontrados na literatura. A regressão (25) é a diferença algébrica entre pagamentos e despesas das regressões (23) e (24).

Por outra via, a partir de (18), os pagamentos podem ser vistos como *proxy* das despesas normais ( $E[dpsN]$ ), implicando que a diferença ( $dps\_pag$ ) entre as despesas totais ( $E[dps]$ ) e os pagamentos de (25) corresponde às despesas discricionárias  $E[dpsD]$  de (18). Então, sob esta ótica,  $dps\_pag$  corresponde às despesas discricionárias, conforme proposto em (21) e (22). Novamente, na interpretação de pagamentos como *proxy* das despesas normais, os coeficientes da regressão (25) não devem apresenta-se significativamente diferentes de zero sob condições de ausência de gerenciamento de resultados. É a partir da hipótese que os pagamentos não contêm gerenciamento de resultados que se propõe avaliar as dissimilaridades entre (23) e (24) para a caracterização do gerenciamento de resultados nas despesas.

A contradição de que  $dps\_pag$  possa ser interpretada como *accruals* totais ou como despesas discricionárias é aparente. A interpretação como *accruals* totais é incondicional e corresponde ao conceito contábil. Já a interpretação de  $dps\_pag$  como despesas discricionárias depende da premissa que, na média, pagamentos são correspondentes às despesas normais ( $E[dpsN]$ ), conforme desenvolvimento da *proxy* em (18).

Outro aspecto de interesse relacionado à diferença entre pagamentos e despesas ( $dps\_pag$ ) e à assunção de que pagamentos correspondem às despesas normais (*proxy*), diz respeito ao diferimento.

Retomando comentário anterior, deveria haver identidade entre o valor dos pagamentos e das despesas normais, exceto pelos erros de estimativas, pelo gerenciamento de resultados e pelo diferimento entre despesas e pagamentos próprio do regime de competência (*accruals*). Os erros de estimativas e o gerenciamento de resultados já foram tratados. Resta abordar o diferimento, questão suscitada pela interpretação da diferença entre despesas e pagamentos de (25) como representante das despesas discricionárias.

As despesas correspondentes aos pagamentos ou foram lançadas em períodos anteriores, ou são lançadas no mesmo período do pagamento. Lançamentos de despesas adicionais ou reversões podem ser lançados na ocasião do pagamento, igualando os valores de pagamentos e despesas no momento da liquidação.

Considerando o conjunto de sinistros de uma seguradora, a influência das diferenças por diferimento, apuradas na média, diminui conforme o período de apuração aumenta. Num período suficientemente longo, o erro induzido pelo diferimento não deve alterar significativamente a média de pagamentos e despesas, pois um grande número e valor de despesas já foram liquidadas. Ainda, os pagamentos realizados de despesas lançadas em períodos anteriores ao período de cálculo da média compensam, em parte, as despesas que são lançadas no fim do período de cálculo, sem que haja pagamento no próprio período.

Conforme as normas vigentes, o período regulamentar concedido para a regulação dos sinistros, entre o aviso de sinistros devidamente documentado e sua liquidação, é de 30 dias. Embora seja regra geral e a grande maioria dos ramos de seguros de fato ocorram em 30 dias, há ramos em que a regulação de sinistros pode se estender por meses ou anos, tais como grandes riscos, crédito e transportes. A ausência de documentação completa também pode levar à dilatação do diferimento.

Em que pesem os argumentos apresentados, a interpretação dos pagamentos como *proxy* das despesas normais não pode ser considerada plena. Porém, ao longo de 8 períodos, como no caso da presente pesquisa, espera-se que a diferença seja atenuada pelas razões expostas.

Mais importante que os fatores já elencados, não se espera correlação entre o diferimento de despesas e pagamentos e as variáveis de interesse. A diminuição ou aumento do prazo de

pagamento de sinistros pode ser também entendido como gerenciamento de resultados, podendo ser indício de manipulação de *accruals* ou de *real earnings management*.

Então, quer interpretando a regressão (25) como *accruals* totais, quer interpretando como regressão sobre as despesas discricionárias, a presença de coeficientes angulares diferentes de zero com as variáveis de interesse denuncia relações que não deveriam ocorrer, caracterizando o gerenciamento de resultados.

A comparação entre os resultados das três regressões amplia as informações à disposição do pesquisador para análise.

A relação entre os modelos econométricos apresentados e as hipóteses da pesquisa desenvolvidas em 2.4 são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5

**Modelos econométricos e hipóteses**

Modelo	Hipótese	Coefficientes esperados
$dps_t = \alpha + \beta_{liq}liq_{it-1} + \beta_{cap}cap_{it-1} + \beta_{lair}lair_{it-1} + \delta_{liq}(liq_{it-1} - liq_{it-2}) + \delta_{cap}(cap_{it-1} - cap_{it-2}) + \delta_{lair}(lair_{it-1} - lair_{it-2}) + u_{it} + \epsilon_{it}$ (23)	H1	$\beta_{liq} = 0$ $\beta_{cap} = 0$ $\beta_{lair} = 0$
	H2	$\delta_{liq} = 0$ $\delta_{cap} = 0$ $\delta_{lair} = 0$
$pag_t = \alpha + \beta_{liq}liq_{it-1} + \beta_{cap}cap_{it-1} + \beta_{lair}lair_{it-1} + \delta_{liq}(liq_{it-1} - liq_{it-2}) + \delta_{cap}(cap_{it-1} - cap_{it-2}) + \delta_{lair}(lair_{it-1} - lair_{it-2}) + \epsilon_{it}$ (24)	H3	$\beta_{liq} = 0$ $\beta_{cap} = 0$ $\beta_{lair} = 0$
	H4	$\delta_{liq} = 0$ $\delta_{cap} = 0$ $\delta_{lair} = 0$
Comparação entre (23) e (24)	H5	Coefficientes de (23) com mesmo sinal de coeficientes de (24). Coeficientes iguais a zero.
Diferença entre (23) e (24) e comparação com $dps\_pag_t = \alpha + \beta_{liq}liq_{it-1} + \beta_{cap}cap_{it-1} + \beta_{lair}lair_{it-1} + \delta_{liq}(liq_{it-1} - liq_{it-2}) + \delta_{cap}(cap_{it-1} - cap_{it-2}) + \delta_{lair}(lair_{it-1} - lair_{it-2}) + u_{it} + \epsilon_{it}$ (25)	H6	Mesmos coeficientes de (23)

**Nota.** Elaborado pelo autor. Hipóteses:

- Hipótese 1: Na ausência de gerenciamento de resultados, as despesas com provisão de sinistros não têm relação com o nível das variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas;
- Hipótese 2: Na ausência de gerenciamento de resultados, as despesas de sinistros são independentes das variações nas variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas;
- Hipótese 3: Na ausência de gerenciamento de resultados, os pagamentos de sinistros não têm relação com as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas;
- Hipótese 4: Na ausência de gerenciamento de resultados, os pagamentos de sinistros são independentes das variações nas variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas;
- Hipótese 5: Na ausência de gerenciamento de resultados nas despesas de sinistros, as relações entre as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) apresentadas nos pagamentos são similares às relações apresentadas nas despesas
- Hipótese 6: A caracterização de gerenciamento de resultados pela estimação de *accruals* discricionários produz resultados similares à estimação das regressões das variáveis de interesse contra despesas e contra pagamentos.

As formulações das regressões propostas em (23), (24) e (25) já apresentam as particularidades das especificações necessárias aos dados em painel (efeitos fixos, efeitos aleatórios ou *pooled ordinary least square* - POLS) após terem sido realizados os testes apropriados (F para efeitos individuais, Hausmann e Breusch-Pagan).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. Estatísticas descritivas

O número de elementos semestres-seguradoras da amostra é de 605, contendo 8 semestres e 88 seguradoras. As estatísticas descritivas das variáveis em nível compõem a Tabela 6.

Tabela 6

#### Estatísticas descritivas das variáveis

	<b>dps</b>	<b>pag</b>	<b>liq</b>	<b>cap</b>	<b>lair</b>
Mínimo	- 1,821	- 2,546	- 8,588	- 0,071	- 1,826
1º quartil	0,281	0,258	- 1,145	0,167	0,012
mediana	0,489	0,444	- 0,402	0,347	0,087
Média	0,480	0,554	0,633	1,155	0,217
3º quartil	0,643	0,617	0,474	0,737	0,185
Máximo	2,768	14,368	63,213	59,264	20,255
Desvio padrão	0,333	1,013	6,181	4,250	1,387
Número de valores < 0	15	7	397	2	128

**Nota.** Elaborado pelo autor. Dados da pesquisa.

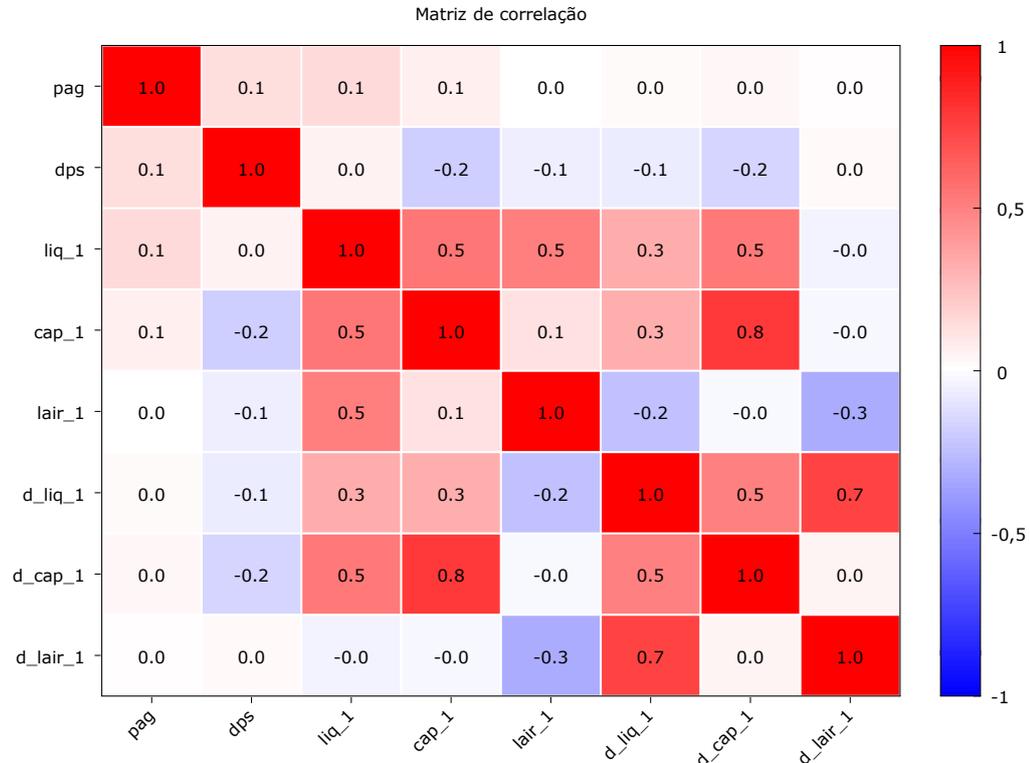
A mediana e os quartis de *dps* e de *pag* são próximos, conforme esperado pela natureza e relação das duas contas, constituindo-se em indício de que o diferimento entre pagamentos e despesas não influi substancialmente na média. Os valores apresentados pelas médias, em torno de 0,5, expressam a sinistralidade média do período entre todas as seguradoras, ou seja, os sinistros correspondem a aproximadamente 50% do prêmio ganho no mercado de seguros.

Os valores extremos descolam a média da mediana, principalmente em *pag*. A análise dos seis casos mais extremos das despesas e pagamentos não mostrou erros evidentes nos dados, pelo que a base de dados foi mantida sem alteração. Por exemplo, o valor máximo de 14,368 foi acompanhado de uma diminuição significativa dos ativos totais e das provisões de sinistros, sugerindo um alto pagamento de indenização, típico do ramo de grandes riscos ou de garantias, inclusive garantia judicial.

A variável folga de liquidez (*liq*) é uma *proxy* para a folga de liquidez regulatória. Os valores esperados para a folga de liquidez regulatória seriam positivos, dado que folgas negativas implicam em intervenção do regulador. A ocorrência de valores negativos pode ser atribuída à ausência dos redutores de necessidade de cobertura das reservas técnicas na *proxy*.

O exame dos registros das variáveis não revelou erro que justificasse exclusão, sendo considerados efeito das operações a que as seguradoras estão sujeitas.

A correlação entre as variáveis é apresentada na Figura 3.



**Figura 3.** Correlação entre as variáveis

**Nota.** Elaborado pelo autor. As variáveis  $liq_1$ ,  $cap_1$  e  $lair_1$  correspondem às variáveis defasadas ( $liq_{t-1}$ ,  $cap_{t-1}$  e  $lair_{t-1}$ ). As variáveis  $d\_liq_1$ ,  $d\_cap_1$  e  $d\_lair_1$  correspondem às primeiras diferenças defasadas ( $[d\_liq_1 = liq_{t-1} - liq_{t-2}]$ ;  $[d\_cap_1 = cap_{t-1} - cap_{t-2}]$  e  $[d\_lair_1 = lair_{t-1} - lair_{t-2}]$ ).

Considerando que despesas são pagamentos defasados, a ausência (0,1) de correlação entre as variáveis dependentes  $dps$  e  $pag$  pode ser um indício gerenciamento de resultado ou, efeito do diferimento. Supondo ausência de gerenciamento de resultados, a julgar apenas pela correlação, uma pequena parcela dos pagamentos e despesas ocorreram no mesmo semestre.

Pagamentos e despesas têm baixa correlação com todas as variáveis de interesse. Porém, as correlações apresentadas são diferentes, denunciando comportamento diferente entre despesas e pagamentos.

Entre as variáveis de interesse as correlações são diversas, com destaque para a correlação de 0,8, entre  $cap_1$  e  $d\_cap_1$ , e 0,7, entre  $d\_liq_1$  e  $d\_lair_1$ . Idealmente, tendo em vista a aplicação de procedimento de regressão linear sobre os dados, as variáveis independentes deveriam ser ortogonais e não apresentar correlação entre si, pois a presença de alta correlação entre as variáveis de interesse pode alterar o valor (e o sinal) dos coeficientes da regressão. O indício de multicolinearidade foi tratado durante o procedimento de análise das regressões.

#### 4.2. Análise das regressões

Para dados em painel, a escolha da forma funcional adequada de regressão (*pooled ordinary least square* – POLS, efeitos fixos ou efeitos aleatórios) pode decorrer de considerações teóricas sobre o problema econométrico e suas variáveis ou do resultado de três testes de hipóteses. No presente trabalho adota-se o uso dos testes estatísticos.

Os testes estatísticos para a definição da forma funcional comparam pares de modelos permitindo escolher, entre cada par, o modelo mais adequado:

- Teste de Breusch-Pagan: é um teste Chi-quadrado com multiplicadores de Lagrange e compara POLS com efeitos aleatórios. Para p-valor maior que o nível de significância, o modelo mais adequado é POLS; p-valor menor que o nível de significância indica efeitos aleatórios como o mais adequado;
- Teste F: é um teste para os efeitos individuais e compara POLS com efeitos fixos, verificando se, no seu conjunto, os efeitos fixos são significativamente diferentes de zero. O p-valor maior que o nível de significância indica preferência pelo POLS enquanto p-valor menor que o nível de significância indica que o modelo adequado é o de efeitos fixos; e
- Teste de Hausman: é um teste de Chi-quadrado comparando efeitos fixos e efeitos aleatórios. O p-valor maior que o nível de significância aponta para a escolha do modelo de efeitos fixos enquanto p-valor menor que o nível de significância indica o modelo de efeitos aleatórios.

O nível de significância adotado para avaliação das hipóteses quanto aos modelos foi de 0,05. Para cada uma das regressões - (23), (24) e (25) - foram realizados três testes, num total de nove testes cujos resultados finais encontram-se na Tabela 7.

Tabela 7

**Resultado dos testes de modelos de dados em painel**

Testes	Regressão (23) <i>dps<sub>t</sub></i>	Regressão (24) <i>pag<sub>t</sub></i>	Regressão (25) <i>dps pag<sub>t</sub></i>
<b>Breusch-pagan</b> (POLS x efeitos aleatórios p-valor < 0,05: efeitos aleatórios)	$\chi^2 = 226,54$ gl = 1 p-valor < 2,2e-16	$\chi^2 = 0,16019$ gl = 1 p-valor = 0,689	$\chi^2 = 5,2014$ gl = 1 p-valor = 0,02257
<b>Teste F</b> (POLS x efeitos fixos p-valor < 0,05: efeitos fixos)	F = 6,2515 gl1 = 79, gl2 = 346 p-valor < 2,2e-16	F = 0,9366 gl1 = 79, gl2 = 346 p-valor = 0,6298	F = 0,64011 gl1 = 79, gl2 = 346 p-valor = 0,9911
<b>Hausman</b> (Efeitos fixos x efeitos aleatórios p-valor < 0,05: efeitos fixos)	$\chi^2 = 5,9441$ gl = 6 p-valor = 0,4295	$\chi^2 = 14,176$ gl = 6 p-valor = 0,02773	$\chi^2 = 9,5231$ gl = 6 p-valor = 0,1462
<b>Modelo adotado</b>	<b>Efeitos aleatórios</b>	<b>POLS</b>	<b>Efeitos aleatórios</b>

Nota. Elaborado pelo autor. Qui-quadrado ( $\chi^2$ ). Graus de liberdade (gl, gl1, gl2).

A partir dos testes realizados, as corretas especificações das formas funcionais apropriadas já haviam sido incorporadas aos modelos expressos em (23), (24) e (25) no item 3.3.

Conforme a Figura 3, há uma alta correlação (0,8) entre o nível da folga de capital ( $cap_{it-1}$ ) e sua primeira diferença ( $cap_{it-1} - cap_{it-2}$ ). Também há alta correlação (0,7) entre as primeiras diferenças de liquidez ( $liq_{it-1} - liq_{it-2}$ ) e do lucro antes do imposto de renda ( $lair_{it-1} - lair_{it-2}$ ). A ocorrência de altas correlações sugere a ocorrência de multicolinearidade entre as variáveis de interesse.

Para endereçar a questão da multicolinearidade, o modelo de despesas (23) foi estimado por mínimos quadrados ordinários (OLS, *ordinary least squares*) para o cálculo da estatística do fator de inflação de variância (VIF, *variance inflation factor*) com o modelo completo e com a eliminação de uma variável, conforme Tabela 8.

Tabela 8

**Resultados de multicolinearidade (VIF)**

Variável	Primeira rodada	Segunda rodada
$cap_{t-1}$	6,100	1,725
$liq_{it-1}$	3,029	3,009

$lair_{it-1}$	3,152	2,465
$cap_{it-1} - cap_{it-2}$	6,525	eliminada
$liq_{it-1} - liq_{it-2}$	2,624	2,516
$lair_{it-1} - lair_{it-2}$	2,943	2,521

**Nota.** Elaborado pelo autor.

O valor unitário da estatística VIF corresponde à ausência de multicolinearidade entre cada variável e as demais. Até o valor 5, a presença de multicolinearidade é considerada satisfatória, de 5 a 10 aceitável e acima de 10 é considerada alta, com potencial de distorcer valores, sinais e as estatísticas *t-student* e os p-valores das variáveis da regressão, podendo resultar em relações espúrias.

A variável eliminada não alterou os sinais dos coeficientes do primeiro modelo rodado ou a avaliação da significância (até 0,10) das demais variáveis. Assim, o modelo completo foi adotado como suficientemente livre de multicolinearidade.

A estimação das regressões com os modelos escolhidos segundo os critérios descritos resultou nos coeficientes da Tabela 9.

Tabela 9

**Coefficientes das regressões**

Regressão Variável	(23) $dps_t$	(24) $pag_t$	(25) $dps\_pag_t$
<b>Modelo adotado</b>	Efeitos aleatórios	POLS	Efeitos aleatórios
<b>Testes conjunto dos coeficientes angulares iguais a zero</b>	Teste Qui-quadrado $\chi^2=52,1369$ gl = 6 p-valor = 1,75e-09	Teste F 1,22985 gl1 = 6; gl2=425 p-valor=0,289	Teste Qui-quadrado $\chi^2=12,0548$ gl = 6 p-valor = 0,061
$\alpha$	0,529*** (0,027)	0,567*** (0,065)	-0,050 (0,066)
$\beta_{cap}$	-0,073*** (0,014)	0,064 (0,051)	-0,119** (0,051)
$\beta_{liq}$	0,017** (0,008)	0,030 (0,019)	-0,013 (0,020)
$\beta_{lair}$	-0,022 (0,019)	-0,096 (0,075)	0,047 (0,076)
$\delta_{cap}$	0,070*** (0,024)	-0,140 (0,114)	0,176 (0,115)
$\delta_{liq}$	-0,009 (0,007)	-0,033 (0,035)	0,021 (0,036)
$\delta_{lair}$	0,028 (0,049)	0,127 (0,255)	-0,024 (0,257)
R <sup>2</sup>	0,109	0,017	0,028
R <sup>2</sup> ajustado	0,097	0,003	0,014
Número de observações	432	432	432
Critérios de informação:			
Akaike	183,916	1359,774	1367,570
Schwarz	212,396	1388,253	1396,049
Hannan-Quinn	195,160	1371,018	1378,813

**Nota.** Elaborado pelo autor. Erro padrão entre parênteses. Legenda para p-valor: \*\*\*p < 0,01, \*\*p < 0,05, \*p < 0,1. Variáveis de interesse defasadas em nível são representadas por beta ( $\beta$ ) e primeiras diferenças representadas por delta ( $\delta$ ).

O número original de 605 observações semestres-seguradoras distribuídas em 8 semestres caiu devido às duas defasagens utilizadas nas variáveis de interesse, resultando em 432 semestres-seguradoras e 6 semestres.

O nível de significância adotado para os testes de hipóteses das regressões é de 0,05, muito embora o nível de 0,10 também seja utilizado no curso das análises.

#### 4.2.1. Regressão de despesas

Em (23), a regressão das despesas com provisão de sinistros tem a forma funcional de uma regressão com efeitos aleatórios. Nesta forma funcional, a constante alfa ( $\alpha$ ) – coeficiente linear da regressão ou intercepto – é idêntico para todas as seguradoras e todos os períodos, representando a média das despesas (sinistralidade) da amostra. Os coeficientes angulares ( $\beta$  e  $\delta$ ) também são compartilhados pelas seguradoras ao longo de todo o período, representando a média da relação entre as despesas e cada variável de interesse.

A estatística de qui-quadrado (52,1369) com 6 graus de liberdade (número de variáveis de interesse) tem p-valor (1,75e-09) menor que o nível de significância adotado (0,05), indicando que não há evidência estatística para afirmar que os coeficientes das variáveis de interesse sejam todos iguais a zero. Então, existe regressão linear entre as despesas e ao menos uma variável de interesse.

Entretanto, sob a hipótese de ausência de gerenciamento de resultados, não deveria haver qualquer relação. Lembrando que a variável de despesas de provisão de sinistros está escalada pelas receitas de prêmios ganho, resultando em medida de sinistralidade, a variável das despesas deveria ser aleatória e se relacionar apenas às variáveis que refletissem o comportamento aleatório dos sinistros. Dentre as variáveis de interesse, nenhuma reflete a aleatoriedade dos sinistros, quer em frequência, quer em severidade. Assim, a mera existência da regressão é indício de gerenciamento de resultados.

A constante alfa ( $\alpha$ ) é significativamente diferente de zero para o nível de significância adotado (0,05). Como a mesma constante é compartilhada por todas as seguradoras do mercado no período considerado, o valor de 0,529 corresponde à sinistralidade média do mercado de seguros no período 2016 a 2020 medida pelas despesas de sinistros. Para cada unidade de receita de prêmio ganho, na média, 52,9% correspondem às despesas com sinistros. Como a regressão tem a forma funcional de efeitos aleatórios, as sinistralidades das seguradoras distribuem-se aleatoriamente ao redor da sinistralidade média de mercado, com variâncias diferentes entre as seguradoras.

O nível da folga de capital ( $cap_{it-1}$ ) do período anterior tem coeficiente ( $\beta_{cap}$ ) significativamente diferente de zero ao nível de significância adotado (0,05). O sinal negativo do coeficiente indica que seguradoras com menor nível de capital apresentam as maiores sinistralidades no período seguinte.

Se por um lado, a existência da relação ( $\beta_{cap}$ ) entre sinistralidade corrente e capital do período anterior pode ser indício de gerenciamento de resultados pela manipulação das despesas, o sinal negativo contraria a lógica contábil. Sob a hipótese de ausência de gerenciamento de resultados, o valor do coeficiente deveria ser zero (coeficiente não significante). O sinal esperado para a caracterização de gerenciamento de resultados é positivo (mais capital, maior a possibilidade de aumentar despesas). A presença de sinal inverso pode ser um indício de relação espúria.

Porém, é possível aventar a hipótese de que seguradoras com baixa folga de capital regulatória no período anterior tendem a explorar, na média, ramos de seguros de maior sinistralidade. Hipoteticamente (primeira hipótese intercorrente), a exploração de ramos de maior sinistralidade pode sequer ser decisão livre do gestor, mas a única opção para seguradoras com pouca folga de capital disponível. Pode-se inferir, ao menos como exercício de reflexão, que grandes seguradoras, com alto volume de capital têm mais acesso ao mercado massificado e aos canais de distribuição, tais como as seguradoras ligadas a bancos. Pequenas seguradoras em termos de capital, além da falta de canais de distribuição, possivelmente não têm, por exemplo, os recursos necessários para concorrer no mercado de garantia estendida, no qual é praxe que as seguradoras adiantem aos representantes (grupos mercantis de venda no varejo) grandes volumes de recursos a título de remuneração pelo acesso ao canal de distribuição (*front fee* ou *up front*) a que os

representantes de seguros tem acesso. Na impossibilidade do acesso aos mercados massificados, seguradoras com pequena capitalização tendem a buscar negócios locais ou de nicho, aceitando subscrever riscos maiores em ramos de maior sinistralidade, o que poderia explicar a sinistralidade mais alta associada a baixos níveis de capital.

Como esta pesquisa não foi desenhada para controlar e testar a primeira hipótese intercorrente, não é possível entre esta hipótese e a ocorrência de relação espúria. Pesquisas futuras podem endereçar a questão.

Isoladamente, considera-se a existência da relação entre despesas e folga de capital regulatória insuficiente para inferir sobre a existência ou não de gerenciamento de resultados.

O nível da folga de liquidez do período anterior ( $liq_{it-1}$ ), apurada por *proxy* da folga de liquidez regulatória, tem coeficiente ( $\beta_{liq}$ ) significativamente diferente de zero ao nível de significância adotado (0,05). O sinal positivo do coeficiente indica que seguradoras com maior folga de liquidez no período anterior tendem a apresentar maior sinistralidade (medida pelas despesas) no período corrente.

O sinal da folga de liquidez é compatível com a hipótese de que altas folgas de liquidez permitem o aumento fictício de despesas, militando a favor da conclusão de que a relação implica em gerenciamento de resultados.

O nível do lucro antes do imposto de renda do semestre anterior ( $lair_{it-1}$ ) apresenta coeficiente angular ( $\beta_{lair}$ ) não significativamente diferente de zero mesmo ao nível de significância de 0,10. Então, conclui-se que não há relação entre o lucro do período anterior (em nível) e as despesas de sinistros. Porém, não se afasta a hipótese de suavização de resultados (*income smoothing*), na medida em que a suavização depende mais diretamente da manutenção ou variação do lucro e não de seu nível.

Como os impostos dependem do lucro, a ausência de relação entre o nível dos lucros defasados (escalados pelas receitas) e as despesas do período corrente fornece indício de que não há relação entre despesas e impostos. Na presença de gerenciamento de resultados, seria esperado que seguradoras com altos impostos sobre o lucro no período anterior tendessem a apresentar despesas (sinistralidades) maiores no período corrente, resultando, pelas relações contábeis, numa diminuição de impostos no período corrente. Não é o caso. Não há relação entre despesas e impostos.

A variação da folga de capital observada no período anterior ( $cap_{it-1} - cap_{it-2}$ ), a primeira diferença defasada da folga de capital, tem coeficiente ( $\delta_{cap}$ ) significativamente diferente de zero ao nível de significância de 0,05.

O sinal do coeficiente ( $\delta_{cap}$ ) da primeira diferença defasada da folga de capital é positivo, compatível com a hipótese de que acréscimos ao capital observados no período anterior são acompanhados de aumentos de despesas (sinistralidade) no período corrente, fornecendo indícios coerentes com a hipótese de ocorrência de gerenciamento de resultados.

Entretanto, também é possível cogitar que acréscimos à folga de capital precedem o investimento em novos negócios.

Hipoteticamente (segunda hipótese intercorrente), não se pode esperar que novos negócios possam ser feitos com margem técnica (definida como  $1 - \text{sinistralidade}$ ) maior que os negócios em cursos, considerando como premissa um mercado suficientemente maduro e eficiente. É mais razoável considerar que as margens dos negócios adicionais são cada vez menores, dado que os negócios de melhores margens já foram explorados pela própria seguradora ou pela concorrência. Pressupor o contrário violaria a hipótese de eficiência de mercado e a teoria das escolhas racionais. Então, é crível presumir que a sinistralidade (portanto as despesas) aumente na medida em que negócios de menor margem técnica sejam explorados a partir dos aumentos da folga de capital do período anterior, explicando o aumento da sinistralidade associado ao aumento da folga de capital por via diversa do gerenciamento de resultados.

Assim, considera-se a evidência isolada do relacionamento entre a diferença defasada da folga de capital regulatório e as despesas de sinistros (sinistralidade) insuficiente para determinar a conclusão de ocorrência de gerenciamento de resultados.

A diferença defasada da folga de liquidez ( $liq_{it-1} - liq_{it-2}$ ) tem coeficiente ( $\delta_{liq}$ ) não significativamente diferente de zero ao nível de significância em uso (0,05). Assim, não há evidência estatística de que a diferença de liquidez defasada influa nas despesas (sinistralidade) do período corrente. A ausência de relação contraria a hipótese de que aumentos da folga de liquidez do período anterior incentivem o gerenciamento de resultados.

A diferença defasada do lucro antes do imposto de renda corrente ( $lair_{it-1} - lair_{it-2}$ ) tem coeficiente ( $\delta_{lair}$ ) não significativamente diferente de zero ao nível de significância em uso (0,05). Assim, não há evidência estatística de que a primeira diferença de lucro defasada influa nas despesas (sinistralidade) do período corrente. A ausência da relação empírica implica em refutar a hipótese de que as variações de lucro do período anterior influam nas despesas do período corrente, afastando a ocorrência da suavização de resultados (*income smoothing*), uma vez que a suavização pressupõe a existência de relação significativa com sinal negativo.

A análise da regressão das despesas (sinistralidade) apresenta coeficiente de determinação ( $R^2$  ajustado) de 0,097. Então, as variáveis de interesse em seu conjunto explicam pouco menos de 10% do comportamento das despesas. Sob a hipótese de ausência de gerenciamento de resultados, seria esperado que nenhuma explicação fosse fornecida pelas variáveis de interesse, uma vez que a variável dependente despesas está, em tese, apenas relacionada a sinistros e sinistros são, por natureza, aleatórios. Então, apurar que cerca de 10% das variações de despesas pode ser atribuído ao conjunto das variáveis de interesse fornece uma medida do grau de gerenciamento de resultados (Perotti & Wagenhofer, 2014) médio do período, incluindo o viés de estimativa dos modelos de previsão de pagamentos de sinistros utilizados pelas seguradoras para estimar as despesas.

As hipóteses intercorrentes, alternativas à conclusão pelo gerenciamento de resultados oferecidas ao longo da análise para explicar, hipoteticamente, a ocorrência dos relacionamentos entre as variáveis de interesse e as despesas de sinistros (sinistralidade) não permitem aceitar ou refutar a hipótese de ocorrência de gerenciamento de resultados.

Rezam as duas primeiras hipóteses da pesquisa:

- Hipótese 1: Na ausência de gerenciamento de resultados, as despesas com provisão de sinistros não têm relação com o nível das variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas; e
- Hipótese 2: Na ausência de gerenciamento de resultados, as despesas de sinistros são independentes das variações nas variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas.

A existência de relacionamento com o nível de folga de capital, o nível de folga de liquidez e a primeira diferença da folga de capital, não permite descartar a ausência de gerenciamento de resultados. Por outro lado, apenas os relacionamentos encontrados são necessários, porém insuficientes para caracterizar o gerenciamento de resultados, dado que os pagamentos poderiam apresentar os mesmos relacionamentos não derivados manipulação, conforme as hipóteses intercorrentes apresentadas como exemplo. Apenas após a análise de pagamentos é possível tecer conclusões sobre o gerenciamento de resultados.

Adicionalmente, observa-se a ausência de relações entre as variáveis dependentes e o lucro antes do imposto de renda. Como o lucro antes do imposto de renda é a base de cálculo para os impostos sobre a renda, a ausência de relação com o lucro implica em ausência de relação com os impostos. Este achado diverge das pesquisas (Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues & Martins, 2010) que apontam para uma relação entre gerenciamento de resultados e os tributos sobre o lucro.

Por enquanto, conclui-se que as despesas não são aleatórias como seria esperado de lançamentos baseados em sinistros, e guardam relação com algumas das variáveis de interesse em nível e nas primeiras diferenças. Resta avaliar os pagamentos.

#### 4.2.2. Regressão de pagamentos

Sob a hipótese de que os pagamentos refletem o caráter aleatório dos sinistros com mais fidedignidade, posto não se prestarem à manipulação, a caracterização ou não do gerenciamento de resultados repousa nas diferenças entre a regressão de despesas e a regressão de pagamentos.

A forma funcional da regressão de pagamentos (24) é a de dados empilhados (POLs – *pooled ordinary least squared*) enquanto a forma funcional da regressão de despesas (23) é de efeitos aleatórios. Em ambas as formas funcionais, tanto a constante alfa ( $\alpha$ ) quanto os coeficientes angulares ( $\beta$  e  $\delta$ ) são compartilhados pelas seguradoras da amostra, representando a relação entre as despesas e cada variável de interesse ao longo do tempo do conjunto de seguradoras. Como distinção, a regressão com efeitos aleatórios atribui um componente aleatório a cada seguradora.

A estimação da regressão de efeitos aleatórios é capaz de capturar um componente aleatório, ou efeito aleatório, por seguradora. A presença de componentes aleatórios associáveis a cada seguradora foi detectada pelos testes que precederam a escolha do modelo de estimação (Tabela 7).

Com efeito, os mesmos testes não detectaram componentes aleatórios estatisticamente atribuíveis a cada seguradora nos pagamentos. Então, diferentemente das despesas, os pagamentos apresentam-se com variações aleatórias estatisticamente indiferenciáveis por seguradoras. A divergência entre as formas funcionais dos modelos de estimação sugere que há diferenças estatisticamente notáveis entre o comportamento de despesas e pagamentos, frente às variáveis de interesse, um primeiro indício de gerenciamento de resultados.

A estatística F (1,22985) aplicada aos pagamentos com graus de liberdade 6 e 425 resulta num p-valor de 0,289, acima do nível de significância adotado de 0,05, indicando pouca evidência estatística de que haja ao menos um regressor (uma variável de interesse) com coeficiente diferente de zero. Ou seja, não há relação linear entre os pagamentos e as variáveis de interesse. E nem deveria haver, sob a hipótese da aleatoriedade dos sinistros. Pelos resultados, o comportamento dos pagamentos é aleatoriamente distribuído em torno da média 0,567, o coeficiente linear da regressão de pagamentos ( $\alpha$ ).

Então, tanto os testes da forma funcional quanto o resultado da regressão sobre os pagamentos confirmam que os pagamentos seguem a condição aleatória de sinistros. O mesmo deveria ocorrer com as despesas sem gerenciamento de resultados.

A constante alfa ( $\alpha$ ) da regressão dos pagamentos em (24), tal como na regressão contra as despesas em (23), indica que a sinistralidade média das seguradoras medida pelos pagamentos é da ordem de 0,567. Na regressão de despesas em (23), o valor obtido foi próximo, 0,529.

Diferentemente do apurado na regressão das despesas em (23), nenhum dos coeficientes das variáveis de interesse indica relação com os pagamentos em (24), conforme demonstrado pela ausência de asteriscos na Tabela 9, ou seja, não há evidência estatística de que os coeficientes angulares são diferentes de zero até o nível de significância de 0,10. Esta constatação permite acolher as proposições das hipóteses 3 e 4:

- Hipótese 3: Na ausência de gerenciamento de resultados, os pagamentos de sinistros não têm relação com as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas; e
- Hipótese 4: Na ausência de gerenciamento de resultados, os pagamentos de sinistros são independentes das variações nas variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas.

Tanto pela diferença entre as formas funcionais (efeitos aleatórios para despesas e POLS para pagamentos), quanto pela existência de coeficientes das variáveis de interesse presentes em despesas e ausentes em pagamentos, é possível validar a quinta hipótese da pesquisa:

- Hipótese 5: Na ausência de gerenciamento de resultados nas despesas de sinistros, as relações entre as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga

de capital e lucro) apresentadas nos pagamentos são similares às relações apresentadas nas despesas.

Assim, resta caracterizado o gerenciamento de resultados pelo uso das despesas de provisão de sinistros, devido ao relacionamento negativo (-) com o nível da folga de capital do semestre anterior ( $cap_{t-1}$ ), o relacionamento positivo (+) com o nível de liquidez do semestre anterior ( $liq_{it-1}$ ) e o relacionamento positivo (+) com a primeira diferença da folga de capital do semestre anterior ( $cap_{it-1} - cap_{it-2}$ ).

A conclusão sobre a ocorrência de gerenciamento de resultados afasta as duas hipóteses intercorrentes levantadas como argumentos alternativos durante a análise dos coeficientes da regressão de despesas. São elas:

- Primeira hipótese intercorrente: seguradoras com baixa folga de capital regulatória no período anterior tendem a explorar, na média, ramos de seguros de maior sinistralidade:
  - A hipótese poderia ser aceita caso o relacionamento entre pagamentos e nível de capital replicasse a relação entre as despesas e o nível de capital. Não foi o caso. Se houvesse a exploração de ramos de maior sinistralidade pelas seguradoras, os pagamentos sofreriam efeitos e haveria relação com as variáveis de interesse na regressão (24);
- Segunda hipótese intercorrente: acréscimos à folga de capital precedem o investimento em novos negócios de menor margem técnica:
  - A hipótese seria aceita caso houvesse relação com os pagamentos. Se novos negócios de menor margem técnica fossem a razão para o aumento de sinistralidade calculada pelas despesas, também afetariam a sinistralidade medida pelos pagamentos na regressão (24).

Alternativamente, é possível que ambas as hipóteses estejam corretas, ou seja, há aumento real (não manipulado) nas despesas (sinistralidade), mas o diferimento entre despesas e pagamentos retarda a sensibilização da folga de capital nos pagamentos.

#### 4.2.3. Regressão da diferença entre despesas e pagamentos

Concluída a análise das duas primeiras regressões, resta analisar a regressão (25), em especial quanto aos diferentes achados.

Numa tentativa de endereçar as críticas apontadas por Beyer et al. (2018), Vladu e Cuzdriorean (2014) e Dechow et al. (2010) quanto à modelagem estatística dos *accruals* normais não observáveis, em especial quanto às variáveis correlacionadas omitidas, a modelagem dos *accruals* normais no presente trabalho propõe a utilização dos pagamentos observáveis de sinistros como *proxy* das despesas normais não observáveis.

As especificações adotadas na presente pesquisa criaram uma oportunidade de aferir o grau de sensibilidade e aderência de duas modelagens relacionadas sobre as mesmas variáveis: (i) por estimação de duas regressões, (23) e (24), contra as variáveis de interesse; e (ii) por estimação da regressão das variáveis de interesse contra a diferença entre despesas e pagamentos na regressão (25), diferença algébrica entre as regressões (23) e (24).

Na regressão (25), a estatística de qui-quadrado (12,0548) com 6 graus de liberdade apresenta um p-valor de 0,061. Então ao nível de significância adotado de 0,05, não há evidência estatística de que todos os coeficientes são diferentes de zero, levando a supor que não há regressão contra as variáveis de interesse e, portanto, não há gerenciamento de resultados. Este resultado contradiz os achados a partir das regressões (23) e (24).

Relaxando o nível de significância adotado para 0,10, é possível continuar com a análise. A adoção de um nível de significância maior aumenta as chances de falsos positivos, ou seja, podem ser caracterizadas relações onde, de fato, não existem. Ao nível de significância de 0,10, o risco de falsos positivos é de 10%.

Prosseguindo com a análise ao nível de significância de 0,10, o p-valor da estatística de qui-quadrado (0,0610 indica que há evidência estatística de que existe ao menos um coeficiente diferente de zero para as variáveis de interesse.

De fato, o nível da folga de capital defasada ( $cap_{t-1}$ ) tem coeficiente ( $\beta_{cap}$ ) significativamente diferente de zero a um nível de significância de 0,05 (dois asteriscos). O sinal do coeficiente é negativo, compatível com o apurado pela regressão (23).

Nenhuma outra variável de interesse obteve estatísticas *t-student* suficientes para ser considerada diferente de zero, mesmo ao nível de significância de 0,10.

O modelo de diferenças da regressão (25) difere do modelo proposto pelas regressões (23) e (24) na medida em que estes últimos apresentam como resultado três variáveis de interesse com significância estatística relacionadas ao gerenciamento de resultados.

Os achados descritos permitem refutar a hipótese 6:

- Hipótese 6: A caracterização de gerenciamento de resultados pela estimação de *accruals* discricionários produz resultados similares à estimação das regressões das variáveis de interesse contra despesas e contra pagamentos.

#### 4.2.4. Resumo e conclusão das análises de regressão

Ao nível de significância de 0,05, ficou caracterizado o gerenciamento de resultados nas despesas pelo relacionamento observado em três variáveis de interesse nas regressões (23) e não na (24). Pela regressão (25) não há gerenciamento de resultados. Relaxando o nível de significância para 0,10, a regressão (25) indica gerenciamento de resultados com apenas uma variável de interesse coincidente com as apontadas em (23).

A modelagem de *accruals*, incluindo o modelo de Jones (1991) e seus derivados se utilizam do artifício da manipulação algébrica pela impossibilidade de observar diretamente os *accruals* normais e os discricionários.

A estimação das regressões (23) e (24) leva a resultados diferentes da estimação em (25), muito embora a diferença algébrica entre (23) e (24) faça crer que deveriam ser equivalentes. Ocorre que as correlações entre as variáveis de interesse com pagamentos e despesas, separadamente, não são as mesmas observadas na diferença. Ora a aleatoriedade dos pagamentos pode acrescentar à correlação das diferenças  $dps\_pag$  com as variáveis de interesse, ora pode fazer com que a correlação das diferenças  $dps\_pag$  diminua.

Então, para além das eventuais variáveis omitidas na estimação dos *accruals* normais, com base nos dados empíricos, é possível que os modelo *accruals* apresentem comportamento similar à da regressão (25), ocultando as relações entre as variáveis de interesse.

As regressões separadas, (23) e (24), permitiram detectar relações diversas entre as variáveis de interesse e as despesas e os pagamentos, bem como elaborar e avaliar as hipóteses intercorrentes. Tais hipóteses explicariam os coeficientes apurados sem passar pela caracterização de gerenciamento de resultados. Entende-se que há aqui um ganho em termos de aprofundamento da pesquisa, melhorando a qualidade da pesquisa e suas conclusões. A avaliação de hipóteses intercorrentes não é possível na regressão (25).

O coeficiente de determinação ( $R^2$  ajustado) regressão das despesas (sinistralidade) (23) é da ordem de 10%. Ou seja, 10% das variações ocorridas em despesas são explicadas pelas folgas de capital, folga de liquidez e pelo lucro do semestre anterior. Sob a hipótese de ausência de gerenciamento de resultados, seria esperado que nenhuma explicação fosse fornecida pelas variáveis de interesse, uma vez que a variável dependente despesas (sinistralidade) está, em tese, apenas relacionada a sinistros e sinistros são, por natureza, aleatórios. Então, apurar que cerca de 10% das variações de despesas pode ser atribuído ao conjunto das variáveis de interesse fornece uma medida do grau de gerenciamento de resultados médio do período, incluso o viés de estimativa dos modelos de previsão de pagamentos de sinistros utilizados pelas seguradoras para estimar as despesas.

Os pagamentos de sinistros (24) (ou sinistralidade, medida pela razão entre pagamentos e receitas de prêmio ganho) realizados pelas seguradoras no período são aleatórios. Dois fatores concorrem para esta conclusão.

Em primeiro lugar, a forma funcional de estimação POLS foi a indicada pelos testes apropriados, mostrando que não há efeitos fixos ou aleatórios estatisticamente consistentes atribuíveis às seguradoras em termos de pagamentos.

Em segundo lugar, os pagamentos são linearmente independentes de todas as variáveis de interesse. O modelo que melhor descreve os pagamentos (sinistralidade) é uma média do mercado de seguros do período (o coeficiente linear da regressão), acrescido por um fator aleatório de média zero (os resíduos da regressão).

As evidências empíricas refletem o comportamento esperado dos pagamentos como função dos sinistros essencialmente aleatórios, distribuídos em torno da média de sinistralidade do mercado no período.

As despesas de provisão de sinistros (23) (ou sinistralidade medida pela razão entre despesas e receita de prêmio ganho) não têm um comportamento puramente aleatório, tal como os pagamentos uma vez que os testes estatísticos apontaram a forma funcional de efeitos aleatórios, implicando que cada seguradora apresenta um erro (resíduo ou desvio) diferente. Isoladamente, este comportamento é compatível com a hipótese de que o processo de geração das estimativas de pagamentos (as despesas) de cada seguradora é diferente e comete erros diferentes de estimação. Tomado em conjunto, as relações encontradas com as variáveis de interesse, é indício de gerenciamento de resultados.

A regressão (23) entre as variáveis de interesse e as despesas (sinistralidade) indicam dependência. Então, diferentemente dos pagamentos independentes das variáveis de interesse, há coeficientes angulares diferentes de zero nas variáveis de interesse. O comportamento diverso entre despesas e pagamentos indica a presença de gerenciamento de resultados nas despesas.

Há relação linear inversamente proporcional entre despesas e o nível da folga de capital do semestre anterior ( $cap_{t-1}$ ), logo, há evidência empírica de que seguradoras com os maiores níveis de folga de capital regulatório no semestre anterior tendem a apresentar as menores despesas (sinistralidades) no período corrente. A evidência empírica contraria a hipótese de que elevadas folgas de capital incentivariam o gerenciamento de resultados pelo aumento das despesas.

O comportamento apurado entre despesas e folga de capital é surpreendente (seria esperado zero ou coeficiente positivo) e pode ser caso de relação espúria. Porém, uma hipótese para explicar tal comportamento é que gestores com menores folgas de capital sejam levados, por condições de mercado, a realizarem negócios em que há maior sinistralidade e que o efeito do aumento de sinistralidade não se faça sentir nos pagamentos durante os primeiros seis meses por causa do diferimento entre despesas e pagamentos. O achado (coeficiente negativo) incentiva investigação por pesquisas posteriores.

Há apenas 2 ocorrências de violação da folga de capital regulatória ( $PLA - CMR < 0$ ) em 605 observações (semestres-seguradoras) do período, indício de que a folga de capital regulatória tem sido respeitada pelas seguradoras.

Há relação linear diretamente proporcional entre despesas e a primeira diferença da folga de capital do semestre anterior ( $cap_{it-1} - cap_{it-2}$ ). Seguradoras com maiores aumentos na folga de capital do último semestre tendem a apresentar as maiores despesas (sinistralidade). A evidência empírica sustenta a hipótese de que o excedente de folga de capital obtido no período anterior permite o aumento artificial de despesas no período corrente.

Há relação linear diretamente proporcional entre despesas e o nível de liquidez do semestre anterior ( $liq_{it-1}$ ). A evidência empírica aponta que seguradoras com maior nível de liquidez num semestre tendem a apresentar maiores despesas (sinistralidades) no semestre posterior. A evidência empírica é compatível com a hipótese de que uma situação de grande (pequena) folga de liquidez no período anterior incentiva o gerenciamento de resultados pelo aumento (diminuição) fictício de despesas no período corrente.

Não foi observada relação entre as despesas e as variações de liquidez ( $liq_{it-1} - liq_{it-2}$ ).

Não há evidência estatística de relação lineares das despesas com os níveis do lucro antes do imposto de renda ( $lair_{it-1}$ ). Aqui, a evidência empírica contraria as pesquisas que apontam relação entre gerenciamento de resultados e tributos nas seguradoras atuando no Brasil (Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues & Martins, 2010).

A ausência de relação entre despesas e as variações de lucro antes do imposto de renda ( $lair_{it-1} - lair_{it-2}$ ) contraria a hipótese de que o acréscimo de lucro no período anterior seja fator para o aumento de despesas no período corrente, ou seja, este resultado contraria a hipótese de *income smoothing* a partir da qual um grande (pequeno) lucro do semestre anterior deveriam aumentar (diminuir) despesas no período corrente.

Do ponto de vista metodológico, como sugere McNichols (2000), o reconhecimento das particularidades de despesas e pagamentos, bem como sua relação com os *accruals*, levaram a estabelecer relações que permitiram a troca de variáveis. A troca de variáveis de *accruals* para despesas e pagamentos escalados pelas receitas de prêmio ganho, com a consequente eliminação da necessidade de modelagem para os *accruals* normais afastou as objeções quanto às variáveis omitidas nas regressões (23), (24) e (25). A crítica a respeito das variáveis explicativas omitidas (Beyer et al., 2018; Dechow et al., 2010; Vladu & Cuzdriorean, 2014) na estimação dos *accruals* normais perde objeto a partir do momento em que a assunção de *proxy* para as despesas normais (os pagamentos) permite a mudança de variáveis e a regressão direta com as variáveis de interesse.

A utilização de despesas e pagamentos contemporâneos permite aproximar os dados coletados da publicação das pesquisas que normalmente se utilizam do desenvolvimento das despesas em pagamentos em pelo menos três anos (Curvello et al., 2018; Lai et al., 2018). A contemporaneidade entre despesas e pagamentos introduz nas análises o elemento do diferimento entre despesas e pagamentos, contudo, a correlação entre a variação do diferimento e as variáveis de interesse também pode ser considerado indício de gerenciamento de resultados real (*real earnings management*).

Ressalve-se, por fim, que as conclusões quanto às hipóteses da pesquisa, inclusive as intercorrentes, bem como as considerações metodológicas restringem-se a esta pesquisa, nos limites desta amostra, não sendo recomendável generalizar os achados resumidos na Tabela 10.

Tabela 10

**Hipóteses e conclusões sobre gerenciamento de resultados**

Hipótese	achado	fundamento
Hipótese 1: Na ausência de gerenciamento de resultados, as despesas com provisão de sinistros não têm relação com o nível das variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas;	Há relacionamento empírico com as despesas: (-) negativo com o nível da capital; e (+) positivo com a folga de liquidez.	Coefficientes da regressão (23)
Hipótese 2: Na ausência de gerenciamento de resultados, as despesas de sinistros são independentes das variações nas variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas;	Há relacionamento empírico com as despesas: (+) na variação entre $t-1$ e $t-2$ da folga de liquidez	Coefficientes da regressão (23)
Hipótese 3: Na ausência de gerenciamento de resultados, os pagamentos de sinistros não têm relação com as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas	Não se observa relacionamento empírico	Coefficientes da regressão (24)
Hipótese 4: Na ausência de gerenciamento de resultados, os pagamentos de sinistros são independentes das variações nas variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de capital e lucro) defasadas	Não se observa relacionamento empírico	Coefficientes da regressão (24)
Hipótese 5: Na ausência de gerenciamento de resultados nas despesas de sinistros, as relações entre as variáveis de interesse (folga de liquidez, folga de	Há gerenciamento de resultados pela manipulação de despesas de sinistros	Diferenças entre coeficientes das variáveis de interesse nas regressões com

capital e lucro) apresentadas nos pagamentos são similares às relações apresentadas nas despesas		(i) despesas (23) e (ii) pagamentos (24)
Hipótese intercorrente 1: Seguradoras com baixa folga de capital regulatória no período anterior tendem a explorar, na média, ramos de seguros de maior sinistralidade	Não é apoiada por evidência empírica	Diferenças dos coeficientes das variáveis de interesse nas regressões com (i) despesas (23) e (ii) pagamentos (24)
Hipótese intercorrente 2: Acréscimos à folga de capital precedem o investimento em novos negócios de menor margem técnica	Não é apoiada por evidência empírica	Diferenças dos coeficientes das variáveis de interesse nas regressões com (i) despesas (23) e (ii) pagamentos (24)
Hipótese 6: A caracterização de gerenciamento de resultados pela estimação de <i>accruals</i> discricionários produz resultados similares à estimação das regressões das variáveis de interesse contra despesas e contra pagamentos	(a) Refutada; (b) Sensibilidade menor na regressão (25); e (c) Variáveis de interesse diferentes influem no gerenciamento de resultados.	(a) Diferenças entre os coeficientes das variáveis das regressões (23) e (25) (b) Nível de significância (c) Coeficientes da regressão (25)

**Nota.** Elaborado pelo autor.

Caracterizado o gerenciamento de resultados nas seguradoras no período de 2016 a 2020 a partir da metodologia proposta, cabe explicitar os pontos relevantes da metodologia adotada para, a seguir, analisar, à luz da teoria da regulação, a persistência da prática por pelo menos vinte anos.

### 4.3. Contribuições, limitações e futuros desenvolvimentos

#### 4.3.1. Variáveis inéditas

Em uma primeira contribuição acadêmica, esta pesquisa inova ao propor variáveis inéditas (folga de capital e folga de liquidez) como limitadoras regulamentares da discricionariedade do gestor. A variável de imposto de renda e contribuição social, normalmente presente nas pesquisas sobre gerenciamento de resultados foi substituída pelo lucro antes do imposto de renda, procurando evitar o efeito da compensação de prejuízos pretéritos nos impostos.

#### 4.3.2. Atualização das pesquisas sobre gerenciamento de resultados

A atualização das pesquisas sobre gerenciamento de resultados em seguradoras para o período 2016-2020 oferece uma contribuição ao encontrar indícios de gerenciamento de resultados relacionados à capital, variação de capital e variação de folga de liquidez.

Observe-se, no entanto, que o sinal negativo encontrado entre despesas e capital é inesperado. Muito embora a hipótese de que o diferimento superior a seis meses entre despesas e pagamentos em situação de aumento real de sinistralidade seja capaz de explicar o achado, a hipótese não foi testada, logo, não é possível descartar outra hipótese, a ocorrência de relações espúrias no modelo proposto. Assim, pesquisas futuras podem ser desenhadas para esclarecer a questão, tanto revisando o modelo proposto, quanto testando as aludidas hipóteses.

#### 4.3.3. Uso de variáveis defasadas

Outra contribuição da pesquisa (acadêmica-metodológica) é chamar a atenção para o uso de variáveis contemporâneas ou defasadas, conforme a natureza da variável independente seja explicativa (parte de um modelo de estimação de *accrual* normais) ou de interesse (variável cujo objetivo é caracterizar o gerenciamento de resultados).

Pelo desenvolvimento do modelo de *accruals*, as variáveis, ditas neste estudo, explicativas dos *accruals* normais, devem ser contemporâneas quando há a intenção de estimar os *accruals* normais.

No entanto, no uso de variáveis de interesse (variáveis cujo propósito é identificar o gerenciamento de resultados), há que se cuidar das relações contábeis intrínsecas entre a variável dependente (representante dos *accruals* totais) e as variáveis de interesse. Do contrário, eventuais relações encontradas e nominadas como evidência de gerenciamento de resultados podem não ser mais que o efeito causal das relações contábeis.

Aqui, o desafio lançado às pesquisas futuras é encontrar um meio de integrar variáveis de interesse contemporâneas ao modelo de detecção.

#### 4.3.4. Contribuição para a solução do problema de variáveis omitidas

Ainda outra contribuição acadêmica-metodológica da pesquisa é a solução – ainda que restrita ao caso de despesas e pagamentos de sinistros – do problema das variáveis omitidas correlacionadas atribuído aos modelos de estimação dos *accruals* normais. Um exemplo pode tornar mais claro o problema.

Rodrigues e Martins (2010) relacionaram as provisões, inclusive as provisões de sinistros aos tributos sobre a renda, concluindo que a relação encontrada caracteriza gerenciamento de resultados. Por exemplo, o oitavo modelo dos autores ( $PROVSIN_{it} = \beta_0 + \beta_1 IRCS_{it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$ ) é um modelo de *accruals* específicos (por tratar de contas específicas) que estima o nível de provisão de sinistros ( $PROVSIN_{it}$ ; valor observável análogo aos *accruals* totais no modelo de Jones) a partir do que seriam as provisões de sinistros normais (não observáveis) estimadas pelas variáveis de resultado ( $LucPrej_{it}$ ) e de prêmios ( $LnPremio_{it}$ ), em processo análogo ao modelo de estimação dos *accruals* normais de Jones. Todas as variáveis, exceto o logaritmo dos prêmios, são escalonadas pelo ativo. O coeficiente positivo obtido ( $\beta_1 = 0,259854$ ) levou os autores a afirmarem que “... os diretores das seguradoras influenciam para baixo as provisões técnicas se os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são menores.” (Rodrigues & Martins, 2010), concluindo pelo gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas.

Com variáveis contemporâneas, a manipulação de despesas é causa contábil cujos efeitos são observados, simultaneamente nas provisões e nos impostos. Provisões menores são causadas por despesas de sinistros menores (despesas de sinistros, no caso, são o eventual elemento de manipulação pelos gestores); e despesas de sinistros menores implicam em impostos sobre a renda maior. Então, menores provisões implicam em maiores impostos. Mas o resultado empírico de Rodrigues e Martins (2010) denuncia o contrário: menores provisões associam-se a menores impostos.

A prática do gerenciamento de resultados conta com a lógica contábil. Se, antes do fechamento do exercício, determinado gestor identifica que irá pagar muitos impostos e quer reverter a situação por meio de gerenciamento de resultados nos *accruals*, aumenta as despesas artificialmente causando um aumento da provisão e diminuição dos impostos. Ora, se o gestor teve sucesso em sua manipulação, o resultado de um procedimento de regressão sobre os dados de fechamento dos exercícios deveria apresentar sinais opostos (mais despesas, mais provisão, menos impostos). Mas a evidência empírica mostra o contrário, então, ou os gestores não tiveram sucesso na manipulação, produzindo efeito adverso nos dados de fechamento ou se está diante de um caso de omissão de variáveis correlacionadas.

A divergência entre o sinal esperado e o sinal empiricamente obtido pode ter fontes exógenas, não modeladas pela regressão, e que poderiam alterar as relações entre as variáveis da pesquisa. A ocorrência de compensação dos exercícios passados na apuração do lucro real, a proporção de ativos financeiros nos ativos totais associada à isenção tributária dos rendimentos, a proporção dos custos de aquisição diferidos e os valores e tipos de resseguro, entre outras variáveis podem ter influenciado nas relações capturadas pelas variáveis da regressão e causado o sinal oposto ao esperado nos resultados da pesquisa de Rodrigues e Martins (2010).

A constatação de sinal divergente na pesquisas de Rodrigues e Martins (2010) deixa margem para questionar se eventuais variáveis (explicativas das provisões) omitidas, correlacionadas às variáveis modeladas ( $PROVSIN_{it}$ ;  $IRCS_{it}$ ;  $LucPrej_{it}$ ; e  $LnPremio_{it}$ ) possam ter feito surgir, de maneira

espúria, a relação que caracteriza o gerenciamento das provisões para a obtenção de benefício tributário. Mas não há garantias que há ou que não há relação espúria.

Observe-se que uma das variáveis da presente pesquisa (a folga de capital defasada) apresenta sinal divergente do esperado. Sob gerenciamento de resultados, o capital defasado deveria apresentar sinal positivo na relação com as despesas (maior folga de capital motivando o aumento de despesas). Se não houvesse gerenciamento de resultados, o coeficiente deveria ser nulo. Em que pese o oferecimento de hipótese capaz de explicar o sinal obtido, não se pode descartar a ocorrência de relação espúria.

Diferentemente de Rodrigues e Martins (2010), no caso da presente pesquisa a eventual omissão de variáveis não ocorre sobre o modelo de estimação das despesas normais (modelo de *accruals* normais) pelas variáveis explicativas, posto não haver estimação, mas sobre o rol das variáveis de interesse no modelo de caracterização de gerenciamento de resultados. Como a conclusão sobre a ocorrência de gerenciamento de resultado não depende dos sinais propriamente ditos, mas das diferenças entre as regressões de despesas e pagamentos, a caracterização de gerenciamento de resultados não é comprometida, mesmo sob a hipótese de variáveis omitidas. Nesta pesquisa, se relações espúrias ocorrem com despesas, também deveriam ocorrer com pagamentos, caso contrário, há gerenciamento de resultados. Então, mesmo sob a presença (incerta) de relação espúria, a conclusão não é prejudicada.

Em síntese, a ocorrência de relações espúrias por omissão de variáveis correlacionadas é risco inerente ao procedimento de regressão linear, quer em estimação do modelo de *accruals*, quer no modelo de detecção de gerenciamento de resultados. A divergência entre o sinal obtido pela regressão e o sinal previsto pela contabilidade nos modelos de *accruals* ou nos modelos de detecção de gerenciamento de resultados pode ser indício de relação espúria, tendo como causa a omissão de variáveis correlacionadas.

Nota-se, assim, a severidade da crítica (Dechow et al., 2010, 2012; Vladu & Cuzdriorean, 2014) tecida aos modelos de detecção de gerenciamento de resultados por *accruals* uma vez que a omissão de variáveis tem o condão de lançar dúvida quanto aos resultados obtidos pelos modelos de estimação e as conclusões derivadas.

Assim, ao propor, por manipulação algébrica, uma troca de variáveis de *accruals* para seus elementos constituintes (neste caso, despesas e pagamentos) evita-se a estimação e, por conseguinte, elimina-se o problema das eventuais variáveis correlacionadas omitidas. Ao detectar o gerenciamento de resultados pelas dissimilaridades entre despesas e pagamentos evita-se a incerteza dos resultados da regressão mesmo sob a hipótese de ocorrência de variáveis omitidas correlacionadas, num modelo de detecção mais robusto.

#### **4.3.5. Ganhos no grau de informação**

Outra contribuição acadêmica pode ser deduzida considerando-se que o uso de dois modelos de regressão estimados separadamente supera o modelo de estimação de uma única regressão (própria do modelo de *accruals*) quanto ao grau de informações pela possibilidade de formular hipóteses intercorrentes que poderiam descaracterizar o gerenciamento de resultados.

#### **4.3.6. Aplicação individualizada do modelo**

O modelo proposto entre despesas e pagamentos, muito embora tenha sido rodado sobre dados em painel em função do interesse no fenômeno social, é passível de aplicação em seguradoras individuais, permitindo a detecção individual de gerenciamento de resultados.

#### **4.3.7. Diminuição do tempo de detecção**

Oferece-se ainda uma contribuição prática (tecnológica) para diminuir o tempo de detecção de gerenciamento de resultados nas seguradoras, portanto também o custo, encurtando o prazo

necessário para a detecção ao propor um modelo capaz de identificar desvios entre pagamentos e despesas imediatamente após a disponibilização dos dados, ao invés de esperar o desenvolvimento das despesas em pagamentos.

A dedução do modelo a partir do modelo de *accruals*, no entanto, é contribuição acadêmica.

#### 4.3.8. Diferenças entre o modelo de duas regressões e o de uma regressão

Em contribuição acadêmica-metodológica, a pesquisa chama a atenção para o fato de que o resultado oferecido pela soma de duas regressões, abordagem utilizada nos modelos de *accruals*, não é equivalente à estimação em separado de duas regressões, como assume o modelo de *accruals* devido à impossibilidade de observar diretamente os *accruals* normais.

#### 4.3.9. Relação entre gerenciamento de resultados e teoria da regulação

Por fim, oferece-se como contribuição acadêmica uma discussão a respeito da persistência da prática de gerenciamento de resultados nas seguradoras brasileiras à luz da teoria da regulação, cujos limites e futuros desenvolvimentos foram incorporados à discussão seguinte. A interpretação teórica da continuidade do fenômeno social gerenciamento de resultados é inédita e abre caminho para as reflexões tecidas e provoca a outras.

### 4.4. Gerenciamento de resultados sob a luz da teoria da regulação

Fiani (2004) questiona no título de seu trabalho, “*Afinal, a quais interesses serve a regulação?*” (Fiani, 2004). Diante dos indícios de tolerância à persistência do gerenciamento de resultados no mercado de seguros brasileiro ao longo de duas décadas (Bonfim et al., 2016; Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues, 2008; Rodrigues & Martins, 2010), a pergunta permanece atual e merecedora de reflexão.

A teoria da captura pode fornecer um ponto de partida para abordar o tema do gerenciamento de resultados ao reconhecer a existência de grupos de interesse (Fiani, 1998). No cenário do mercado segurador nacional, é possível divisar grupos de interesses representados pelas seguradoras, pelo regulador, pelos segurados e por terceiros interessados, tais como investidores e demais usuários das demonstrações financeiras. A teoria da captura propõe que o regulador pode deixar de cumprir seu papel de zelar pelo bem-estar social e privilegiar certo grupo de interesse, a bem do próprio regulador (Fiani, 1998).

A captura do regulador, a qualidade das demonstrações financeiras e a prática de gerenciamento de resultados estão interligadas (Liu et al., 2018).

Segundo a hipótese das escolhas racionais, os gestores das seguradoras tomam decisões no intuito de maximizar a utilidade aproveitando-se das oportunidades disponíveis, e pode haver diferentes incentivos e oportunidades para as organizações atuando em mercados regulados praticarem o gerenciamento de resultados (Lemma et al., 2019).

Por exemplo, a suavização de resultados (*income smoothing*), segundo as hipóteses de Gordon, ao diminuir a volatilidade dos retornos, diminui o risco do investimento e aumenta o valor da firma, aumentando assim a utilidade dos acionistas, o que determina a preferência destes pela estabilidade dos retornos (Graham et al., 2004). Com efeito, Dichev et al. (2013) observaram que cerca de 20% dos 169 gestores financeiros de companhias abertas nos Estados Unidos pesquisados realizam gerenciamento de resultados, causando um impacto de 10% no retorno por ação. Al-Othman (2019) encontrou evidências de que o valor por ação (*earnings per share*) de bancos e seguradoras jordanianas listadas em bolsa é maior entre as instituições que praticam gerenciamento de resultados (Al-Othman, 2019).

Porém, a manipulação oportunista dos *accruals* deteriora a qualidade da informação contábil e pode acarretar prejuízos anormais aos *stakeholders* usuários das demonstrações financeiras (Healy & Wahlen, 1999; Liu et al., 2018; Marquardt & Wiedman, 2004).

Do ponto de vista dos órgãos regulador e fiscalizador, a manutenção da qualidade da informação contábil é relevante na medida em que tais informações são utilizadas para, entre outros expedientes, aferir o cumprimento de certas exigências regulatórias. A tentativa de reduzir o risco de investigação pelos órgãos de supervisão é um dos motivadores do gerenciamento de resultados (Healy & Wahlen, 1999). Então, para o regulador não capturado, em princípio, o gerenciamento de resultados representa perda da qualidade da informação contábil e prejuízos quanto às avaliações patrimonial e técnica das seguradoras, impondo óbice ao acompanhamento das exigências regulamentares que dependem de informação contábil.

Idealmente, sob a premissa de que o regulador não tem interesses próprios ou tendência a beneficiar qualquer grupo de interesses em particular, o conjunto de normas vigentes numa dada época deveria ser suficiente para evitar ou minimizar a prática de gerenciamento de resultados, caracterizando a eficiência da supervisão nos aspectos normativos e fiscalizatórios, desde que a influência do gerenciamento de resultados seja relevante para a manutenção da ordem econômica e social.

Num de seus múltiplos aspectos, para o regulador não capturado, as alterações normativas oferecem oportunidades para aprimorar as normas e procedimentos em busca de melhorar as informações a partir das quais o próprio regulador exerce sua ação. A regulação livre de captura é tida como uma das formas para coibir a prática do gerenciamento de resultados. Para Gray, Kang e Tang (2015), em pesquisa tratando dos aspectos culturais influenciando a contabilidade após a convergência ao IFRS em diversos países, há evidências de que culturas menos reguladas tendem a apresentar maior grau de gerenciamento de resultados (Gray et al., 2015). Na mesma linha, endereçando medidas de limitação ao gerenciamento de resultados, Pelucio Grecco et al. (2014) prescrevem uma regulação efetiva objetivando diminuir a possibilidade da manipulação oportunista das demonstrações financeiras.

Ora, o ambiente regulatório das últimas duas décadas tem apresentado mudanças consideráveis, com diversas alterações normativas e procedimentais dos reguladores. Bonfim et al. (2016) apontaram o avanço obtido com a adoção das normas internacionais de contabilidade (IFRS - *International Financial Reporting Standards*) no setor de seguros quanto à prática de gerenciamento de resultados. Ainda assim, as evidências empíricas a respeito de gerenciamento de resultados no mercado de seguros brasileiro têm persistido ao longo do tempo (Bonfim et al., 2016; Curvello et al., 2018; Guimarães et al., 2017; Rodrigues, 2008; Rodrigues & Martins, 2010).

Então, nota-se aí uma contradição: a persistência, por vinte anos, da prática de gerenciamento de resultados, em que pesem os avanços já alcançados, não condiz com a atuação de um regulador não capturado, ativo quanto ao estabelecimento de novas normas e dependente da informação contábil para exercer seu papel.

Decorre que uma hipótese capaz de resolver a contradição, e talvez a mais óbvia, é que o regulador pode estar capturado (1ª hipótese: captura). Sob esta hipótese, explicar-se-ia a tolerância quanto à prática continuada de gerenciamento de resultados.

No entanto, considerando os esforços do regulador no sentido de alinhar normas e práticas nacionais às melhores práticas internacionais, como, por exemplo, IFRS e solvência II, não é possível, de chofre, concluir-se que esta é a única hipótese possível, muito embora as relações e a inserção internacionais, como observa a teoria da regulação (Boyer, 2018; Fiani, 1998; Franchini & Castro, 2004), possam contribuir para explicar os esforços regulatórios de alinhamento internacional.

Como alternativa à primeira hipótese, ainda com base na teoria da regulação, é possível argumentar que, ao mesmo tempo em que a regulação impõe custos adicionais, também proporciona ganhos provenientes de *rent seeking* (Fiani, 1998; Liu et al., 2018). Do ponto de vista da utilidade total da economia, o equilíbrio de Pareto é alterado em troca do benefício esperado da continuidade das instituições. Ganhos e custos adicionais traduzem-se, assim, em transferência de riqueza entre os agentes econômicos. Então, é possível propor que o custo de regular (inclusa a

atividade fiscalizatória) é superior aos benefícios de eventual controle sobre o gerenciamento de resultados, remetendo à utilidade (2ª hipótese: custo de regular).

Em pesquisa compreendendo o período de 1970 a 2009, Srivastava (2014) observou um crescente investimento em intangíveis e aumento da volatilidade de receitas e fluxos de caixa (Srivastava, 2014), fatores que podem concorrer para diminuir a importância relativa do gerenciamento de resultados na qualidade das informações contábeis. No caso das seguradoras, não que o efeito dos intangíveis se observe diretamente nas próprias seguradoras, mas se faz sentir a partir da transferência de risco dos segurados para as seguradoras. Considerando que o gerenciamento de resultados é expediente limitado por folga de liquidez e capital regulatórias, a capacidade do gerenciamento de resultados compensar os efeitos gerados pelos intangíveis e pela volatilidade dos resultados e fluxos de caixa pode ser diminuta. Então, a persistência do gerenciamento de resultados pode estar ligada às mudanças na produção e geração de renda da economia (3ª hipótese: mudança na geração de renda).

Ainda, é possível aventar uma quarta hipótese para explicar a continuidade do gerenciamento de resultados relacionando-o à estrutura de financiamento (4ª hipótese: estrutura de financiamento). No Brasil, o mercado de capitais é modesto, comparado ao mercado dos Estados Unidos, por exemplo. A abertura de capital não é, no Brasil, forma comum de financiar as operações das seguradoras, considerando que, em dezembro/2018, havia apenas três seguradoras e um ressegurador listados no IBrX100 (Yamashita & Sales, 2019) entre mais de duzentas entidades supervisionadas pela SUSEP. Ademais, as seguradoras brasileiras não se servem de capital de terceiros para financiar as operações, exceção feita ao resseguro e ao financiamento pelas próprias operações (provisões técnicas) (Mette et al., 2010). Então, mesmo que o gerenciamento de resultados possa alterar a percepção dos acionistas e credores causando-lhes prejuízos (Graham et al., 2004; Katmon & Farooque, 2017), a persistência ao gerenciamento de resultados pode ser fruto da falta de representatividade social do grupo de interesse acionistas-credores.

Deriva daí, ainda sob a ótica da regulação, que a continuidade do gerenciamento de resultados ainda pode ser fruto do equilíbrio social (5ª hipótese: equilíbrio social). É possível que os agentes econômicos, organizados em grupos de interesse, em sua busca pelo benefício pessoal, tenham obtido um tal equilíbrio social em suas relações que o gerenciamento de resultados passou a ser socialmente tolerado.

A discussão fomentada pelas cinco hipóteses formuladas (captura; custo de regular; mudança na geração de renda; estrutura de financiamento; e equilíbrio social) não pretendem ser exaustivas e não são, necessariamente, excludentes. Entretanto, convergem, sob a ótica da regulação, para a questão da utilidade e, portanto, do custo.

Conforme os modelos de regulação e captura (Olson, Stigler, Peltzman e Becker) (Fiani, 1998), grupos de interesses interagem com o regulador em uma função utilidade, relacionado custos e benefícios de cada parte, de forma a maximizar a utilidade. Sob esta ótica, é possível intuir que o custo de lutar contra o gerenciamento de resultados exceda os benefícios nas cinco hipóteses aventadas.

Da perspectiva do custo, reconhecendo que o gerenciamento de resultados é fenômeno não observável, por isso mesmo, de difícil detecção (Dichev et al., 2013), os custos associados a detectar o gerenciamento de resultados podem ter contribuído para a persistência do gerenciamento de resultados nas seguradoras brasileiras nas últimas duas décadas.

Assim, a persistência do gerenciamento de resultados nas seguradoras atuando no Brasil pode ser fruto, entre outros fatores, das dificuldades (custos) ligadas à caracterização do gerenciamento de resultados e consequentes ações regulatórias apropriadas para elidir sua prática. Ao explorar a detecção de gerenciamento de resultados nas seguradoras, o presente trabalho procura contribuir para diminuir os custos associados à caracterização do gerenciamento de resultados em seguradoras, encurtando o prazo necessário para a detecção com base nas dissimilaridades entre despesas e pagamentos.

Em síntese, à luz da teoria da regulação, o gerenciamento de resultados pode ser entendido como relação social desenvolvida e reproduzida ao longo de duas décadas entre os grupos de interesse, estabelecendo um ponto de equilíbrio social diferente do equilíbrio de Pareto.

Entre outros fatores, cada uma das iniciativas normativas havidas no período alteram o equilíbrio, deslocando-os para novos pontos, também diferentes do equilíbrio de Pareto.

A evidência empírica disponível revela que o gerenciamento de resultados persiste. A relação entre o gerenciamento de resultados e lucro observada nesta pesquisa dá indícios de que o novo ponto de equilíbrio obtido pelos mais recentes regulamentos deslocou o fator de decisão de gerenciamento a respeito da prática de gerenciamento de resultados com fins tributários ou *income smoothing*, identificados em pesquisas anteriores, para a disponibilidade de recursos de capital e liquidez. O efeito tributário e o efeito de *income smoothing* continuam a ocorrer, porém, a decisão de realizar ou não gerenciamento de resultados é tomada com base nos recursos de capital e liquidez disponíveis acima dos limites normativos. Então, em que pese a inexistência de regulamento a tratar diretamente de gerenciamento de resultados, a ação regulatória produz efeitos sobre a prática de gerenciamento de resultados.

No campo internacional, é incomum encontrar, se é que existem, pesquisas relacionando o gerenciamento de resultados e a teoria da regulação (*rent seeking*) (Liu et al., 2018). A literatura nacional é carente até mesmo de estudos dos temas em separado. Não foram localizados trabalhos que se proponham a observar e explicar o fenômeno gerenciamento de resultados sob a ótica da teoria da regulação, nem em seguros, nem em outros mercados, tal como propõe este trabalho. As cinco hipóteses levantadas, à guisa de reflexão e sem qualquer intenção de esgotar o assunto, e respectivas relações a respeito da permanência do gerenciamento de resultado nunca foram sequer formuladas, que dirá testadas. Assim, neste aspecto, a discussão é inédita e esta pesquisa abre a possibilidade de aprofundar as reflexões inauguradas por este trabalho.

## 5. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo explorar aspectos do gerenciamento de resultados nas seguradoras atuando no Brasil frente à regulamentação sobre capital e liquidez cujos efeitos se deram a partir de dezembro/2016, sob a perspectiva da teoria da regulação.

O primeiro objetivo específico da pesquisa foi revisar os procedimentos metodológicos de detecção de gerenciamento de resultados pelo modelo de *accruals*. A revisão da metodologia de *accruals* teve como foco uma das principais críticas ao modelo: as variáveis correlacionadas omitidas. O trabalho de revisão abordou o problema potencial do uso de variáveis contemporâneas e a estimação por diferenças entre modelos de regressão para, por fim, propor uma contribuição à solução do problema de variáveis omitidas correlacionadas encontrado nos modelos de *accruals* normais. O modelo de despesas e pagamentos proposto permite antecipar as pesquisas sobre as mesmas variáveis sem que seja preciso aguardar o prazo para que despesas se desenvolvam em pagamentos. O modelo desenvolvido foi utilizado para caracterizar o gerenciamento de resultados, o segundo objetivo da pesquisa.

O segundo objetivo específico definido para esta pesquisa foi explorar a relação empírica entre as provisões de sinistros, o lucro antes do imposto de renda e as exigências normativas de liquidez e capital, buscando indícios de gerenciamento de resultados nas seguradoras, sob a premissa de que despesas devem representar os pagamentos. Em conjunto, os achados permitem concluir que há gerenciamento de resultados nas seguradoras atuando no Brasil pela divergência entre o comportamento das despesas de provisão de sinistros e dos pagamentos no período de dezembro/2016 a junho/2020. Os indícios apurados mostram que gestores aumentam (diminuem) artificialmente as despesas quando, no início do semestre há menos (mais) folga de capital, mais (menos) folga de liquidez e maior (menor) variação da folga de liquidez. Embora a manipulação de despesas produza efeitos tributários e de *income smoothing* pelas relações contábeis, estes fatores são irrelevantes frente à disponibilidade de recursos de liquidez e capital como fatores explicativos da manipulação de despesas. Então, liquidez e capital são fatores limitantes e predominantes do gerenciamento de resultados nas seguradoras atuando no Brasil, em detrimento dos fatores tributários e de *income smoothing*, apontados por pesquisas anteriores como motivadoras de gerenciamento de resultados. As evidências observadas na pesquisa atualizam a literatura acadêmica para o período de dezembro/2016 a junho/2020, levando à constatação de que o gerenciamento de resultados nas seguradoras ocorre há duas décadas, remetendo ao terceiro objetivo da pesquisa.

O terceiro objetivo específico fixado foi estudar o fenômeno do gerenciamento de resultados sob a perspectiva da teoria da regulação. A leitura do gerenciamento de resultado como fenômeno social é inédita. Para além da captura do regulador, o custo de regular, a mudança no perfil de geração de renda das firmas e a estrutura de financiamento das seguradoras podem ajudar a explicar a prática continuada de gerenciamento de resultados, entendida como ponto de equilíbrio social alcançado pelos grupos de interesse. Tais relações com a teoria da regulação não são, amiúde, encontradas nas pesquisas sobre gerenciamento de resultados, abrindo possibilidades para pesquisas futuras.

Antes de dezembro/2016, observava-se relação de gerenciamento de resultados atribuídos aos tributos sobre o lucro, agora não mais. A ausência de relação entre despesas e lucro antes do imposto de renda obtida nesta pesquisa diverge de pesquisas anteriores, constituindo-se em indício de que a ação regulatória influi no equilíbrio social ao alterar os fatores relevantes do contexto regulatório. O gerenciamento de resultado praticado hoje é diferente daquele praticado antes da instituição das regras de capital e liquidez vigentes, mostrando a influência do regulador sobre a prática de gerenciamento de resultados, mesmo sem que o regulador atue diretamente sobre o gerenciamento de resultado.

Os achados e os desenvolvimentos teóricos respondem à questão fundamental da pesquisa (Qual a influência da regulação sobre capital e liquidez no gerenciamento de resultados das seguradoras atuando no Brasil?). Enquanto busca pela eficiência, o gerenciamento de resultados é

uma realidade no processo decisório dos gestores e a regulação influencia o gerenciamento de resultados. Mesmo que não trate diretamente do tema, é capaz de atuar nas motivações dos gestores, alterando comportamentos. A recente regulamentação de capital e liquidez foi capaz de substituir a associação de tributos e de *income smoothing* com o gerenciamento de resultados. Cada nova edição normativa pode produzir efeitos, positivos, adversos ou nulos no gerenciamento de resultados.

Para reguladores, a discussão do gerenciamento de resultados a partir da teoria da regulação pode servir para avaliar a conveniência e oportunidade de estudar a questão e seu custo para a sociedade, bem como estimar o impacto gerado por futuras ações normativas no gerenciamento de resultados.

Para o órgão supervisor do mercado segurador, a SUSEP, o modelo apresentado pode ser útil para detectar desvios entre despesas e pagamentos de sinistros imediatamente após sua ocorrência, isoladamente para cada seguradora ou para todo o mercado (caso a apuração se dê em painel), possibilitando tomar as medidas prudenciais cabíveis. Ainda, a caracterização da persistência do gerenciamento de resultados, mesmo sob as normas vigentes, permite avaliar a adequação dos instrumentos de detecção e controle ora em uso frente aos achados relacionando às variáveis de interesse utilizadas nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Akbari, F., Salehi, M., & Bagherpour Vlashani, M. A. (2019). The relationship between tax avoidance and firm value with income smoothing: A comparison between classical and Bayesian econometric in multilevel models. *International Journal of Organizational Analysis*, 27(1), 125–148. <https://doi.org/10.1108/IJOA-09-2017-1235>
- Al-Othman, L. (2019). Income smoothing in banks and insurance companies and its impact on earnings per share – evidence from Jordan. *Banks and Bank Systems*, 14(4), 126–132. [https://doi.org/10.21511/bbs.14\(4\).2019.12](https://doi.org/10.21511/bbs.14(4).2019.12)
- Andrade, R. L., & Mota, J. L. D. N. (2019). As teorias institucionais e a formação do Estado Brasileiro. *Revista Direito em Debate*, 27(50), 64–74. <https://doi.org/10.21527/2176-6622.2018.50.64-74>
- Beattie, V., Brown, S., Ewers, D., John, B., Manson, S., Thomas, D., & Turner, M. (1994). Extraordinary items and income smoothing: A positive accounting approach. *Journal of Business Finance & Accounting*, 21(6), 791–811. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1994.tb00349.x>
- Beaver, W. H., McNichols, M. F., & Nelson, K. K. (2003). Management of the loss reserve accrual and the distribution of earnings in the property-casualty insurance industry. *Journal of Accounting and Economics*, 35(3), 347–376. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(03\)00037-5](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(03)00037-5)
- Beneish, M. D. (2001). Earnings management: A perspective. *Managerial Finance*, 27(12), 3–17. <https://doi.org/10.1108/03074350110767411>
- Beyer, A., Guttman, I., & Marinovic, I. (2018). Earnings management and earnings quality: Theory and evidence. *The Accounting Review*, 94(4), 77–101. <https://doi.org/10.2308/accr-52282>
- Bieling, H.-J., Jäger, J., & Ryner, M. (2016). Regulation theory and the political economy of the european union: Regulation theory & the EU. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 54(1), 53–69. <https://doi.org/10.1111/jcms.12331>
- Bonfim, M., Silva, J., Gonçalves, R., & Silva, C. (2016). The adoption of IFRS standards and income smoothing of brazilian insurers. *Revista Universo Contábil*, 12(4), 152–171. <https://doi.org/10.4270/ruc.2016432>
- Boyer, R. (2018). Marx's legacy, régulation theory and contemporary capitalism. *Review of Political Economy*, 30(3), 284–316. <https://doi.org/10.1080/09538259.2018.1449480>
- Circular SUSEP nº 517*, (2015). Dispõe sobre as provisões técnicas; capital de risco e plano de regularização de solvência e liquidez, entre outras providências. Recuperado de <https://www2.susep.gov.br/safe/scripts/bnweb/bnmapi.exe?router=upload/14370>
- Correa, C. A. dos S., & Ferreira, F. R. (2018). Escolhas contábeis no mercado segurador: Um estudo sobre a classificação contábil do custo de comercialização diferido. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 8(1), 24–35.
- Curvello, R. da S. S., Macedo, M. A. da S., & Rodrigues, A. (2018). Loss reserve error in the brazilian insurance market: Empirical evidence of the response to economic and tax regulations. *Review of Business Management*, 20(4), 550–572. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v0i0.2942>

- Dechow, P. M. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18, 18, 3–42. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90016-7)
- Dechow, P. M., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 344–401. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- Dechow, P. M., Hutton, A., Kim, J. H., & Sloan, R. G. (2012). Detecting earnings management: A new approach. *Journal of Accounting*, 50(2), 275–334. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00449.x>
- Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting Horizons*, 14(2), 235–250. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.218959>
- Decreto nº 9.580, (2018). Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm)
- Decreto-Lei nº 73, (1966). Dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0073compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0073compilado.htm)
- Decreto-Lei nº 806, (1969). Dispõe sobre a profissão de Atuário e dá outras providências. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del0806.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del0806.htm)
- Dichev, I. D., Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2013). Earnings quality: Evidence from the field. *Journal of Accounting and Economics*, 56(2–3), 1–33. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.05.004>
- Ferreira, A. de C., & Souza, A. A. D. (2018). *Ensaio teórico sobre qualidade da informação contábil-earnings quality e os atributos baseados em dados contábeis*. XVIII USP International Conference in Accounting, São Paulo. [www.congressosp.fipecafi.org](http://www.congressosp.fipecafi.org)
- Fiani, R. (1998). Teoria da regulação econômica: Estado atual e perspectivas futuras. *IE/UFRJ*, 33p.
- Fiani, R. (2004). Afinal, a quais interesses serve a regulação? *Economia e Sociedade*, 13(2), 81–105. Recuperado de <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643054>
- Franchini, A. A., & Castro, G. P. C. (2004). *A teoria da regulação: Uma revisão*. Recuperado de [http://intranet.viannajr.edu.br/revista/eco/doc/artigo\\_40002.pdf](http://intranet.viannajr.edu.br/revista/eco/doc/artigo_40002.pdf)
- Gaganis, C., Hasan, I., & Pasiouras, F. (2016). Regulations, institutions and income smoothing by managing technical reserves: International evidence from the insurance industry. *Omega*, 59, 113–129. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2015.05.010>
- Gennari, A. M., & Oliveira, R. de. (2009). *História do pensamento econômico*. São Paulo: Saraiva.
- Góis, A. D. (2017). *The dark tetrad of personality and the accounting information quality: The moderating effect of corporate reputation* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo). <https://doi.org/10.11606/T.12.2018.tde-22022018-171814>
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2004). *The economic implications of corporate financial reporting* (Working Paper N° 10550). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w10550>

- Gray, S. J., Kang, T., Lin, Z., & Tang, Q. (2015). Earnings management in Europe post IFRS: Do cultural influences persist? *Management International Review*, 55(6), 827–856. <https://doi.org/10.1007/s11575-015-0254-7>
- Guimarães, G. O. M., Curvello, R. D. S. S., Marques, J. A. V. da C., & Macedo, M. A. da S. (2017). Gerenciamento tributário: Evidências empíricas no mercado segurador brasileiro. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(30), 134–134. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2016v13n30p134>
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implication for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365–383. <https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>
- Heij, C., de Boer, P., Franses, P. H., Kloek, T., & van Dijk, H. K. (2004). *Econometric methods with applications in business and economics*. Londres: Oxford University Press.
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193–193. <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Katmon, N., & Farooque, O. A. (2017). Exploring the impact of internal corporate governance on the relation between disclosure quality and earnings management in the UK listed companies. *Journal of Business Ethics*, 142(2), 345–367. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2752-8>
- Lai, Y., Lin, W., & Kuo, L. (2018). Forestalling capital regulation or masking financial weakness? Evidence from loss reserve management in the property–liability insurance industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 50(2), 481–518. <https://doi.org/10.1007/s11156-017-0636-y>
- Lei nº 8.981, (1995). Altera a legislação tributária Federal e dá outras providências. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8981.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8981.htm)
- Lemma, T. T., Lulseged, A., Mlilo, M., & Negash, M. (2019). Political stability, political rights and earnings management: Some international evidence. *Accounting Research Journal*, 33(1), 57–74. <https://doi.org/10.1108/ARJ-11-2017-0182>
- Lima, I. V. de, Gerigk, W., & Ribeiro, F. (2016). A Falseabilidade De Popper Nas Pesquisas Em Contabilidade No Brasil De 2009-2014. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(28), 149. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2016v13n28p149>
- Liu, B., Lin, Y., Chan, K. C., & Fung, H.-G. (2018). The dark side of rent-seeking: The impact of rent-seeking on earnings management. *Journal of Business Research*, 91, 94–107. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.037>
- Machado, D. G., & Beuren, I. M. (2014). Earning management: Analysis of publications in Brazilian accounting journals. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 33(1), 19–36. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v33i1.17712>
- Machado, L. F. de A., & Lumertz, J. A. (2019). *Influência das regulações econômica e tributária no gerenciamento da provisão para sinistros ocorridos e não avisados (IBNR) no mercado brasileiro de seguros* (<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/204441>) (Trabalho de conclusão de bacharelado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Marquardt, C., & Wiedman, C. (2004). How are earnings managed? An examination of specific accruals. *Contemporary Accounting Research*, 21, 44. <https://doi.org/10.2139/ssrn.375660>
- Martinez, A. L. (2013). Gerenciamento de resultados no Brasil: Um survey da literatura. *Brazilian Business Review - BBR*, 10(4), 1–31. <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2013.10.4.1>

- McNichols, M. F. (2000). Research design issues in earnings management studies. *Journal of Accounting and Public Policy*, 19(4–5), 313–345. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(00\)00018-1](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(00)00018-1)
- Mette, F. M. B., Martinz, M. A. D. S., Butzen, P. F., & Macedo, G. R. D. (2010). Estrutura de capital: Uma análise em empresas seguradoras. *Contexto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS*, 10(18), 97–105.
- Pelucio Grecco. (2013). *O efeito da convergência brasileira às IFRS no gerenciamento de resultados das empresas abertas brasileiras não financeiras* (Tese de doutorado). Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- Pelucio Grecco, Geron, C. M. S., Grecco, G. B., & Lima, J. P. C. (2014). The effect of IFRS on earnings management in brazilian non-financial public companies. *Emerging Markets Review*, 21, 42–66. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2014.07.001>
- Pelucio Grecco, M. C., Geron, C. M. S., & Grecco, G. B. (2017). Corporate social responsibility and its relation with performance and earnings management. *Revista Contabilidade Vista e Revista*, 28(1), 25–44.
- Perotti, P., & Wagenhofer, A. (2014). Earnings quality measures and excess returns: Earnings quality measures and excess returns. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41(5–6), 545–571. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12071>
- Resolução CNSP nº 321, (2015). Dispõe sobre as provisões técnicas; capital de risco e plano de regularização de solvência e liquidez, entre outras providências. Recuperado de <https://www2.susep.gov.br/safe/scripts/bnweb/bnmapi.exe?router=upload/14295>
- Rodrigues, A. (2008). *Gerenciamento da informação contábil: Evidências no mercado brasileiro de seguros* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo.
- Rodrigues, A., & Martins, E. (2010). Gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras. *Revista Universo Contábil*, 6(1). <https://doi.org/10.4270/ruc.2010103>
- Schipper, K. (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91–102.
- Shleifer, A. (2005). Understanding regulation. *European Financial Management*, 11(4), 439–451. <https://doi.org/10.1111/j.1354-7798.2005.00291.x>
- Sielkova, A. (2020). Earnings management: Theoretical background and bibliometrics analysis of the issue. *Economic and Social Development 55th International Scientific Conference on Economic and Social Development Development Book of Proceedings Vol. 1/4*, 277–286.
- Srivastava, A. (2014). Why have measures of earnings quality changed over time? *Journal of Accounting and Economics*, 57(2–3), 196–217. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.04.001>
- Thomas, R. (2016). Karl Popper and the methodologists of economics. *Cambridge Journal of Economics*, bew045. <https://doi.org/10.1093/cje/bew045>
- Venda, G. H. L. (2016). *Influência de variáveis macroeconômicas no gerenciamento da provisão para IBNR pelas seguradoras brasileiras* (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas.
- Vladu, A. B., & Cuzdriorean, D. D. (2014). Detecting earnings management: Insights from the last decade leading journals published research. *Procedia Economics and Finance*, 15, 695–703. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00542-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00542-5)
- Yamashita, R. D., & Sales, G. A. W. (2019). Anúncio de proventos versus retornos anormais: Estudo envolvendo ações de bancos e seguradoras do Brasil. *Práticas em contabilidade e gestão*, 7(2), 1–20. <http://dx.doi.org/10.5935/2319-0485/praticas.v7n2e12418>