UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

**O valor preditivo do resultado líquido contábil, dos *accruals* e do fluxo de caixa
operacional das empresas do mercado segurador brasileiro**

Jorge Andrade Costa

Orientador: Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso

SÃO PAULO

2014

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Andson Braga de Aguiar
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade.

JORGE ANDRADE COSTA

**O valor preditivo do resultado líquido contábil, dos *accruals* e do fluxo de caixa
operacional das empresas do mercado segurador brasileiro**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso

Versão Corrigida

(Versão original disponível na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

São Paulo

2014

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.

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Costa, Jorge Andrade

O valor preditivo do resultado líquido contábil, dos *accruals* e do fluxo de caixa operacional das empresas do mercado segurador brasileiro / Jorge Andrade Costa. – São Paulo, 2014.

197 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2015.

Orientador: Luís Eduardo Afonso.

1. Fluxo de caixa 2. Lucro 3. *Accruals* 4. Predição 5. Provisões técnicas.
6. Aplicações financeiras 7. Contabilidade de seguros I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 658.15244

Nome: Jorge Andrade Costa

Título: O valor preditivo do resultado líquido contábil, dos *accruals* e do fluxo de caixa operacional das empresas do mercado segurador brasileiro

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso

Aprovada em 30/03/2015.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso
(Universidade de São Paulo)

Prof. Dr. Bruno Meirelles Salotti
(Universidade de São Paulo)

Prof. Dr. Fábio Moraes da Costa
(Fucape Business School)

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa
(Universidade de Brasília)

Prof. Dr. Eduardo Fraga Lima de Melo
(Universidade do Estado do Rio de Janeiro)

À

Regina Andrade Costa, minha mãe, uma guerreira admirável,
Beatriz Andrade Costa, minha filha, uma contadora nata, uma benção de Deus.

AGRADECIMENTOS

“Estou com você e cuidarei de você, aonde quer que vá...não lhe deixarei enquanto não fizer o que lhe prometi.” (Gênesis 28:15).

Esta foi a certeza que me conduziu ao término desta jornada. Agradeço a Deus por me guiar, por me levantar nos dias em que minhas forças se esvaíram e por me mostrar o caminho para que eu concluísse esta tese. Ele me guiou desde muito antes da minha entrada no Doutorado.

Agradeço a minha mãe, Regina Andrade Costa, “a guerreira”, pela minha vida e por estar sempre ao meu lado me ajudando no meio das minhas adversidades. Comigo ela foi incansável em suas orações, com seus incentivos e sobretudo, com o seu amor. Te amo minha mãe querida.

À minha filha, por me entender naqueles muitos momentos em que estive ausente, pela ajuda que me deu nesta pesquisa e por ser uma filha que me orgulha muito. Serás uma bela contadora!

Aos meus irmãos e irmãs, Thelma, Reginaldo, Reginalda, José Carlos e Edson, pela nossa união e por estarem sempre ao meu lado. Estendo também agradecimentos aos demais familiares.

Aos meus amigos do Doutorado e Mestrado, em especial, ao Janilson Suzart, pois sempre esteve pronto a me ajudar em minhas dúvidas. Ao Robson Zuccolotto por me levantar quando as minhas “baterias” estavam fracas. Estendo agradecimentos aos demais colegas da turma de 2011 do Doutorado e do Mestrado: Benjamim, Kleber, Ênio Bonafé, Valdiva, Júlio, Rosimeire, Cláudia, Isabel, Pedro, Lara, Sidnei, Marcos, Mac Daves, Bianca, Cássio, Marilu, Samir, Gustavo, Roberto, Elubian e todos os demais colegas da Turma de 2011. Muito obrigado!!!

Ao meu orientador, o Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso, pelas sábias orientações e por estar sempre disposto a me ouvir e me orientar em tantas longas jornadas em que nos reunimos.

Aos professores doutores da FEA/USP, Nelson Carvalho, Eliseu Martins, Ariovaldo dos Santos, Luiz Paulo Fávero, Bruno Salotti, Alexsandro Broedel, Gerlando Lima e Marina Mityio Yamamoto, bem como ao Fábio Moraes (Fucape). Obrigado pelos infindáveis ensinamentos.

Aos funcionários e funcionárias da FEA/USP, em especial ao Rodolfo Ferrari, por me incentivar incessantemente a entrar no Doutorado e por não me deixar desanimar em momento algum. À Cida, Lucimara, Belinda, Márcia e aos prestativos funcionários da biblioteca. Deixo aqui registrada a minha eterna gratidão a todos vocês.

Quero também agradecer ao Banco Bradesco por me permitir cursar as disciplinas em pleno horário de trabalho. Meus sinceros agradecimentos aos Srs. Luiz Carlos Angelotti e Marcos Galende.

Não posso deixar de agradecer também aos meus amigos e amigas do Banco Bradesco, os quais convivo diariamente, em especial, à Anelise, por me preparar para a prova de proficiência. Também não poderia esquecer da ajuda do Gilberto, Glalter, Sérgio, Regina, Gabriela, Kátia, Eduardo Ito, Michele, Cortez, Sílvia, Geisa, Sheyla, Serginho e todos que me incentivaram nestes quatro anos de estudo.

Também preciso agradecer ao Flávio Faggion da Siscorp, Ivandro da Sul América, Regivaldo da Yasuda Marítima Seguros, Simone da Aliança do Brasil, Josemar e Luiz Fernando da QBE e todos que me enviaram cópia das demonstrações contábeis das empresas de seguros, as quais foram imprescindíveis para o bom andamento da minha tese.

Enfim, agradeço a todos, como a Dona Toninha, que, direta ou indiretamente, me ajudaram e me incentivaram para que eu concluísse o meu Doutorado.

A todos o meu MUITO OBRIGADO!!!

RESUMO

Costa, J. A. (2015). *O valor preditivo do resultado líquido contábil, dos accruals e do fluxo de caixa operacional das empresas do mercado segurador brasileiro*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo.

O objetivo principal desta tese foi de verificar se as variáveis contábeis *resultado líquido contábil, os accruals e os fluxos de caixa operacionais divulgados (FCOs)* possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais das empresas do mercado segurador brasileiro reguladas pela Susep. Adicionalmente foi verificado qual das três variáveis contábeis foi a mais eficiente na previsão, bem como se os *accruals* conseguem incrementar a capacidade preditiva dos FCOs. Foram analisadas 2.876 demonstrações contábeis semestrais divulgadas por 200 empresas relativas ao período iniciado em 30 de junho de 2005 e terminado em 31 de dezembro de 2013. A base de dados é original. As empresas foram segregadas em cinco segmentos (seguradoras, resseguradoras, sociedades de capitalização, entidades abertas de previdência complementar sem fins lucrativos (EAPCs) e empresas de vida e previdência), em função de suas especificidades. Foram realizadas análises descritivas e análise de dados em painel para verificar a relação existente entre as variáveis. Percebeu-se que as entradas e saídas de caixa provenientes das aplicações financeiras das empresas (resgates e aplicações) são alocadas na Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) como atividades operacionais e não como de investimentos. Diante deste fato, os procedimentos estatísticos aplicados aos FCOs também foram aplicados aos fluxos de caixa operacionais modificados (MODs), os quais contemplam a reclassificação das movimentações das aplicações financeiras das atividades operacionais para as atividades de investimentos da DFC. A finalidade de também testar o MOD foi de verificar se o mesmo é mais adequado do que o atualmente divulgado (FCO) e se há melhora na sua capacidade preditiva. Os resultados da previsão dos FCOs mostram que as seguintes variáveis contábeis possuem capacidade de prever FCOs do período subsequente, em cada segmento: (a) as três variáveis, nas empresas de vida e previdência e nas seguradoras; (b) o resultado líquido contábil e o FCO, nas resseguradoras; (c) o resultado líquido contábil, nas sociedades de capitalização; e (d) nenhuma variável contábil, nas EAPCs. Os resultados mostram que somente nas empresas de vida e previdência os *accruals* incrementam a capacidade preditiva do FCO. Quanto ao preditor mais eficiente, os resultados apresentados apontam que o resultado líquido contábil foi mais eficiente nas resseguradoras e nas sociedades de capitalização e os *accruals* foram mais eficientes nas seguradoras e nas empresas de vida e previdência. A análise dos resultados dos MODs mostra, para cada segmento: (a) quais variáveis possuem capacidade de prever MOD no período subsequente; (b) qual variável foi mais eficiente para prever MOD; e (c) se os *accruals* modificados incrementam a capacidade preditiva de MOD. Conclui-se que, apesar de distintos resultados entre os segmentos, as variáveis contábeis possuem capacidade preditiva, confirmando entendimentos do FASB e do IASB de que a informação contábil é relevante, pois é capaz de fazer a diferença nas decisões tomadas pelos usuários. Adicionalmente é entendimento do autor desta tese de que as entradas e saídas de caixa proveniente das aplicações financeiras dessas empresas deveriam ser alocadas nas atividades de investimento da DFC.

Palavras-chave: Fluxo de caixa, lucro, *accruals*, predição, provisões técnicas, aplicações financeiras, contabilidade de seguros.

ABSTRACT

Costa, J. A. (2014). *The predictive value of the earnings, accruals and operating cash flow of the companies in the Brazilian insurance market*. Doctoral Dissertation, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

The main objective of this dissertation was to verify if the accounting variables *earnings*, *accruals* and *operating cash flows* (OCFs) have the ability to predict the operating cash flows of the Brazilian insurance market companies within the market regulated by SUSEP. Additionally, it was verified which of the three accounting variables was the most efficient predictor, as well as if the accruals can help to improve the predictive ability of OCFs. Were analysed 2.876 financial statements released by 200 companies for the semiannual period beginning on June 30, 2005 and ended December 31, 2013. The database is original. The companies were segregated in five segments (insurance, reinsurance, capitalization companies, non-profit open private pension entities and life & pension companies), according to their specificities. Descriptive analyzes and panel data analysis were performed in order to verify relationship between the variables. It was concluded that the cash inflows and outflows from the financial investments of the companies (redemptions and investments) are classified in the Statements of Cash Flows (SCF) as operating activities, instead of investing. Due to this classification, the statistical procedures applied to the OCFs were also applied to the modified operating cash flows (MOCFs), which included the reclassification of the variations in the financial investments from operating activities to investing activities in SCF. The purpose of testing the MOCFs, was to verify whether it is more appropriate than the currently released (OCF) and if there is any improvement in their predictive ability. The results of OCFs prediction show that the following accounting variables have the ability to predict the OCFs for the next period, in each segment: (a) the three variables in the life and pension companies and insurers; (b) the earnings and the OCF in reinsurance companies; (c) the earnings in capitalization companies; and (d) none of the accounting variables in non-profit open private pension entities. The results indicate that only in life and pension companies the accruals increment the predictive ability of OCF. Regarding the most efficient predictor, the results show that the earnings was more efficient for reinsurance and the capitalization companies and accruals were more efficient in insurance and in life and pension companies. The results of MOCFs show, for each segment: (a) which variables have the ability to predict MOCF for the subsequent period; (b) which variable was more efficient to predict MOCF; and (c) if the accruals increment the predictive ability of MOCF. It follows that, although different results between the segments, the accounting variables have predictive ability, confirming the understanding of the FASB and IASB that the accounting information is relevant, because it can make a difference in the decisions made by the users. Additionally, the author of this thesis has the understanding that the cash inflows and outflows of these companies should be classified as investing activities in SCF.

Keywords: Cash flow, earnings, accruals, prediction, technical reserves, investments, insurance accounting.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
1.1	Contextualização.....	20
1.2	Definições operacionais	25
1.3	Problema e hipótese de pesquisa	27
1.4	Objetivos.....	30
1.5	Relevância do estudo	30
1.6	Classificação metodológica da pesquisa.....	36
2	PLATAFORMA TEÓRICA	39
2.1	Regime de Competência, Fluxos de Caixa e <i>Accruals</i>	39
2.2	Avaliação da capacidade preditiva contida nas informações contábeis	43
2.2.1	Capacidade preditiva das informações contábeis.....	43
2.2.2	Capacidade dos lucros e dos fluxos de caixa em prever fluxos de caixa.....	45
2.2.3	Capacidade dos lucros e dos fluxos de caixa em prever retorno de ações.....	55
2.2.4	Capacidade de previsão de fluxos de caixa pelos analistas	62
2.2.5	Outras pesquisas sobre a capacidade preditiva dos lucros e dos fluxos de caixa ...	64
2.3	O papel da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC)	65
2.3.1	Classificação das atividades da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC).....	67
2.3.2	Métodos da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC).....	69
2.3.3	Outras pesquisas com a Demonstração dos Fluxos de Caixa	72
2.4	Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) das empresas do mercado segurador.....	73
2.4.1	Empresas do mercado segurador brasileiro reguladas pela Susep	75
2.4.2	Características do balanço patrimonial das empresas reguladas pela Susep	77
2.4.3	Demonstração dos fluxos de caixa em alguns países.....	82
2.4.4	Exemplos numéricos da DFC com e sem as aplicações financeiras.....	83
2.4.5	Generalização do exemplo de fluxos de caixa	91
3	METODOLOGIA	97
3.1	Quantidade de demonstrações contábeis analisadas em cada segmento e período.....	97
3.2	Base de dados.....	98
3.3	Variáveis	102
3.4	Modelos	104
3.5	Procedimentos econométricos	107
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	111
4.1	Resultados das Empresas de Vida e Previdência	112

4.1.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das Empresas de Vida e Previdência	113
4.1.2 Resultados para os oito modelos das Empresas de Vida e Previdência	115
4.2 Resultados das Seguradoras	125
4.2.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das Seguradoras	126
4.2.2 Resultados para os oito modelos das Seguradoras	128
4.3 Resultados das Sociedades de Capitalização	136
4.3.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das Sociedades de Capitalização	137
4.3.2 Resultados para os oito modelos das Sociedades de Capitalização.....	139
4.4 Resultados das Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPCs)	147
4.4.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das EAPCs	147
4.4.2 Resultados para os oito modelos das Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPCs).....	149
4.5 Resultados das Resseguradoras	156
4.5.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das Resseguradoras.....	156
4.5.2 Resultados para os oito modelos das Resseguradoras	158
4.6 Resultados gerais dos cinco segmentos	165
5 CONCLUSÕES	169
REFERÊNCIAS	177
APÊNDICES	191
Apêndice A - Resseguradoras.....	191
Apêndice B - Sociedades de Capitalização.....	192
Apêndice C - Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPCs).....	193
Apêndice D - Empresas de Vida e Previdência.....	194
Apêndice E - Seguradoras.....	195

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADR	<i>American Depositary Receipt</i>
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
Bacen	Banco Central do Brasil
CDB	Certificado de Depósito Bancário
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CMN	Conselho Monetário Nacional
CNseg	Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização
CNSP	Conselho Nacional de Seguros Privados
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
DFC	Demonstração dos Fluxos de Caixa
DOAR	Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
EAPC	Entidades Abertas de Previdência Complementar
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
IAIS	<i>International Association of Insurance Supervisors</i>
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibracon	Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
IFAC	<i>International Federation of Accountants</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standard</i>
IGP-M	Índice Geral de Preços do Mercado
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LFT	Letras Financeiras do Tesouro
LH	Letras Hipotecárias
LTN	Letras do Tesouro Nacional
NTN	Notas do Tesouro Nacional
PGBL	Plano Gerador de Benefícios Livres
PIB	Produto Interno Bruto
RTT	Regime Tributário de Transição
Selic	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SFAC	<i>Statement of Financial Accounting Concepts</i>
SFAS	<i>Statement of Financial Accounting Standards</i>
Susep	Superintendência de Seguros Privados
TJLP	Taxa de Juros de Longo Prazo
TR	Taxa Referencial
VGBL	Vida Gerador de Benefícios Livres
VIF	<i>Variance Inflating Factor</i>

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produção de contribuições de PGBL e prêmios de VGBL das empresas do mercado segurador brasileiro (2001 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais.....	21
Tabela 2 - Prêmios e contribuições das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais	22
Tabela 3 - <i>Ranking</i> dos países em produção de prêmios de seguros (2012 e 2013) – Valores em milhões de Dólares	23
Tabela 4 - Total de Ativos das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais	32
Tabela 5 - Síntese da literatura sobre contabilidade de seguros	33
Tabela 6 - Opções de classificação dos fluxos de caixa entre as atividades	69
Tabela 7 - Provisões técnicas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais.....	78
Tabela 8 - Composição das contas do passivo e do patrimônio líquido das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores em percentuais	78
Tabela 9 - Composição das contas do ativo das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais	79
Tabela 10 - Composição das contas do ativo das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores em percentuais	79
Tabela 11 - Ativos garantidores utilizados para a cobertura das provisões técnicas.....	80
Tabela 12 - DFCs de seguradoras estrangeiras com alocação das aplicações financeiras no fluxo de caixa de investimento.....	83
Tabela 13 - Balanço patrimonial e DRE para preparação de uma DFC (sem aplicações financeiras) – Valores em Reais	85
Tabela 14 - DFC em função do balanço patrimonial e da DRE (sem aplicações financeiras) – Valores em Reais	86
Tabela 15 - <i>Accruals</i> (ACT) em função do balanço patrimonial, da DRE e da DFC (sem aplicações financeiras) – Valores em Reais.....	86
Tabela 16 - Balanço patrimonial e DRE para preparação de uma DFC (com aplicações financeiras) – Valores em Reais	88
Tabela 17 - DFC em função do balanço patrimonial e da DRE (com aplicações financeiras) – Valores em Reais	88

Tabela 18 - <i>Accruals</i> (ACT) em função do balanço patrimonial, da DRE e da DFC (com aplicações financeiras) – Valores em Reais	89
Tabela 19 - Diferenças entre <i>accruals</i> (ACT) nos dois exemplos numéricos – Valores em Reais	89
Tabela 20 - Sugestão de alteração na alocação das aplicações financeiras na DFC – Valores em Reais.....	90
Tabela 21 - Número de empresas analisadas - junho de 2005 a dezembro de 2013.....	97
Tabela 22 - Estatísticas descritivas básicas da base de dados.....	111
Tabela 23 - Estatísticas descritivas das Empresas de Vida e Previdência – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA.....	114
Tabela 24 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – Vida e Previdência .	114
Tabela 25 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – Vida e Previdência.....	115
Tabela 26 - Resultados - Modelo 1 – Vida e Previdência.....	116
Tabela 27 - Resultados - Modelo 2 – Vida e Previdência.....	117
Tabela 28 - Resultados - Modelo 3 – Vida e Previdência.....	118
Tabela 29 - Resultados - Modelo 4 – Vida e Previdência.....	119
Tabela 30 - Resultados - Modelo 5 – Vida e Previdência.....	120
Tabela 31 - Resultados - Modelo 6 – Vida e Previdência.....	121
Tabela 32 - Resultados - Modelo 7 – Vida e Previdência.....	122
Tabela 33 - Resultados - Modelo 8 – Vida e Previdência.....	123
Tabela 34 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – Vida e Previdência	124
Tabela 35 - Estatísticas descritivas das Seguradoras – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA.....	126
Tabela 36 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – Seguradoras	127
Tabela 37 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – Seguradoras	127
Tabela 38 - Resultados - Modelo 1 – Seguradoras	128
Tabela 39 - Resultados - Modelo 2 – Seguradoras	129
Tabela 40 - Resultados - Modelo 3 – Seguradoras	130
Tabela 41 - Resultados - Modelo 4 – Seguradoras	131
Tabela 42 - Resultados - Modelo 5 – Seguradoras	132
Tabela 43 - Resultados - Modelo 6 – Seguradoras	133
Tabela 44 - Resultados - Modelo 7 – Seguradoras	134

Tabela 45 - Resultados - Modelo 8 – Seguradoras	135
Tabela 46 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – Seguradoras	136
Tabela 47 - Estatísticas descritivas das Sociedades de Capitalização – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA	138
Tabela 48 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – Capitalização	138
Tabela 49 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – Capitalização	138
Tabela 50 - Resultados - Modelo 1 – Capitalização	140
Tabela 51 - Resultados - Modelo 2 – Capitalização	141
Tabela 52 - Resultados - Modelo 3 – Capitalização	141
Tabela 53 - Resultados - Modelo 4 – Capitalização	142
Tabela 54 - Resultados - Modelo 5 – Capitalização	143
Tabela 55 - Resultados - Modelo 6 – Capitalização	143
Tabela 56 - Resultados - Modelo 7 – Capitalização	144
Tabela 57 - Resultados - Modelo 8 – Capitalização	145
Tabela 58 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – Capitalização	146
Tabela 59 - Estatísticas descritivas das EAPCs – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA	148
Tabela 60 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – EAPCs	148
Tabela 61 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – EAPCs	149
Tabela 62 - Resultados - Modelo 1 – EAPCs	150
Tabela 63 - Resultados - Modelo 2 – EAPCs	150
Tabela 64 - Resultados - Modelo 3 – EAPCs	151
Tabela 65 - Resultados - Modelo 4 – EAPCs	152
Tabela 66 - Resultados - Modelo 5 – EAPCs	152
Tabela 67 - Resultados - Modelo 6 – EAPCs	153
Tabela 68 - Resultados - Modelo 7 – EAPCs	153
Tabela 69 - Resultados - Modelo 8 – EAPCs	154
Tabela 70 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – EAPCs	155
Tabela 71 - Estatísticas descritivas das Resseguradoras – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA	156
Tabela 72 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – Resseguradoras	157
Tabela 73 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – Resseguradoras	157

Tabela 74 - Resultados - Modelo 1 – Resseguradoras	158
Tabela 75 - Resultados - Modelo 2 – Resseguradoras	159
Tabela 76 - Resultados - Modelo 3 – Resseguradoras	159
Tabela 77 - Resultados - Modelo 4 – Resseguradoras	160
Tabela 78 - Resultados - Modelo 5 – Resseguradoras	161
Tabela 79 - Resultados - Modelo 6 – Resseguradoras	162
Tabela 80 - Resultados - Modelo 7 – Resseguradoras	162
Tabela 81 - Resultados - Modelo 8 – Resseguradoras	163
Tabela 82 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – Resseguradoras	164
Tabela 83 - Resultados gerais dos cinco segmentos	166
Tabela 84 - Resultado do teste de média do lucro líquido de 2010 para os cinco segmentos	167

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Hipóteses da pesquisa.	29
Figura 2 - Classificação metodológica da pesquisa.....	36
Figura 3 - Pesquisas relacionadas com a previsão de fluxos de caixa.....	55
Figura 4 - Pesquisas relacionadas com o retorno de ações.....	62
Figura 5 - Equação para <i>accruals</i>	75
Figura 6 - Composição do Sistema Nacional de Seguros Privados.....	75
Figura 7 - Modelo 1 - Capacidade da variável resultado líquido contábil em prever fluxos de caixa operacionais.....	105
Figura 8 - Modelo 2 - Capacidade da variável resultado líquido contábil em prever fluxos de caixa operacionais modificados.	105
Figura 9 - Modelo 3 - Capacidade da variável fluxo de caixa operacional em prever fluxos de caixa operacionais.....	105
Figura 10 - Modelo 4 - Capacidade da variável fluxo de caixa operacional modificado em prever fluxos de caixa operacionais modificados.	105
Figura 11 - Modelo 5 - Capacidade da variável <i>accruals</i> em prever fluxos de caixa operacionais.	106
Figura 12 - Modelo 6 - Capacidade da variável <i>accruals</i> modificados em prever fluxos de caixa operacionais modificados.....	106
Figura 13 - Modelo 7 – Poder da variável <i>accruals</i> de incrementar a capacidade da variável fluxo de caixa operacional para prever fluxos de caixa operacionais.....	106
Figura 14 - Modelo 8 – Poder da variável <i>accruals</i> modificados de incrementar a capacidade da variável fluxo de caixa operacional modificado para prever fluxos de caixa operacionais modificados.....	107

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – Resseguradoras	191
Apêndice B – Sociedades de Capitalização	192
Apêndice C – Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPCs).....	193
Apêndice D – Empresas de Vida e Previdência.....	194
Apêndice E – Seguradoras	195

1 INTRODUÇÃO

Esta tese analisa o valor preditivo do resultado líquido contábil, dos *accruals* e do fluxo de caixa operacional das empresas do mercado segurador brasileiro reguladas pela Susep.

As empresas analisadas são seguradoras, resseguradoras, entidades abertas de previdência complementar e sociedades de capitalização. Os fluxos de caixa destas empresas foram pouco estudados no Brasil e, conforme estudos ocorridos no mundo inteiro, os quais não incluíram as empresas deste setor, os fluxos de caixa podem ser previstos por variáveis contábeis. Dessa forma, esta tese verificou se as variáveis lucro líquido, *accruals* e o próprio fluxo de caixa operacional possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais de período subsequente.

Conforme o *Financial Accounting Standards Board* (FASB) (2010) e o *International Accounting Standards Board* (IASB) (2010), a informação contábil é relevante quando possui valores preditivos ou confirmatórios. O valor preditivo das informações contábeis se relaciona com os valores futuros e o valor confirmatório se relaciona com a predição anterior que pode ser comparada com informações reais divulgadas posteriormente.

A declaração dos dois normatizadores é compartilhada na literatura por diversos autores¹ que se utilizaram das informações contábeis para confirmar a capacidade preditiva do lucro líquido, dos *accruals* e dos fluxos de caixa com o objetivo de estimar valores futuros: (a) do retorno de ações; (b) dos lucros líquidos; (c) dos fluxos de caixa; e (d) de outras variáveis contábeis.

Das pesquisas que trataram da capacidade preditiva dos lucros, dos *accruals* e dos fluxos de caixa, algumas utilizaram a abordagem da *value relevance* (Bowen et al., 1987; Dechow, 1994; dentre outras), notadamente voltadas para a previsão do retorno das ações, e outras abordaram o estudo de variáveis contábeis como lucros, *accruals* e fluxos de caixa na previsão de fluxos de caixa operacionais (Finger, 1994; Barth, Cram, & Nelson, 2001; dentre outros autores).

A tese foi subdividida em cinco capítulos. Neste primeiro capítulo são apresentadas as ideias iniciais sobre a pesquisa. O capítulo é composto por seis seções, descritas a seguir.

¹ Conforme Figuras 3 e 4.

A primeira seção é destinada à apresentação do contexto que envolve o uso das informações contábeis pelos *stakeholders* que analisam as empresas do mercado segurador brasileiro supervisionadas pela Susep.

A segunda seção aborda as definições operacionais que foram consideradas no desenvolvimento desta tese, permitindo uma melhor compreensão dos termos utilizados.

Na terceira seção é descrita a questão que orientou essa tese, bem como as premissas que foram consideradas para a sua operacionalização. A seção apresenta ainda as hipóteses formuladas, que contemplam as seguintes variáveis: (a) resultado líquido contábil; (b) *accruals*; (c) fluxo de caixa operacional; e (d) fluxo de caixa operacional modificado.

Os objetivos da pesquisa, tanto o principal quanto os secundários, são apresentados na quarta seção.

Na quinta seção é apresentada a relevância da pesquisa, que considera como os principais usuários das informações contábeis das seguradoras: (a) a academia; (b) o mercado (investidores, analistas e as próprias empresas); e (c) o governo.

Na sexta e última seção é apresentada a classificação metodológica da pesquisa, considerando as características deste estudo.

1.1 Contextualização

Os riscos são inerentes à natureza humana e às empresas. O seguro é uma das formas que os agentes econômicos têm de gerenciá-los. No caso de baixa severidade e baixa probabilidade do evento segurado (sinistro), os riscos devem ser retidos pelos agentes. Entretanto, no caso de alta severidade e baixa probabilidade do evento segurado, os riscos devem ser transferidos. Dependendo das circunstâncias, os riscos podem ser retidos ou mesmo pulverizados por meio de transferências para outras empresas do setor.

Conforme Standerski e Kravec (1979, p. 110), os seguros têm por finalidade proteger bens materiais, responsabilidades, créditos, direitos, garantias e pessoas, mediante o recebimento de um prêmio do segurado em contrapartida a uma obrigação contratual contingente por parte da seguradora de indenizar o segurado em caso de sinistro, sendo que: (a) o evento é possível de

acontecer às pessoas ou aos seus bens, independentemente da sua vontade; e (b) o evento infalivelmente acontece mais cedo ou mais tarde, como é o caso da morte.

Dadas estas características, algumas pessoas procuram se precaver de determinados riscos com a contratação de coberturas de seguros.

O setor de seguros brasileiro, que compreende as seguradoras, resseguradoras, entidades abertas de previdência complementar e sociedades de capitalização, teve expressivo crescimento após o Plano Real, em 1994. Até aquele ano, o país possuía uma economia com altas e variáveis taxas de inflação, dificultando o planejamento de médio e longo prazos de indivíduos e empresas. Como consequência, o setor de seguros foi bastante afetado. Até o Plano Real a participação histórica do setor de seguros no Produto Interno Bruto (PIB) era, em média, de 1%. Após o Plano Real o setor passou a apresentar crescimento anual nominal das receitas de aproximadamente 15%, percentual muito superior à taxa de crescimento do PIB brasileiro no mesmo período.

O maior impulso ao aumento das receitas das empresas do setor deveu-se ao fato da criação de produtos como o Plano Gerador de Benefícios Livres (PGBL), em 1998 e o Vida Gerador de Benefícios Livres (VGBL), em 2002. De acordo com a Tabela 1, desde 2003 quando a comercialização estava estabilizada, as vendas desses dois produtos cresceram nominalmente, em média, 18,9% ao ano, em função da sua flexibilidade em termos de aportes, portabilidades, conversão em benefícios, resgates e benefícios fiscais proporcionados por ambos os produtos.

Tabela 1 - Produção de contribuições de PGBL e prêmios de VGBL das empresas do mercado segurador brasileiro (2001 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais

ANO ²	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Contribuições de PGBL	2,7	3,0	4,2	4,5	4,5	4,4	4,5	5,1	5,2	6,1	7,0	7,5	7,9
Prêmios de VGBL	-	2,5	7,0	10,6	11,7	15,3	20,2	23,5	30,1	36,7	43,4	59,6	55,7
Total (PGBL + VGBL)	2,7	5,5	11,3	15,0	16,2	19,7	24,7	28,6	35,3	42,8	50,4	67,1	63,6
Variação Nominal (%)	-	100,6	104,7	33,3	7,8	21,8	25,2	15,7	23,6	21,1	17,8	33,1	(5,2)
IPCA Anual (%)	-	12,5	9,3	7,6	5,7	3,1	4,5	5,9	4,3	5,9	6,5	5,8	5,9
Variação Real (%)	-	78,3	87,3	23,9	2,0	18,1	19,8	9,2	18,5	14,4	10,6	25,8	(10,5)

Fontes: Superintendência de Seguros Privados (2013a) para o PGBL; Superintendência de Seguros Privados (2013b) para o VGBL; e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013a) para o IPCA.

² Os dados do PGBL estão disponíveis no *site* da Susep (2013a), a partir de 2001.

De acordo com os dados disponíveis no *site* da Superintendência de Seguros Privados (Susep), os prêmios de seguros, as contribuições à previdência complementar e as receitas com títulos de capitalização totalizaram R\$ 171,4 bilhões em 2013, com aumento nominal de 9,1% sobre o ano anterior (3,1% de variação em termos reais).

A Tabela 2 mostra os prêmios de 2000 a 2013 e a variação percentual anual ao longo desse período.

Tabela 2 - Prêmios e contribuições das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013)

– Valores nominais em bilhões de Reais

Mercado³	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Seguros	17,3	19,3	24,1	30,7	37,5	42,6	50,2	58,6	68,0	76,7	90,1	104,9	129,4	138,7
Previdência	5,4	7,5	7,1	7,8	8,0	7,7	7,3	7,9	8,3	8,6	9,4	10,3	11,0	11,7
Capitalização	4,4	4,8	5,2	6,0	6,6	6,9	7,1	7,8	9,0	10,1	11,8	14,1	16,6	21,0
Total	27,1	31,6	36,4	44,5	52,1	57,2	64,6	74,3	85,3	95,4	111,2	129,4	157,0	171,4
Variação Real (%)^a	9,3	8,3	2,4	11,9	8,8	3,9	9,5	10,1	8,4	7,2	10,1	9,3	14,6	3,1
Seguros/PIB (%)^b	2,4	2,5	2,5	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	3,2	3,6	3,6

(a) variação calculada utilizando os dados do IPCA divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013a), com o intuito de converter os valores para a mesma base, isolando os efeitos da inflação anual; e (b) percentuais calculados conforme os valores do PIB divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013a e 2013b).

Fonte: Superintendência de Seguros Privados (2013a e 2013b).

Em consequência do constante aumento de produção observado na Tabela 2, houve ampliação da participação do PIB do setor de seguros de 2,4% em 2000 para 3,6% em 2013. Considerando as operadoras de saúde, conforme a Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização (2014, p. 40), em 2013, os prêmios alcançaram o percentual de 6,0% em relação ao PIB.

Mesmo crescente, o percentual dos prêmios de seguros sobre o PIB ainda é muito pequeno quando comparado com outros países do mundo em que a participação do seguro no PIB alcança patamares muito superiores, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Os mercados de seguros, resseguros, previdência complementar aberta e capitalização são regulados pela Superintendência de Seguros Privados (Susep). A partir de 1998, o seguro saúde passou a ser regulado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

³ No mercado de seguros, inclui as empresas de vida e previdência.

Tabela 3 - *Ranking* dos países em produção de prêmios de seguros (2012 e 2013) – Valores em milhões de Dólares

<i>Ranking</i>	País	2012 (Prêmios)	2012 - % de prêmios em relação ao		2013 (Prêmios)	2013 - % de prêmios em relação ao	
			Total	PIB		Total	PIB
1	Estados Unidos	1.272.724	27,67	8,2	1.259.255	27,13	7,5
2	Japão	626.703	13,63	11,4	531.506	11,45	11,1
3	Reino Unido	322.013	7,00	11,3	329.644	7,10	11,5
4	China	245.363	5,34	3,0	277.965	5,99	3,0
5	França	237.605	5,17	8,9	254.754	5,49	9,0
6	Alemanha	232.432	5,05	6,7	247.162	5,33	6,7
7	Itália	143.986	3,13	6,7	168.554	3,63	7,6
8	Coreia do Sul	152.976	3,33	12,1	145.427	3,13	11,9
9	Canadá	124.637	2,71	6,7	125.344	2,70	6,9
10	Holanda	95.854	2,08	13,0	101.140	2,18	12,6
11	Taiwan	87.752	1,91	18,2	90.977	1,96	17,6
12	Brasil	82.184	1,79	3,7	88.931	1,92	4,0
13	Austrália	76.034	1,65	5,6	78.309	1,69	5,2
14	Espanha	72.179	1,57	5,3	72.510	1,56	5,3
15	Índia	65.530	1,42	4,0	65.576	1,41	3,9
16	Suíça	60.814	1,32	9,6	62.597	1,35	9,6
17	Irlanda	51.353	1,12	8,5	55.780	1,20	8,0
18	África do Sul	54.365	1,18	14,2	54.121	1,17	15,4
19	Suécia	37.079	0,81	7,1	41.478	0,89	7,5
20	Bélgica	41.111	0,89	8,1	39.008	0,84	7,1
	Outros	516.257	11,23	-	550.903	11,88	-
	Total	4.598.951	100	-	4.640.941	100	-

Fonte: Swiss Re (2014).

Os reguladores zelam para que o seguro desempenhe o papel de proteger as pessoas quanto à incerteza de perdas financeiras em função de sua responsabilidade em efetuar pagamentos de sinistros e benefícios (aposentadorias e pensões) aos segurados, beneficiários e terceiros. Esse papel desempenhado pelos seguros é importante na vida das pessoas.

Nesse ponto os atuários são importantes no processo de criação de produtos e serviços. De acordo com Ross (2003), a profissão tem oferecido uma grande contribuição para a segurança financeira das pessoas comuns, desenvolvendo produtos de vida, aposentadoria, pensões e seguros gerais.

As seguradoras arrecadam prêmios e contribuições para cobrir os eventos futuros (sinistros e benefícios). Essa arrecadação é a fonte necessária para a constituição de provisões técnicas, as quais são os maiores passivos dessas empresas do mercado segurador. Por outro lado, as aplicações financeiras são os maiores ativos do setor. Pela elevada participação no total do passivo e do ativo, uma pequena variação nas provisões técnicas ou nas aplicações financeiras pode proporcionar um grande impacto nos resultados das empresas, gerando lucros ou prejuízos inesperados e afetando o fluxo de caixa. Isso ocorre, pois a constituição das provisões técnicas

gera despesas para as seguradoras e as aplicações financeiras são remuneradas por taxas de juros (dentre outras) e essas são registradas contabilmente como receitas financeiras.

O resultado líquido contábil (lucro ou prejuízo) das empresas, apresentado na demonstração do resultado do período, é apurado pelo regime de competência, ou seja, as receitas e as despesas são registradas no momento em que ocorrem e não no momento do pagamento das despesas ou do recebimento de receitas, sendo, portanto, independentes dos fluxos de caixa.

Por outro lado, as entradas e saídas de caixa são apresentadas na demonstração dos fluxos de caixa. Em função dos compromissos financeiros assumidos, especialmente com segurados e beneficiários do seguro, para a operação e continuidade de uma empresa do mercado segurador, é importante que as empresas mantenham seu caixa bem administrado.

Na demonstração dos fluxos de caixa das seguradoras, as entradas e saídas de caixa são apresentadas em três atividades distintas: (a) operacionais; (b) de investimento; e (c) de financiamento. Conforme requerimentos do regulador (Susep, 2014a), as transações com as aplicações financeiras, maior ativo das seguradoras, são alocadas nas atividades operacionais da demonstração dos fluxos de caixa das seguradoras e não nas atividades de investimento. Uma entrada ou saída de caixa alocada de maneira inadequada pode deixar de proporcionar aos usuários informações que os auxiliem na predição de fluxos de caixa.

A classificação dos fluxos de caixa provenientes das aplicações financeiras das seguradoras em atividades operacionais contraria os normativos contábeis desde a estrutura conceitual até as normas específicas dos organismos normatizadores internacionais, em sua essência, pois anula as operações genuinamente operacionais, conforme pode ser observado na seção 2.4 dessa tese. A estrutura conceitual (*conceptual framework*) estabelece que o objetivo das demonstrações contábeis é o de “fornecer informações que sejam úteis na tomada de decisões econômicas e avaliações por parte dos usuários em geral.” (CPC 00, 2011, p. 4).

Além disso, a partir de 2008, com o início da convergência contábil no Brasil, a Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) passou a fazer parte das demonstrações contábeis das empresas brasileiras. A inclusão da DFC nas demonstrações contábeis foi considerada importante em razão de sua finalidade principal de “proporcionar aos usuários das demonstrações contábeis uma base para avaliar a capacidade de a entidade gerar caixa e equivalentes de caixa, bem como a necessidade de utilização desses fluxos de caixa.” (CPC 03, 2010, p. 3).

A capacidade de uma entidade gerar caixa e equivalentes de caixa e a necessidade de utilizá-los são relevantes no setor de seguros em função da sua responsabilidade em cobrir riscos que envolvem o pagamento de sinistros, aposentadorias, pensões, pecúlios, sorteios e resgates por parte das empresas. Uma seguradora que possui esta capacidade cumpre seu papel junto aos segurados e beneficiários do seguro, participantes de planos de previdência complementar e clientes das sociedades de capitalização. Além disso, informações sobre o balanço patrimonial e a demonstração do resultado, mais especificamente, sobre aplicações financeiras, provisões técnicas, lucro líquido e produção de prêmios e contribuições, dentre outros, são encaminhadas mensalmente pelas empresas ao órgão regulador para acompanhamento do desempenho e da solvência das seguradoras.

Adicionalmente, a partir do 1º semestre de 2006, a Susep passou a exigir a divulgação semestral da DFC das empresas por ela supervisionadas. Em função de a Lei nº 6.404 (Brasil, 1976), a Lei das Sociedades por Ações, não exigir tal demonstração, inicialmente a divulgação da DFC foi requerida das seguradoras com a nomenclatura de Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR), que era a demonstração contábil oficial exigida pela referida Lei até o exercício de 2007.

Considerando que tanto a Susep quanto a Lei das Sociedades por Ações exigem divulgações comparativas das demonstrações contábeis em relação ao período anterior, há informações públicas disponíveis sobre fluxos de caixa das seguradoras desde o 1º semestre de 2005.

1.2 Definições operacionais

Nessa seção são apresentadas as definições operacionais para termos que constam nessa tese. As definições ajudam na compreensão do texto desde o seu início, tendo em vista que muitos termos utilizados nos capítulos iniciais são detalhados no decorrer da pesquisa.

A primeira definição trata do *fluxo de caixa operacional*. Esse tipo de fluxo de caixa representa as entradas e saídas de caixa das empresas supervisionadas pela Susep relativas, principalmente, às suas operações como: (a) recebimentos de prêmios e contribuições; (b) pagamentos de sinistros, benefícios e resgates; (c) pagamento de comissões, tributos e despesas administrativas. A empresa divulga a informação do fluxo de caixa operacional na demonstração contábil denominada Demonstração dos Fluxos de Caixa.

A segunda definição trata do *fluxo de caixa operacional modificado*. Esse termo representa o fluxo de caixa operacional divulgado pelas empresas, desconsiderando os efeitos dos fluxos de caixa provenientes das aplicações financeiras (resgates e aplicações). A eliminação desses efeitos ocorre porque os resgates e as aplicações financeiras são divulgados pelas empresas do setor de seguros como atividades operacionais e nessa tese há uma proposta para considerá-los como atividades de investimento. A eliminação refere-se apenas ao valor do principal, sendo que os juros são considerados como atividades operacionais.

A terceira definição trata dos *accruals*. Esse termo representa os lançamentos contábeis registrados no período de competência que não possuem fluxos de caixa correspondentes. Nesse período de competência os ativos, passivos, receitas e despesas ou já foram pagos ou recebidos em períodos anteriores ou serão pagos ou recebidos em períodos futuros. Dechow e Dichev (2002, p. 37) definem *accrual* como a diferença entre: (a) o resultado do período apurado pelo regime de competência; e (b) os fluxos de caixa (entradas e saídas) do mesmo período.

A quarta definição operacional trata das *provisões técnicas*. Essas provisões representam o principal passivo das empresas do setor de seguros. Essas obrigações destinam-se ao pagamento de sinistros, benefícios e resgates aos segurados, beneficiários do seguro, participantes de planos de previdência complementar e clientes das sociedades de capitalização.

A quinta definição trata dos *ativos garantidores*. Eles são destinados à cobertura das provisões técnicas de seguros, resseguros, previdência e capitalização. Por exigência legal (CNSP, 2010), para cada valor registrado nas provisões técnicas (com algumas deduções) há um valor correspondente registrado como ativo garantidor, que normalmente é uma aplicação financeira. Os ativos garantidores são os principais ativos das empresas do setor de seguros.

A sexta definição operacional trata dos produtos *Vida Gerador de Benefícios Livres (VGBL)* e *Plano Gerador de Benefícios Livres (PGBL)*. Tratam-se, respectivamente, de um seguro de vida por sobrevivência e de um produto de previdência complementar, que se diferenciam pelo tratamento tributário atribuído a cada um deles. O aporte (contribuição) que o participante faz no PGBL é dedutível do imposto de renda, enquanto o prêmio que o segurado paga no VGBL não é dedutível. Entretanto, quando do resgate ou no momento do recebimento dos benefícios de aposentadoria ou pensão, a tributação incide sobre o valor total recebido, no caso do PGBL, e somente sobre o valor do rendimento financeiro, no caso do VGBL.

A sétima definição operacional trata da variável denominada *resultado líquido contábil*. Esse termo significa o lucro líquido ou o prejuízo das empresas. Apesar de a variável ter sido definida com a sigla LLAJUST, o significado deve ser ampliado para prejuízo também, em virtude de que, em alguns períodos, algumas seguradoras apresentam prejuízo ao invés de lucro.

Doravante, quando nesse estudo forem empregadas as palavras “seguradoras” e “empresas” ou os termos “empresas do mercado segurador brasileiro”, “empresas do setor de seguros” ou “empresas supervisionadas pela Susep”, os mesmos devem ser entendidos de maneira ampliada, ou seja, devem abranger as seguradoras, as resseguradoras, as entidades abertas de previdência complementar e as sociedades de capitalização, salvo se estiver sendo tratado um segmento específico.

1.3 Problema e hipótese de pesquisa

Essa pesquisa verifica se algumas variáveis contábeis como fluxo de caixa operacional, resultado líquido contábil e *accrual* possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais de período subsequente. É feita uma análise sobre a maneira pela qual a Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) está sendo divulgada pelas empresas do mercado segurador brasileiro para verificar sua adequação às especificidades dessas empresas. Após a análise da DFC preparada pelas seguradoras, é apresentada uma proposta de alteração dessa demonstração transferindo uma importante conta do ativo que está alocada nas atividades operacionais para as atividades de investimento da DFC. A alteração proposta pode proporcionar diferentes resultados de previsão quando comparados com os resultados de previsão calculados antes da alteração.

Beaver, Kennelly e Voss (1968) afirmam que o critério da capacidade preditiva foi estabelecido nas ciências naturais e sociais como um método para a escolha entre hipóteses concorrentes.

No caso das hipóteses da previsão dos fluxos de caixa são procurados critérios que possam ser utilizados para escolher a melhor alternativa para mensurar tais fluxos. (Ijiri & Jaedicke, 1964).

As demonstrações contábeis são importantes para a tomada de decisões gerenciais não só pelas informações sobre o passado das empresas, mas principalmente pela capacidade de utilizá-las com a finalidade de prever resultados futuros. Quando se analisam resultados anteriores, é possível projetar resultados futuros.

Duas importantes demonstrações contábeis foram utilizadas no desenvolvimento dessa tese: (a) a demonstração do resultado, apurada de acordo com o princípio da competência; e (b) a demonstração dos fluxos de caixa, que representa as entradas e saídas de caixa das empresas. Essas duas demonstrações contábeis forneceram as variáveis explicativas utilizadas na tese.

Uma vez apresentado esse contexto, essa tese tem a seguinte questão de pesquisa: Considerando o resultado líquido contábil, os *accruals* e o fluxo de caixa operacional das empresas do mercado segurador reguladas pela Susep, qual desses preditores de fluxo de caixa operacional é mais eficiente?

Considerando que esse estudo aborda a predição dos fluxos de caixa futuros utilizando as variáveis resultados líquidos contábeis, fluxos de caixa operacionais divulgados, fluxos de caixa operacionais modificados e *accruals*, foram elaboradas as seguintes hipóteses:

- a. H₁: O resultado líquido contábil possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das seguradoras no período subsequente;
- b. H₂: O resultado líquido contábil possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das seguradoras no período subsequente;
- c. H₃: O fluxo de caixa operacional divulgado possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das seguradoras no período subsequente;
- d. H₄: O fluxo de caixa operacional modificado possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das seguradoras no período subsequente;
- e. H₅: Os *accruals* possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das seguradoras no período subsequente;
- f. H₆: Os *accruals* modificados possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das seguradoras no período subsequente;
- g. H₇: Os *accruals* incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional divulgado na predição do fluxo de caixa operacional das seguradoras no período subsequente;
- h. H₈: Os *accruals* modificados incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional modificado na predição do fluxo de caixa operacional modificado das seguradoras no período subsequente;
- i. H_{9a}: O resultado líquido contábil é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional no período subsequente;
- j. H_{9b}: O fluxo de caixa operacional divulgado é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional no período subsequente;

- k. H_{9c}: Os *accruals* são os preditores mais eficientes do fluxo de caixa operacional no período subsequente;
- l. H_{10a}: O resultado líquido contábil é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional modificado no período subsequente;
- m. H_{10b}: O fluxo de caixa operacional modificado é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional modificado no período subsequente; e
- n. H_{10c}: Os *accruals* modificados são os preditores mais eficientes do fluxo de caixa operacional modificado no período subsequente.

Para uma melhor visualização, as hipóteses são apresentadas de maneira gráfica na Figura 1:

Figura 1 - Hipóteses da pesquisa.

Sendo que:

$LLAJUST_t$: Resultado Líquido Contábil, no período t .

FCO_t : Fluxo de Caixa Operacional, no período t .

FCO_{t+1} : Fluxo de Caixa Operacional, no período $t+1$.

MOD_t : Fluxo de Caixa Operacional Modificado, no período t .

MOD_{t+1} : Fluxo de Caixa Operacional Modificado, no período $t+1$.

$ACTFCO_t$: *Accruals* provenientes do $LLAJUST$ e do FCO , no período t .

$ACTMOD_t$: *Accruals* modificados provenientes do $LLAJUST$ e do MOD , no período t .

1.4 Objetivos

O objetivo principal da presente tese é avaliar a capacidade do resultado líquido contábil, dos *accruals* e do fluxo de caixa operacional em prever fluxos de caixa operacionais das seguradoras brasileiras no período semestral iniciado em junho de 2005 e terminado em dezembro de 2013.

Conforme as hipóteses de pesquisa citadas, a capacidade preditiva das variáveis contábeis é analisada tanto individualmente quanto em conjunto, no caso dos *accruals*.

Como objetivos secundários, a pesquisa visa:

- a. Analisar o atual modelo da Demonstração dos Fluxos de Caixa das empresas do mercado segurador brasileiro, verificando se o mesmo é adequado para as especificidades das empresas, em termos de previsão; e
- b. A partir do modelo atual apresentar a alteração de um item do fluxo de caixa operacional para o fluxo de caixa de investimento, verificando se as alterações propostas melhoram sua capacidade preditiva.

1.5 Relevância do estudo

Imagina-se que este seja um trabalho relevante, pois a contabilidade das empresas do mercado segurador é muito específica, pouco estudada (particularmente no Brasil) e possui regulação prudencial. Assim sendo, pode-se afirmar que a maior parte da pesquisa contábil não analisa as empresas do setor de seguros. Desta forma não há muitos estudos que tratam especificamente dessas empresas.

A especificidade das empresas do mercado segurador é observada quando se examinam os seus balanços patrimoniais. Na composição dos itens dessa demonstração contábil há grande representatividade, em termos de valores, de dois elementos: (a) as aplicações financeiras (que fazem parte do ativo); e (b) as provisões técnicas (que fazem parte do passivo).

No ativo, as aplicações financeiras são conhecidas e utilizadas nas empresas de todos os setores como indústria, comércio e serviços. Entretanto, no passivo, as provisões técnicas não são igualmente conhecidas pelos usuários das demonstrações contábeis. Outra diferença é que esse tipo de provisão não consta no passivo das empresas dos demais setores.

Das pesquisas realizadas sobre a contabilidade de seguros, não foram encontrados trabalhos que tratam do fluxo de caixa operacional das seguradoras, apesar da importância que entradas e saídas de caixa representem para sua operação e solvência.

A capacidade de geração de caixa é importante para empresas de qualquer setor da atividade econômica, mas é fundamental para a atividade de seguros. Isso se justifica pelo maior grau de imprevisibilidade por conta da necessidade de pagamento de sinistros e também do longo período de recebimento de benefícios por parte dos participantes de planos de previdência.

O fluxo de caixa operacional evidencia como a geração de caixa foi obtida durante um determinado período, possibilitando pressupor que o lucro líquido e os fluxos de caixa obtidos em períodos anteriores permitirão estimar as entradas e saídas de caixa decorrentes da atividade operacional.

Considera-se que o estudo tem relevância também pelo fato de a divulgação da Demonstração dos Fluxos de Caixa passar a integrar o conjunto das demonstrações contábeis brasileiras a partir de 2008. Por ser uma demonstração relativamente nova no Brasil, a DFC foi pouco estudada pelos pesquisadores brasileiros. Em outros países há extensa literatura sobre fluxos de caixa, porém com foco em outros setores que não o segurador.

Para exemplificar a relevância do setor de seguros para a economia brasileira, na Tabela 4 é apresentado o total de ativos das empresas, segregado por mercado.

Tabela 4 - Total de Ativos das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais

Mercado⁴	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Seguros	39,6	47,3	62,1	85,0	110,2	133,9	165,8	205,0	230,6	291,6	345,9	409,9	499,5	547,4
EAPC	2,7	3,6	1,3	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2
Capitalização	9,7	10,2	11,1	13,2	13,4	15,0	16,1	17,7	19,2	22,5	25,0	28,3	31,9	34,6
Total	52,1	61,2	74,6	99,8	125,3	150,9	184,0	225,0	250,8	315,1	372,0	439,5	532,6	583,2
Variação Real (%)^a	13,2	9,2	8,4	22,4	16,7	13,9	18,3	17,1	5,2	20,4	11,5	10,9	14,5	3,4

(a) variação calculada utilizando os dados do IPCA divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013a), com o intuito de converter os valores para a mesma base, isolando os efeitos da inflação anual.

Fonte: Superintendência de Seguros Privados (2013a e 2013b).

Os usuários das demonstrações contábeis necessitam de informações relevantes para a tomada de decisão. Assim sendo, são destacados a seguir, especificamente para cada usuário, os fatores relevantes do estudo, considerando que os principais usuários das informações contábeis das seguradoras são: (a) a academia; (b) o mercado (investidores, analistas e as próprias empresas); e (c) o governo.

Considera-se que ainda há um vasto campo a ser explorado na contabilidade das empresas do mercado segurador. Na Tabela 5 é apresentada uma síntese da literatura relevante sobre a contabilidade de seguros.

Na literatura internacional, vários estudos abordam a previsão de lucros e fluxos de caixa, tais como Bowen, Burgstahler e Daley (1986; 1987), Finger (1994), Sloan (1996), Dechow, Kothari e Watts (1998), Minton e Schrand (1999), Barth, Cram e Nelson (2001), Attar e Hussain (2004), Habib (2008; 2010), Al-Debi'e (2011), dentre outros. Entretanto, nenhum deles tratou especificamente de previsões para o mercado segurador (Barth et al., 2001; Al-Attar & Hussain, 2004; Al-Debi'e, 2011; Gumbi, 2012). Os estudos citados são apresentados no referencial teórico e sumarizados nas Figuras 3 e 4.

Na literatura nacional, alguns estudos abordam a previsão de lucros e fluxos de caixa, tais como Salotti e Yamamoto (2004), Lustosa e Santos (2007), Malacrida, Lima, Fávero e Lima (2010), dentre outros. Entretanto, nenhum deles tratou especificamente dessas previsões para o mercado segurador.

⁴ No mercado de seguros, inclui as seguradoras que operam com vida e previdência complementar.

Tabela 5 – Síntese da literatura sobre contabilidade de seguros

Tipo	Autor	Ano	Título
Teses	Kravec	1972	As reservas técnicas e sua influência na determinação do excedente patrimonial das seguradoras através da contabilidade.
	Standerski	1985	O resultado operacional em face da correção monetária das provisões técnicas.
	Luporini	1993	Avaliação de cias. seguradoras: insuficiências dos critérios atuais e proposta de um novo modelo.
	Rodrigues	2008	Gerenciamento da informação contábil e regulação: evidências no mercado brasileiro de seguros.
	Chan	2010	Risco de subscrição frente às regras de solvência do mercado segurador brasileiro.
	Silva	2010	Impacto do risco de longevidade em planos de previdência complementar.
Dissertações	Alonso	1990	Visão e capacitação estratégica nas empresas seguradoras brasileiras.
	Figueiredo	1991	Contribuição ao estudo de um sistema de avaliação de desempenho em empresas de seguro.
	Fassbender	1996	Uma proposta de metodologia de implantação do sistema de custeamento baseado em atividades (“ <i>Activity Based Costing</i> ”) para empresa seguradora.
	Silva	1997	Contribuição para a classificação de riscos nas seguradoras brasileiras de ramos elementares: uma proposta de “ <i>ratings</i> ”.
	Luccas Filho	2000	Preço de venda em seguros: a importância dos custos em sua formação.
	Pinto	2002	A importância da contabilidade e da atuária no mercado de seguros.
	Silva	2002	Uma contribuição ao estudo da harmonização das normas e práticas contábeis das operações de seguros: análise comparativa entre as normas brasileiras e o projeto proposto pelo IASB.
	Parmezzano	2002	Demonstração do Valor Adicionado: uma proposta de modelo aplicado às principais seguradoras do Brasil e os resultados obtidos desta pesquisa.
	Costa	2004	Harmonização dos procedimentos e das normas contábeis das operações de seguros dos países do Mercosul: um estudo comparativo com as propostas do Mercosul e do IASB.
	Chan	2004	Equilíbrio atuarial dos planos de benefício definido e evidenciação das entidades fechadas de previdência complementar: um estudo de caso.
	Pereira	2006	A importância da utilização de indicadores econômico-financeiros para análise de desempenho das companhias seguradoras brasileiras.
	Machado	2007	Gestão do risco de subscrição em seguradoras que operam em risco massificado.
	Canôas	2007	Análise do cálculo da provisão dos prêmios não ganhos nas sociedades seguradoras.
Artigos	Barniv	1990	<i>Accounting procedures, market data, cash flow figures, and insolvency classification: the case of the insurance industry.</i>
	Ramlau-Hansen	1997	<i>Life insurance accounting at current values: a Danish view.</i>
	Horton	1998	<i>Planned changes in accounting principles for a UK life insurance companies: a preliminary investigation of stock market impact.</i>
	Clark	2003	<i>The implication of fair value accounting for general insurance companies.</i>
	Dickinson	2004	<i>Impact of fair value financial reporting system on insurance companies: a survey.</i>
	Mário	2006	Insolvência, regulação e valor de liquidação no mercado de seguros brasileiro.
	Macedo	2007	Análise do desempenho contábil-financeiro de seguradoras no Brasil no ano de 2007: um estudo apoiado em análise hierárquica (AHP).
	Post	2007	<i>Implications of IFRS for the European insurance industry – insights from capital market theory.</i>
	Duverne	2007	<i>IFRS for insurance: CFO forum proposals.</i>
			“Continua”

“Continuação”			
Artigos	Autor	Ano	Título
	Esson	2007	<i>Accounting and solvency convergence – dream or reality?</i>
	Eckles	2011	<i>Earnings smoothing, executive compensation and corporate governance: evidence from the property-liability insurance industry.</i>
	Foroughi	2012	<i>Insurance accounting: a new era?</i>

Fonte: Preparada pelo autor.

Em relação à literatura nacional e internacional, imagina-se que essa pesquisa possa contribuir para melhorar a capacidade de compreensão dos fluxos de caixa operacionais, dos *accruals* e dos lucros na previsão de fluxos de caixa operacionais das seguradoras.

Imagina-se também que esse trabalho possa ser relevante para os profissionais do mercado, uma vez que a DFC ainda é uma demonstração contábil relativamente nova no Brasil.

Há poucas seguradoras com capital aberto no Brasil e estas são avaliadas por analistas de mercado. Eles também avaliam, indiretamente, as empresas fechadas supervisionadas pela Susep que são controladas por instituições financeiras abertas, uma vez que essas seguradoras proporcionam uma parcela significativa dos lucros e do total de ativos dessas instituições financeiras.

Apesar do reduzido número de empresas abertas no mercado segurador regulado pela Susep (somente quatro grupos de empresas), imagina-se que outras seguradoras possam abrir o seu capital, uma vez que tem havido alterações nas normas sobre requerimento de capital por parte do órgão regulador. Desde 2008, a Susep tem requerido um maior volume de capital para as operações das empresas.

Em 2008 houve alteração na legislação sobre capital mínimo e as seguradoras tiveram necessidade de aportar capital para se enquadrarem aos novos patamares estabelecidos, com requerimento de capital inicialmente para risco de subscrição (Chan, 2010). Em 2011 houve requerimento de capital para risco de crédito, aumentando o patamar de capital necessário para as operações das seguradoras. Em 2013 houve requerimento de capital para risco operacional e risco de mercado, respectivamente, aumentando ainda mais o patamar de capital requerido pela Susep para as seguradoras.

Considerando os riscos de subscrição, de crédito, operacional e de mercado, o Brasil se estabelece como um país com legislação compatível com os requerimentos de capital do Projeto Solvência II, da União Europeia. Consequentemente algumas seguradoras necessitam se

adequar às novas exigências de capital, sendo que uma das possibilidades de adequação é a abertura de capital para atrair investidores.

Neste contexto, é possível que outras seguradoras abram o seu capital e com isso analistas e investidores poderão ampliar o número de empresas analisadas do mercado segurador brasileiro.

Também deve-se considerar a relevância dessa pesquisa para as próprias empresas do setor de seguros. Para contribuir com a gestão das seguradoras, como a DFC é uma demonstração relativamente nova no Brasil, a capacidade de previsão de fluxos de caixa pode oferecer mais uma fonte de informação para tomada de decisão, uma vez que os fluxos de caixa futuros são importantes para o bom funcionamento e continuidade das empresas do mercado segurador.

Em função da importância da solvência das empresas, os órgãos reguladores também são agentes interessados nas demonstrações contábeis das seguradoras e imagina-se que estudos abordando o assunto sejam importantes para os reguladores.

Em outubro de 2011, a Associação Internacional de Supervisores de Seguros – *International Association of Insurance Supervisors* (IAIS) (2011), da qual a Susep é signatária, revisou e aprovou 26 Princípios Básicos de Seguros criando um novo conjunto de sugestões para as supervisoras de seguros do mundo inteiro. Um dos princípios sugere que cada autoridade supervisora exija de suas empresas afiliadas a divulgação de informações adequadas que possam apoiar no processo de supervisão e que tais informações sejam relevantes para avaliar o desempenho e os riscos assumidos pelas seguradoras.

Os fluxos de caixa futuros são tão importantes para a supervisão dos reguladores que no documento de outubro de 2011 da IAIS (2011) constam 82 vezes a expressão *cash flow* e mais 19 vezes os termos *cash*, *cash inflow* e *cash outflow*.

Conforme já descrito anteriormente a respeito de solvência, supõe-se que a pesquisa seja importante para o regulador brasileiro por oferecer subsídio na formulação de políticas públicas, utilizando a capacidade do fluxo de caixa operacional, dos *accruals* e do lucro líquido na previsão de fluxos de caixa operacionais.

No caso dos resultados apontarem que o fluxo de caixa operacional modificado é melhor do que o fluxo de caixa divulgado nas demonstrações contábeis, em termos de previsão, imagina-se que haveria um subsídio adicional para Susep avaliar a manutenção ou não de sua legislação

no tocante à alocação dos fluxos de caixa provenientes das aplicações financeiras nas atividades operacionais.

1.6 Classificação metodológica da pesquisa

Na Figura 2 é apresentada, de maneira resumida, a classificação metodológica da pesquisa.

Pesquisa quanto à (ao)	Classificação
Método	Hipotético-dedutivo
Abordagem	Positivista
Natureza	Explanatória
Técnica de avaliação	Quantitativa
Objetivo	Descritiva
Delineamento	<i>Ex-post-facto</i>

Figura 2 - Classificação metodológica da pesquisa.

Essa tese está orientada pelo método científico hipotético-dedutivo. De acordo com Popper (2007, p. 20) toda pesquisa tem sua origem em um problema para o qual se procura uma solução e “Se essa é nossa tarefa, o procedimento mais racional é o método das tentativas - da conjectura e da refutação. Precisamos propor teorias, ousadamente; tentar refutá-las; aceitá-las tentativamente, se fracassarmos.”

Segundo Marconi e Lakatos (2000, p. 73), há pequenas variações nas definições de alguns autores em relação às etapas do método hipotético-dedutivo e que uma das definições de etapas da pesquisa é a seguinte: (a) colocação do problema (reconhecimento dos fatos, descoberta e formulação do problema); (b) construção de um modelo teórico (seleção dos fatores pertinentes, elaboração das hipóteses centrais e das suposições auxiliares); (c) dedução de consequências particulares (procura de suportes racionais e empíricos); (d) teste das hipóteses (esboço e execução da prova, elaboração dos dados e inferência da conclusão); e (e) adição ou introdução das conclusões na teoria (comparação das conclusões com as previsões e retrodições, ajuste do modelo e sugestões para trabalhos posteriores).

Quanto à abordagem, a pesquisa pode ser classificada como positivista. De acordo com Martins e Theóphilo (2009, pp. 40-41), “O positivismo tem suas raízes no empirismo, mas é uma abordagem muito mais complexa do que a primeira”. Os autores complementam que “Um primeiro traço característico do positivismo clássico é a busca da explicação dos fenômenos a partir da identificação de suas relações.”

Com relação à natureza, a pesquisa pode ser enquadrada como explanatória. Segundo Cooper e Schindler (2003), nesse enquadramento são empregadas teorias ou hipóteses para explicar as razões que proporcionaram a ocorrência de um determinado fenômeno. Nessa pesquisa o fenômeno estudado compreende a capacidade dos lucros, dos *accruals* e dos fluxos de caixa em prever fluxos de caixa operacionais.

Quanto à técnica de avaliação, a pesquisa pode ser classificada como quantitativa. Segundo Martins e Theóphilo (2009, p. 107), “Durante o processo de construção de um trabalho científico, o pesquisador, dependendo da natureza das informações, dos dados e das evidências levantadas, poderá empreender uma avaliação quantitativa, isto é: organizar, sumarizar, caracterizar e interpretar os dados numéricos coletados.”. Nessa avaliação é comum a utilização de técnicas e softwares estatísticos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada como descritiva. Conforme Gil (2006, p. 44), “As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.”. Essa tese buscou descrever a relação entre a capacidade do resultado líquido contábil, dos *accruals* e do fluxo de caixa operacional divulgados em prever fluxos de caixa operacionais.

Por último, em relação ao delineamento, a pesquisa pode ser classificada como *ex-post-facto*. Conforme Gil (2006, p. 69), “Pode-se definir pesquisa *ex-post-facto* como uma investigação sistemática e empírica na qual o pesquisador não tem controle direto sobre as variáveis independentes, porque já ocorreram suas manifestações ou porque são intrinsecamente não manipuláveis”. O autor complementa que são feitas inferências sobre a relação entre variáveis sem observação direta, a partir da variação entre as variáveis explicativas e dependentes.

Conforme Martins e Theóphilo (2009, p. 59), “Diversas são as possibilidades de estudos que visam a relações entre variáveis cujos delineamentos são realizados após os fatos (*ex post facto*).”. Os autores citam como exemplo as pesquisas que estudam os efeitos da informação contábil sobre o comportamento do preço de ações.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

Este capítulo é destinado à apresentação dos principais conceitos e fundamentos teóricos utilizados para embasar os procedimentos realizados na presente pesquisa. O capítulo está dividido em quatro seções.

Na primeira seção são apresentados os conceitos de regime de competência, fluxos de caixa e *accruals*. Os conceitos são importantes pois as variáveis utilizadas nesta tese são provenientes dos três termos conceituados nesta primeira seção, ou seja: (a) os *lucros* são provenientes do regime de competência; (b) os *fluxos de caixa* são provenientes do regime de caixa; e (c) os *accruals* são provenientes de um misto entre caixa e competência.

Na segunda seção são apresentados o conceito, os procedimentos e a capacidade preditiva do fluxo de caixa, dos *accruals* e do lucro com destaque para o fluxo de caixa operacional. São apresentados os principais estudos realizados sobre a Demonstração dos Fluxos de Caixa.

Na terceira seção é descrito o processo de preparação da Demonstração dos Fluxos de Caixa, explicando a lógica destes fluxos, tanto pelo método direto quanto pelo método indireto, bem como a subdivisão do fluxo de caixa em atividades operacionais, de investimentos e de financiamentos.

Na quarta seção são apresentadas as características do mercado segurador brasileiro, especialmente em relação às provisões técnicas de seguros, resseguros, previdência complementar aberta e capitalização. Nessa seção é apresentada, também, uma discussão sobre o fluxo de caixa das seguradoras brasileiras, que possuem características próprias em função do valor relevante das aplicações financeiras, no ativo e também das provisões técnicas, no passivo, efetuando-se uma reflexão sobre o real objetivo da demonstração do fluxo de caixa.

2.1 Regime de Competência, Fluxos de Caixa e *Accruals*

O regime de competência, os fluxos de caixa e os *accruals* são termos importantes no contexto dessa tese, pois deles são provenientes as variáveis utilizadas no procedimento empírico, tais como: (a) resultados líquidos contábeis gerados pelo regime de competência; (b) fluxos de caixa

operacionais que fazem parte dos fluxos de caixa totais; e (c) *accruals* gerados pela diferença entre os resultados líquidos contábeis e os fluxos de caixa.

A estrutura conceitual básica da contabilidade (*conceptual framework*), dentre outros assuntos, afirma que a relevância e a representação fidedigna são características qualitativas fundamentais das informações contábeis. Adicionalmente, o *conceptual framework* assegura que, para que as informações contábeis sejam úteis aos usuários na tomada de decisões, é necessário que possuam tais características qualitativas. Para haver relevância, a informação deve ser capaz de possuir valor preditivo, confirmatório ou ambos. (CPC 00, 2011, p. 17)

Uma das formas para mensurar o desempenho de uma empresa é a análise da demonstração do resultado, que é preparada utilizando-se o regime de competência. Para Lopes e Martins (2005, p. 68), o regime de competência fornece números mais próximos dos fluxos de caixa futuros do que o próprio fluxo de caixa presente. Os autores afirmam que o regime de competência oferece uma informação contábil mais relevante para os investidores, pois o lucro líquido possui maior capacidade de prever fluxos de caixa.

Hendriksen e Van Breda (2010, p. 217) asseguram que uma das características do lucro é a sua capacidade de prever diversas variáveis, tais como lucros, dividendos e fluxos de caixa, bem como o preço das ações ou mesmo questões relacionadas à solvência das empresas.

A demonstração do resultado pelo regime de competência é baseada no reconhecimento da receita e na confrontação das despesas com as receitas, independentemente do recebimento efetivo das receitas ou do pagamento das despesas.

No regime de competência, o reconhecimento das receitas ocorre principalmente quando a empresa presta serviço ou realiza a entrega do seu produto para terceiros, que é o momento em que o ciclo de produção, estocagem e comercialização se completa. Nesse momento a empresa pode, ou não, ter recebido o valor da transação, porém ela registra um ativo em suas demonstrações contábeis. No caso do recebimento, o ativo é o valor da entrada de caixa e, no caso de venda a prazo, em que não há recebimento de imediato, o ativo registrado é um recebível.

Em relação à confrontação (*matching*), despesas e receitas associadas a uma operação devem ser reconhecidas no mesmo período, independentemente de recebimentos ou pagamentos. O

termo *matching*, neste contexto, deve ser entendido como a vinculação da despesa com a receita.

Conforme o Conselho Federal de Contabilidade (1993), “o Princípio da Competência pressupõe a simultaneidade da confrontação de receitas e de despesas correlatas. (Redação dada pela Resolução CFC nº 1.282/10)”.

O reconhecimento de receitas e despesas, quando não há, no mesmo período, seus correspondentes recebimentos e pagamentos, geram descasamentos nos fluxos de caixa das empresas. Esses descasamentos são conhecidos como *timing*.

Conforme Pinho e Costa (2008, p. 1), o conceito de *timing* está relacionado à alocação intertemporal dos fluxos de caixa, visto que na demonstração dos fluxos de caixa de um determinado período há entradas e saídas de caixa relativas à receitas e despesas constantes na demonstração do resultado de diferentes períodos. Ademais, pode não haver entradas e saídas de caixa para algumas receitas e despesas que constam na demonstração do resultado daquele período reportado, em função de recebimentos e pagamentos antecipados ou mesmo de recebimentos e pagamentos que ocorrerão no futuro.

O conceito de *matching*, também relacionado ao conceito de *timing*, engloba a confrontação das despesas com as receitas. De acordo com Pinho e Costa (2008, p. 1), o *matching* ocorre, pois na demonstração dos fluxos de caixa de determinado período é possível haver valores de diversas competências. Por outro lado, na demonstração do resultado de determinado período pode haver custos de mercadorias vendidas e outras despesas cujas saídas de caixa ocorreram em demonstrações de fluxos de caixa de diferentes períodos ou mesmo que ocorrerão em períodos futuros.

Nessas confrontações, é possível que despesas e receitas vinculadas e que constam na demonstração do resultado de determinado período não tenham os seus correspondentes fluxos de caixa na demonstração dos fluxos de caixa daquele mesmo período.

O regime de caixa ocorre quando receitas e despesas são reconhecidas no momento do seu efetivo recebimento (entrada de caixa) ou pagamento (saída de caixa), respectivamente, como ocorre atualmente no setor público brasileiro.

Em síntese, a demonstração do resultado do período das empresas do setor privado segue o regime de competência e fornece o resultado líquido contábil da empresa, enquanto a

demonstração dos fluxos de caixa fornece informações sobre entradas e saídas de caixa. A diferença entre o resultado líquido contábil e os fluxos de caixa são os *accruals*.

Dechow e Dichev (2002, p. 37) definem *accrual* como a diferença entre: (a) o resultado do período apurado pelo regime de competência; e (b) os fluxos de caixa. Os autores afirmam ainda que o sistema contábil adiciona *accruals* aos resultados para resolver o problema de descasamento dos fluxos de caixa. Em complemento, afirmam que os *accruals* são ajustes temporários que deslocam os fluxos de caixa para diferentes períodos daqueles em que os resultados são reconhecidos.

Para que haja melhor capacidade de previsão de fluxos de caixa com a utilização do resultado do período como variável explicativa, o regime de competência deve conter *accruals* de qualidade. Conforme Dechow e Dichev (2002, p. 53), estimativas imprecisas ou errôneas, gerenciamento de resultado utilizado por gestores oportunistas ou mesmo *accruals* discricionários provenientes do conservadorismo podem trazer problemas de ruído para as estatísticas.

Ao se referirem ao regime de competência e qualidade de lucro, Martins, Diniz e Miranda (2012) afirmam que:

... passou-se a segregar apuração de lucro, ou seja, das receitas e das despesas, da apuração do fluxo de caixa, criando-se o regime de competência, mas sabendo que a receita de venda só é genuína se acabar produzindo caixa, e a despesa também só é genuína se corresponder a uma saída de caixa. (p. 129)

Ohlson (2014) fornece uma discussão sobre *accrual*, afirmando que seu valor pode ser obtido com base tão somente no balanço patrimonial, sem o envolvimento da demonstração do resultado, ou seja, partindo da variação do patrimônio líquido (desconsiderando as transações de capital) e subtraindo a variação das disponibilidades. O autor reforça o entendimento de que ao lidar com *accruals* faz sentido utilizar sempre os resultados abrangentes (que incluem o resultado líquido contábil e os outros resultados abrangentes).

Os valores dos outros resultados abrangentes das empresas do mercado segurador brasileiro (dos cinco segmentos), normalmente constituídos por resultados não realizados, não são significativos. Conforme dados do regulador (Susep, 2015), no exercício de 2014, o resultado líquido contábil foi de R\$ 20,2 bilhões, enquanto os outros resultados abrangentes perfizeram R\$ 341 milhões, que representa 2% do total.

Dechow e Dichev (2002, p. 41) afirmam que existem casos especiais, como a indústria de seguros, em que as empresas fornecem informações específicas e abrangentes sobre estimativas e revisões de seus *accruals*, bem como os efetivos fluxos de caixa subsequentes. Sobre a afirmação dos autores, analisando as demonstrações contábeis das empresas supervisionadas pela Susep, observa-se que tais informações não são divulgadas.

As empresas do mercado de seguros, especialmente as de previdência, possuem grandes *accruals*. Isto ocorre, pois há grandes despesas provenientes das provisões técnicas que constam na demonstração do resultado de determinado período e que a saída de caixa só ocorrerá no futuro por conta do pagamento de benefícios e resgates.

2.2 Avaliação da capacidade preditiva contida nas informações contábeis

2.2.1 Capacidade preditiva das informações contábeis

A capacidade preditiva das informações contábeis tem sido estudada nas últimas décadas e até o momento parece não haver consenso na literatura sobre qual variável contábil oferece a maior capacidade preditiva para medir o lucro líquido e o fluxo de caixa operacional das empresas.

Beaver, Kennelly e Voss (1968, p. 677) definem poder preditivo como a capacidade para gerar previsões operacionais que posteriormente são verificadas pela evidência empírica. Mais precisamente, uma predição é uma declaração sobre a distribuição de probabilidade da variável dependente (o evento a ser previsto) em função do valor da variável explicativa (a preditora).

Ijiri e Jaedicke (1964, p. 474) afirmam que a contabilidade é assolada pela existência de métodos alternativos de mensuração. Beaver et al. (1968) afirmam que por muitos anos os contadores procuraram critérios para serem utilizados na escolha da melhor alternativa de mensuração e que um critério que deve ser utilizado nas pesquisas empíricas é a capacidade preditiva.

Nesse critério de mensuração é avaliada a capacidade de se prever eventos importantes para a tomada de decisão pelos usuários da informação contábil. A medida que apresentar a maior capacidade preditiva em relação a um determinado evento é considerada a melhor para essa finalidade específica. (Beaver et al., 1968, p. 675).

Beaver et al. (1968) tomaram como exemplo a avaliação de métodos alternativos de divulgação de *leasing* financeiro em termos de previsão de inadimplência. A parte empírica do estudo envolve a coleta de dados das demonstrações contábeis para uma amostra de empresas e que o pesquisador deve apoiar cada argumento *a priori* como a alternativa mais significativa. O argumento *a priori* é a afirmação sobre determinado assunto que as pessoas acreditam ser verdadeira, porém tal afirmação não foi submetida a um teste empírico. Os argumentos *a priori* podem e devem ser testados empiricamente.

Beaver et al. (1968) afirmam que a inadequação de confiar exclusivamente em argumentos *a priori* é geralmente reconhecida pela profissão contábil e que vários artigos daquela época já chamavam a atenção para essa inadequação. O importante para os pesquisadores é saber que afirmações *a priori* podem generalizar determinadas verdades, porém, a única maneira de adquirir o conhecimento necessário sobre o assunto ocorre com a realização de estudos empíricos.

Mesmo dentro de um contexto específico, a preferência por uma medida sobre outra é provisória. Uma medida mal executada pode não ser rejeitada permanentemente no sentido de que o pesquisador possa refinar a medida ou reformular o estudo na esperança de que futuras pesquisas poderão mostrar que a medida é realmente melhor. (Beaver et al., 1968).

Beaver et al. (1968) afirmam ainda que conhecer a origem do critério da capacidade preditiva é importante para compreender o que se entende por capacidade preditiva e porque ela está sendo utilizada na avaliação de dados contábeis. Os autores informam que o critério foi bem estabelecido nas ciências naturais e sociais como um método para a escolha entre hipóteses concorrentes. É convicção dos autores que medidas alternativas de contabilidade têm as propriedades de hipóteses concorrentes e podem ser avaliadas de maneira semelhante.

O critério da capacidade preditiva tem sido empregado por diversos pesquisadores em vários contextos diferentes. Bowen, Burgstahler e Daley (1986), Greenberg, Johnson e Ramesh (1986), Murdoch e Krause (1990), Finger (1994), Dechow, Kothari e Watts (1998), Barth, Cram e Nelson (2001), Waldron e Jordan (2010), Yoo e Pae (2013), dentre outros, avaliaram a capacidade dos lucros líquidos e dos fluxos de caixa operacionais em prever fluxos de caixa operacionais futuros.

Conforme Martins (1999, p. 7), “a capacidade preditiva da Demonstração do Resultado é muito maior do que a do Fluxo de Caixa.”. Isso ocorre, principalmente porque na DRE existe a

confrontação entre receitas e despesas, bem como a depreciação de ativos e que esse procedimento ajuda a confrontar a depreciação com a receita que a empresa produz. Enquanto não existe saída de caixa por depreciação e normalmente há uma desvinculação completa entre a saída de caixa pela compra do ativo e a entrada de caixa pela receita produzida.

2.2.2 Capacidade dos lucros e dos fluxos de caixa em prever fluxos de caixa

O *Financial Accounting Standards Board* (FASB) (1978, p. 3)⁵, por meio do *Statements of Financial Accounting Concepts* (SFAC) nº 1, que trata dos objetivos dos relatórios financeiros das empresas, afirma que um dos objetivos da contabilidade é fornecer informações que ajudem os seus usuários a formar expectativas sobre fluxos de caixa futuros:

Informações sobre o lucro da empresa com base nos *accruals* contábeis geralmente fornecem uma melhor indicação da capacidade atual e contínua de uma empresa de gerar fluxos de caixa favoráveis do que informação limitada aos efeitos financeiros de recebimentos e pagamentos.⁶

Diante da afirmação do FASB de que o lucro líquido fornece uma melhor indicação da capacidade de prever fluxos de caixa futuros, vários autores se motivaram a verificar empiricamente tal informação.

Alguns dos primeiros autores que investigaram os argumentos *a priori* do FASB foram Bowen, Burgstahler e Daley (1986). Os autores pesquisaram 324 empresas norte-americanas constantes da base de dados da Compustat no período de 1971 a 1981. O objetivo foi verificar a capacidade preditiva de diversas medidas do fluxo de caixa e do lucro contábil em relação ao fluxo de caixa das empresas, este último também em diversos formatos. O modelo desenvolvido supõe que as defasagens das diversas variáveis explicativas analisadas teriam capacidade preditiva em relação ao fluxo de caixa operacional, inclusive, admite em alguns modelos que se tratava de um processo de passeio aleatório.

Os resultados com base em um e dois períodos subsequentes não sustentam as afirmações do FASB de que o lucro líquido é melhor preditor de fluxo de caixa do que o próprio fluxo de caixa. Os achados apontam que tanto os lucros líquidos quanto os fluxos de caixa são preditores de fluxos de caixa.

⁵ Declarações de Conceitos de Contabilidade Financeira; Comitê de Normatização de Contabilidade Financeira.

⁶ Tradução livre.

Em trabalho da mesma época, Greenberg et al. (1986) testaram empiricamente qual é o melhor preditor de fluxos de caixa: (a) os lucros líquidos correntes; ou (b) os fluxos de caixa correntes. As análises foram realizadas separadamente com defasagens de um a cinco anos e por períodos defasados múltiplos de dois e três anos. Os autores pesquisaram 157 empresas norte-americanas constantes da base de dados da Compustat no período de 1963 a 1982.

Diferentemente dos achados de Bowen et al. (1986), os resultados indicam que para cada período de defasagem de um a cinco anos e para cada período defasado de dois e três anos, na maioria das empresas os lucros líquidos correntes são melhores preditores de fluxos de caixa futuros do que fluxos de caixa correntes.

Murdoch e Krause (1990) são outros autores que se inspiraram no FASB e investigaram se há evidências de que o lucro líquido é melhor preditor de fluxo de caixa operacional (*FCO*) do que o próprio fluxo de caixa operacional corrente. Os autores pesquisaram 603 empresas constantes da base de dados da Compustat no período de 1966 a 1985.

As principais conclusões são: (a) o lucro líquido é melhor indicador de fluxo de caixa operacional na previsão de fluxos de caixa operacionais; (b) os componentes correntes dos lucros são mais importantes do que os componentes não correntes (não circulantes) dos lucros na previsão de fluxos de caixa operacionais; e (c) utilizar dados de um período maior proporciona uma melhor precisão nas previsões de fluxos de caixa operacionais.

Percy e Stokes (1992) investigaram 99 empresas australianas, no período de 1974 a 1985, com o objetivo de fornecer evidências sobre as relações entre os lucros líquidos e medidas de fluxos de caixa. Os autores concluíram que o fluxo de caixa tradicional possui melhor poder preditivo de fluxos de caixa futuros do que modelos baseados nos lucros líquidos ou em medidas de fluxos de caixa mais refinadas.

Assim como a pesquisa de Percy e Stokes (1992), muitas outras pesquisas com empresas australianas foram feitas nos últimos vinte anos (McEnroe, 1996; Cotter, 1996; Clinch, Sidhu & Sin, 2002; Habib, 2010; Bradbury, 2011). Percebe-se que o tema “fluxos de caixa” é muito estudado naquele país, não só em relação à previsão de fluxos de caixa, mas também em relação ao método que melhor informa aos usuários das demonstrações contábeis, o direto ou o indireto.

McBeth (1993) verificou a capacidade preditiva comparativa dos lucros líquidos e dos fluxos de caixa utilizando informações dos fluxos de caixa contidos nas demonstrações contábeis das

empresas. O autor pesquisou 4.415 empresas reguladas pela *Securities and Exchange Commission*⁷ (SEC) e constantes da base de dados da *Compact Disclosure*, nos anos de 1988, 1989 e 1990.

Os resultados mostram evidências de que, nem o resultado líquido contábil supera o fluxo de caixa, e nem o fluxo de caixa supera o resultado líquido contábil na predição de fluxos de caixa futuros. Na variável *lucro líquido contábil* foi utilizado o lucro líquido final das empresas e na variável *fluxos de caixa* foram utilizados somente os fluxos de caixa operacionais. Para o ano de 1989 o melhor preditor de fluxo de caixa foi o lucro líquido e para o ano de 1990 o melhor preditor foi o fluxo de caixa. O autor incentiva que novas pesquisas sejam realizadas para que a investigação desta previsão possa continuar.

Finger (1994) analisou se o lucro líquido possui capacidade de previsão de lucros líquidos e fluxos de caixa operacionais. O autor pesquisou uma amostra de 50 empresas que figuraram na revista Fortune 500 de 1988, no longo período compreendido entre os anos de 1935 e 1987, sendo que parte dos dados foi extraída da base de dados da Compustat e parte foi levantada diretamente das demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas. Esse foi um dos primeiros estudos que considerou a predição fora da amostra. Como resultado, a autora concluiu que os fluxos de caixa são melhores preditores de curto prazo do próprio fluxo de caixa do que os lucros líquidos, tanto dentro quanto fora da amostra, e os dois são preditores equivalentes no longo prazo. As evidências indicam que os lucros líquidos ajudam a prever tanto os lucros líquidos quanto os fluxos de caixa, porém a autora não concorda com a declaração do FASB de que o lucro líquido é melhor preditor do fluxo de caixa do que o próprio fluxo de caixa.

Dechow et al. (1998) desenvolveram um modelo para verificar se os lucros líquidos ou os fluxos de caixa são melhores preditores de fluxos de caixa futuros. Os autores pesquisaram 667 empresas constantes da base de dados da Compustat no período de 1963 a 1992. O resultado mostra que os lucros líquidos são melhores preditores de fluxos de caixa do que os próprios fluxos de caixa.

Supriyadi (1998) avaliou as informações contábeis da Indonésia para prever fluxos de caixa operacionais futuros das empresas. O autor pesquisou 61 empresas listadas na Bolsa de Valores de Jacarta, no período de 1990 até 1997. O resultado mostra que os fluxos de caixa são melhores preditores de fluxos de caixa futuros do que os lucros líquidos.

⁷ Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos.

Barth et al. (2001) investigaram o papel dos *accruals* na previsão de fluxos de caixa futuros. Os autores utilizaram 10.164 observações de empresas norte-americanas, excetuando-se as empresas financeiras. As informações contábeis foram extraídas da base de dados da Compustat no período de 1987 a 1996.

Os resultados mostram que, de maneira agregada, os fluxos de caixa são melhores preditores de fluxos de caixa do que os lucros líquidos, porém, de maneira desagregada, os componentes de fluxos de caixa e de *accruals* de lucros líquidos possuem substancialmente maiores capacidades de prever fluxos de caixa do que várias defasagens de lucros líquidos agregados.

Jordan e Waldron (2001) tentaram identificar pesquisas que podem ter conduzido a resultados inconsistentes com a afirmação do FASB de que para prever fluxos de caixa operacionais os *accruals* dos lucros são variáveis mais indicadas do que os próprios fluxos de caixa operacionais, bem como propor ajustes para mitigar seus efeitos. Os autores utilizaram 40 trimestres de observações para 30 empresas do setor de petróleo. Os dados foram extraídos da base de dados da Compustat.

Stammerjohan e Nassiripour (2001) verificaram se os fluxos de caixa operacionais são melhores preditores do próprio fluxo de caixa operacional do que os lucros líquidos. Os autores verificaram ainda se os modelos baseados na desagregação do fluxo de caixa e no regime de competência dos componentes de lucros líquidos preveem melhor os fluxos de caixa do que qualquer um dos modelos agregados. Os autores pesquisaram 944 empresas norte-americanas no período compreendido entre 1988 e 1997.

Os resultados mostram que: (a) agregadamente os fluxos de caixa são melhores indicadores de fluxo de caixa do que os lucros líquidos; (b) os modelos baseados em fluxo de caixa e componentes de *accruals* de lucros são melhores preditores de fluxos de caixa do que os modelos baseados exclusivamente em lucros líquidos; e (c) há evidência fraca de que os modelos baseados no fluxo de caixa e componentes de *accruals* de lucros melhor predizem fluxos de caixa do que modelos baseados unicamente em fluxos de caixa.

Al-Attar e Hussain (2004) analisaram a capacidade de dados contábeis correntes em explicar os fluxos de caixa futuros nas empresas do Reino Unido, utilizando o modelo de Barth et al. (2001). Os autores pesquisaram diversas empresas listadas na Bolsa de Valores de Londres, excetuando-se as empresas financeiras, no período de 1991 até 2000. Os dados foram extraídos da base de dados da Datastream.

Os resultados mostram que os fluxos de caixa correntes preveem melhor os fluxos de caixa futuros do que os lucros correntes, mas a combinação de dados de fluxos de caixa e de *accruals* gera maior poder explicativo. Os resultados mostram ainda que a desagregação dos *accruals* de lucros e fluxos de caixa gera poder explicativo superior, no que diz respeito aos fluxos de caixa futuros.

Chotkunakitti (2005) investigou a capacidade dos dados contábeis de *accruals* de lucros e fluxos de caixa para prever fluxos de caixa futuros. O autor pesquisou 291 empresas listadas na Bolsa de Valores da Tailândia no período compreendido entre 1994 e 2002.

Os resultados mostram que os fluxos de caixa têm maior poder preditivo do que os lucros líquidos em relação aos fluxos de caixa de período subsequente. Os resultados mostram ainda que tanto os lucros líquidos quanto os fluxos de caixa ou mesmo os fluxos de caixa e componentes de *accruals* do lucro podem ser utilizados para prever fluxos de caixa de empresas listadas na bolsa tailandesa.

Seng (2006) investigou a capacidade de previsão de lucros líquidos e medidas de fluxo de caixa (fluxo de caixa operacional, fluxo de caixa das atividades de investimento e fluxo de caixa das atividades de financiamento) para a previsão de fluxo de caixa de um e dois períodos futuros. O autor pesquisou 213 empresas listadas na Bolsa de Valores da Nova Zelândia, nos anos de 1989 até 1992. Os resultados apontam que os fluxos de caixa são melhores preditores de fluxos de caixa do que os lucros líquidos.

Jordan, Waldron e Clark (2007), com o objetivo de verificar a previsão de fluxos de caixa operacionais, investigaram o poder preditivo do lucro líquido, do fluxo de caixa operacional e acrescentaram as receitas de vendas, que são relevantes componentes do lucro líquido. Os autores pesquisaram uma amostra de 100 empresas constantes na revista Fortune 1000, nos anos de 2002 e 2003. Os dados foram extraídos da base de dados da Edgar System.

Os resultados mostram que o lucro líquido é melhor preditor de fluxos de caixa operacionais do que o próprio fluxo de caixa operacional. Os achados indicam ainda que as vendas preveem com maior precisão os fluxos de caixa operacionais do que os fluxos de caixa operacionais ou os lucros líquidos.

Lustosa e Santos (2007) avaliaram a eficácia da previsão de fluxos de caixa futuros, para um e dois anos subsequentes, de quatro medidas de desempenho da empresa, sendo duas de fluxo de

caixa e duas de lucro. Foram pesquisadas 92 empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBovespa), entre os anos de 1996 e 2004. Os resultados revelam que: (a) o lucro líquido corrente é superior ao fluxo de caixa operacional corrente para prever o lucro líquido do ano seguinte, mas, ao contrário, o fluxo de caixa operacional é superior ao lucro líquido para prever o lucro líquido dois anos à frente; (b) a combinação das alocações de *accruals* de curto prazo com o fluxo de caixa operacional não melhora as previsões feitas apenas com o fluxo de caixa operacional, indicando que o fluxo de caixa operacional é melhor para prever fluxos de caixa e lucros do que o capital circulante líquido; e (c) o lucro operacional, como definido na legislação societária brasileira, é de difícil previsão.

Farshadfar, Ng e Brimble (2008) examinaram a capacidade relativa de previsão de lucros líquidos, fluxos de caixa operacionais e duas medidas tradicionais de fluxos de caixa (ou seja, lucros mais as despesas de depreciação e amortização, e capital de giro das operações) na previsão de fluxos de caixa futuros das empresas. Os autores pesquisaram 323 empresas listadas na Bolsa de Valores da Austrália no período compreendido entre 1992 e 2004. Os dados foram extraídos da base de dados da Aspect Financial Analysis.

Os resultados mostram evidências de que o fluxo de caixa operacional possui maior poder de prever os fluxos de caixa do que os lucros líquidos e as outras duas medidas tradicionais de fluxos de caixa. Além disso, a previsibilidade tanto dos lucros líquidos quanto dos fluxos de caixa operacionais aumenta significativamente com o tamanho da empresa.

Lorek e Willinger (2009) investigaram a capacidade dos fluxos de caixa operacionais e dos lucros líquidos em prever fluxos de caixa operacionais. Os autores pesquisaram 1.174 empresas, nos anos de 1989 até 2004. As informações foram extraídas da base de dados da Compustat.

Os principais resultados foram que: (a) os modelos baseados em fluxos de caixa fornecem previsões significativamente mais precisas de fluxos de caixa operacionais do que os modelos baseados em lucros líquidos; (b) os modelos de séries temporais superam significativamente os modelos transversais; (c) as grandes empresas apresentam previsões de fluxos de caixa significativamente mais precisas do que as empresas menores; e (d) as empresas com ciclos operacionais relativamente curtos apresentam previsões de fluxos de caixa significativamente mais precisas do que as empresas com ciclos operacionais mais longos.

Habib (2010) examinou empiricamente a capacidade preditiva dos fluxos de caixa operacionais e dos lucros líquidos na previsão de fluxos de caixa. O autor pesquisou 345 empresas listadas na Bolsa de Valores da Austrália no período compreendido entre os anos de 1992 e 2007.

Os resultados da regressão revelam que os modelos baseados em fluxos de caixa são mais precisos na previsão de fluxos de caixa operacionais do que os modelos baseados em lucros líquidos. O autor salienta que este resultado é influenciado por fatores contextuais específicos das empresas, como tamanho, padrão de fluxo de caixa (negativo ou positivo), variabilidade do fluxo de caixa e ciclo operacional das empresas.

Malacrida et al. (2010) analisaram a capacidade dos *accruals* e dos fluxos de caixa operacionais em prever fluxos de caixa operacionais. Os autores pesquisaram 29 empresas brasileiras com ADRs nos Estados Unidos, nos anos de 1999 até 2005.

Os resultados indicam que: (a) os fluxos de caixa operacionais correntes apresentam maior capacidade preditiva do que os lucros líquidos agregados; (b) a desagregação dos lucros líquidos correntes em fluxos de caixa operacionais e *accruals* agregados indica que os *accruals* adicionam capacidade preditiva aos fluxos de caixa correntes; e (c) os lucros líquidos correntes desagregados em fluxos de caixa operacionais e vários componentes de *accruals* possuem maior capacidade de prever os fluxos de caixa do que o modelo de *accruals* agregados.

Waldron e Jordan (2010), também se referindo à afirmação do FASB de que o lucro líquido é melhor preditor de fluxo de caixa, investigaram as habilidades comparativas dos *accruals* nos lucros líquidos e nos fluxos de caixa operacionais como preditores de fluxos de caixa após o período do *boom* econômico das empresas de tecnologia, biotecnologia e indústrias de telecomunicações, que foi o período econômico de ruptura da bolha dessas empresas. Os autores pesquisaram diversas empresas, nos anos de 1994 até 2004. As informações foram extraídas da base de dados da Compustat.

Os resultados indicam que os fluxos de caixa históricos superam os *accruals* dos lucros líquidos em prever fluxos de caixa durante o período de turbulência econômica. Além disso, houve evidências de grande variabilidade na capacidade de previsão de *accruals* nos lucros líquidos durante o período estudado, o que sugere que as estimativas dos *accruals* perdem precisão durante períodos de turbulência econômica.

Al-Debi'e (2011) analisou a capacidade preditiva relativa dos fluxos de caixa operacionais e lucros líquidos correntes para prever fluxos de caixa operacionais. O autor pesquisou diversas empresas listadas (923 observações) na Bolsa de Valores de Amã, na Jordânia, excluindo empresas financeiras e seguradoras, no período compreendido entre os anos de 2000 e 2009.

Os resultados mostram que os fluxos de caixa operacionais possuem maior capacidade de prever fluxos de caixa operacionais para um, dois e três anos subsequentes do que os lucros líquidos. Adicionalmente, os resultados revelam que tal capacidade preditiva é mais forte para as: (a) grandes empresas; (b) empresas com ciclo operacional de curto prazo; e (c) empresas com fluxos de caixa operacionais positivos.

Ebaid (2011) examinou as habilidades comparativas dos fluxos de caixa e dos lucros líquidos e seus componentes para prever os fluxos de caixa operacionais no ano subsequente. O autor pesquisou 72 empresas listadas na Bolsa de Valores do Egito, nos anos de 1999 até 2007.

Os resultados mostram que os lucros líquidos agregados possuem capacidade preditiva superior aos fluxos de caixa na previsão de fluxos de caixa operacionais. Adicionalmente, os resultados revelam que a desagregação de *accruals* em alguns componentes principais como variações nas contas a receber e a pagar, no estoque, nas depreciações e amortizações, dentre outros *accruals*, aumenta significativamente a capacidade de previsão dos fluxos de caixa operacionais.

Gumbi (2012) investigou a capacidade dos fluxos de caixa e dos lucros líquidos para prever fluxos de caixa e preços de ação. O autor pesquisou 69 empresas listadas na Bolsa de Valores de Joanesburgo, na África do Sul, no período compreendido entre os anos de 2001 e 2011.

Os resultados mostram que os: (a) fluxos de caixa correntes possuem alto poder preditivo para prever fluxos de caixa; (b) lucros líquidos correntes não possuem capacidade para prever fluxos de caixa, mas possuem capacidade para prever preço de ações; e (c) fluxos de caixa correntes possuem baixo poder para prever preço de ações.

Chong (2012) investigou a capacidade de algumas medidas contábeis como os lucros líquidos e os fluxos de caixa operacionais em prever fluxos de caixa operacionais. O autor pesquisou 97 empresas listadas na Bolsa de Valores da Malásia, nos anos de 1999 até 2009.

Os resultados mostram que todas as medidas contábeis examinadas possuem capacidades preditivas significativas, mas com diferentes poderes. Os lucros líquidos são superiores aos

fluxos de caixa operacionais, mas o EBITDA⁸ é superior aos lucros líquidos e fluxos de caixa operacionais, enquanto os fluxos de caixa operacionais possuem poderes preditivos inferiores. O modelo composto tanto de fluxos de caixa operacionais quanto de componentes de *accruals* desagregados possui melhor capacidade preditiva. Isto sugere que a desagregação de lucros líquidos em fluxos de caixa operacionais e a decomposição de *accruals* agregados em *accruals* individuais melhora a capacidade preditiva do modelo. Estes resultados revelam que os *accruals* possuem poderes explicativos incrementais sobre os fluxos de caixa operacionais e também que os componentes de *accruals* desagregados fornecem poderes explicativos incrementais que excedem os dos *accruals* agregados. Como preditores individuais, tanto os lucros líquidos quanto os *accruals* possuem capacidades importantes para prever fluxos de caixa operacionais do ano subsequente (curto prazo), o EBITDA pode prever até dois anos subsequentes (médio prazo) e os fluxos de caixa operacionais podem prever até três anos subsequentes (longo prazo).

Takhtaei e Karimi (2013), também se referindo à afirmação do FASB sobre o maior poder do lucro líquido em prever fluxos de caixa, examinaram a capacidade relativa dos lucros líquidos, fluxos de caixa operacionais e duas medidas tradicionais (lucro líquido mais depreciação e amortização, e capital de giro das operações) na previsão de fluxos de caixa. Além disso, o efeito do tamanho da empresa na capacidade das medidas preditivas referidas também foi examinado. Os autores pesquisaram 51 empresas listadas na Bolsa de Valores de Teerã, no Irã, nos anos de 2005 até 2009.

Os resultados indicam que o lucro líquido possui maior capacidade do que os fluxos de caixa operacionais e outras medidas tradicionais para prever os fluxos de caixa. Os autores destacam que os resultados são consistentes com as normas do FASB que afirmam que os lucros líquidos possuem maior capacidade preditiva do que os fluxos de caixa na previsão de fluxos de caixa.

Como pode ser observado, muitos estudos testam a afirmação do FASB de que os lucros líquidos correntes são melhores preditores de fluxos de caixa futuros. Como as pesquisas são realizadas em contextos distintos e utilizam metodologias distintas, é preciso cautela ao afirmar que os fluxos de caixa ou os lucros são melhores preditores de fluxos de caixa.

⁸ EBITDA é a sigla em inglês para “*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*”, que traduzida livremente para o português significa “Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização” (LAJIDA).

Nesses contextos distintos, são encontradas pesquisas utilizando: (a) períodos trimestrais ou anuais; (b) previsões para um, dois ou mais períodos futuros; (c) variáveis agregadas ou desagregadas; (d) base de dados de pequenos ou de grandes períodos; (e) fatores contextuais como o tamanho da empresa e ciclos operacionais mais curtos ou mais longos; (f) amostra de empresas de diversos setores ou de um setor específico; (g) uma ou mais defasagens; (h) estatísticas dentro e fora da amostra; e (i) dentre outras opções.

Trabalhos que utilizaram a desagregação das variáveis lucro líquido e fluxo de caixa, testando, por exemplo, as receitas de vendas ou a variação dos recebíveis (Jordan, Waldron & Clark, 2007; Ebaid, 2011) encontram resultados mais precisos sobre previsões de fluxo de caixa. Pesquisas que utilizaram fatores contextuais como tamanho da empresa (Lorek & Willinger, 2009; Farshadfar, Ng & Brimble, 2008) revelam que as previsões são mais precisas para as maiores empresas.

Pesquisa feita por Jordan e Waldron (2001) encontrou resultados mostrando que alguns fatores como a adição de depreciação e a exclusão de itens extraordinários nos lucros líquidos podem melhorar a previsão de fluxos de caixa operacionais. Os autores afirmam ainda que o melhor preditor de fluxos de caixa futuros não parece ser uma medida pura de qualquer *accrual* de lucro ou de fluxo de caixa, mas sim uma medida híbrida que contenha elementos de ambos. Corroborando com esta afirmação, Supriyadi (1998) salienta que a predição de fluxos de caixa é mais precisa quando as duas variáveis explicativas são consideradas, ou seja: (a) os fluxos de caixa; e (b) os lucros.

Os estudos citados não investigaram as empresas de seguros, em especial, sendo que muitos deles excluíram as empresas financeiras e de seguros. O estudo proposto nessa tese é diferente de todos os outros, pois foca exclusivamente o mercado de seguros, abrangendo as empresas de seguros, resseguros, previdência complementar e capitalização.

Resumidamente, na Figura 3 são categorizadas as pesquisas de acordo com os resultados encontrados sobre qual variável é melhor preditora de fluxos de caixa.

Lucro líquido é superior	Fluxo de caixa operacional é superior	Resultados não conclusivos
1. Greenberg, Johnson e Ramesh (1986)	1. Bowen, Burgstahler e Daley (1986)	1. McBeth (1993)
2. Murdoch e Krause (1990)	2. Percy e Stokes (1992)	2. Jordan e Waldron (2001)
3. Dechow, Kothari e Watts (1998)	3. Finger (1994)	
4. Jordan, Waldron e Clark (2007)	4. Supriyadi (1998)	
“Continua”		

“Continuação”		
Lucro líquido é superior	Fluxo de caixa operacional é superior	Resultados não conclusivos
5. Ebaid (2011)	5. Krishnan e Largay III (2000)	3. Lustosa e Santos 2007
6. Chong (2012)	6. Barth, Cram e Nelson (2001)	
7. Takhtaei e Karimi (2013)	7. Stammerjohan e Nasseripour (2001)	
	8. Al-Attar e Hussain (2004)	
	9. Chotkunakitti (2005)	
	10. Seng (2006)	
	11. Farshadfar, Ng e Brimble (2008)	
	12. Lorek e Willinger (2009)	
	13. Habib (2010)	
	14. Malacrida, Lima, Fávero e Lima (2010)	
	15. Waldron e Jordan (2010)	
	16. Al-Debi`e (2011)	
	17. Gumbi (2012)	

Figura 3 - Pesquisas relacionadas com a previsão de fluxos de caixa.

Apesar da afirmação do FASB, não há um consenso entre os resultados apresentados. Os resultados das pesquisas que testaram a afirmação do FASB não são conclusivos, porém a maioria dos estudos revela que as variáveis lucro líquido, *accruals* e fluxo de caixa operacional, divulgadas pelas empresas, possuem poder para prever fluxos de caixa futuros.

2.2.3 Capacidade dos lucros e dos fluxos de caixa em prever retorno de ações

Algumas pesquisas investigaram a capacidade de modelos utilizando medidas de lucros, *accruals* e fluxos de caixa para prever o retorno das ações das empresas. Dentre elas encontram-se as contribuições de Wilson (1986), Rayburn (1986), Bowen, Burgstahler e Daley (1987), Bernard e Stober (1989), Livnat e Zarowin (1990), Dechow (1994), Ali (1994), Cotter (1996), Sloan (1996), Charitou (1997), Pfeiffer, Elgers, Lo e Rees (1998), Plenborg (1999), Charitou, Clubb e Andreaou (2001), Haw, Qi e Wu (2001), Clinch, Sidhu e Sin (2002), Habib (2008), Penman e Yehuda (2009), Pouraghajan, Emamgholipour, Niazi e Samakosh (2012), dentre outros autores.

Wilson (1986) investigou questões de previsão de retorno das ações avaliando se: (a) os componentes de *accruals* de fluxos de caixa e lucros líquidos possuem conteúdo informacional maior do que os próprios lucros líquidos; e (b) os componentes de *accruals* possuem conteúdo informacional maior do que os componentes de fluxos de caixa. O autor pesquisou 322

empresas constantes da base de dados da Compustat e CRSP, nos anos de 1981 e 1982. Os resultados fornecem evidências significativas de que as respostas para ambas as questões são afirmativas para *accruals* totais (diferença entre o lucro líquido e o caixa das operações).

Rayburn (1986) investigou a associação dos fluxos de caixa operacionais e *accruals* agregados com o retorno das ações. O autor pesquisou 175 empresas constantes da base de dados da Compustat e CRSP no período compreendido entre os anos de 1957 e 1982. Os achados da pesquisa evidenciam a associação dos fluxos de caixa operacionais e *accruals* agregados com retornos anormais.

Bowen et al. (1987) investigaram se os *accruals* e medidas de fluxos de caixa possuem poderes para explicar o preço das ações. Os autores pesquisaram 98 empresas constantes da base de dados da Compustat e CRSP, nos anos de 1972 até 1981. Os resultados são consistentes e indicam que os: (a) fluxos de caixa possuem maior conteúdo informacional em relação ao conteúdo dos lucros líquidos; e (b) fluxos de caixa possuem maior conteúdo informacional em relação ao conteúdo dos lucros líquidos e *accruals*, testados conjuntamente.

Bernard e Stober (1989) investigaram as conclusões de Wilson (1986) na explicação do preço das ações. Os autores pesquisaram 170 empresas constantes da base de dados da Compustat e CRSP no período compreendido entre os anos de 1977 e 1984. Os resultados indicam que: (a) a reação do preço das ações para a divulgação dos dados de fluxos de caixa e *accruals* nas demonstrações contábeis são altamente contextuais e deve ser modelada com parcimônia; e (b) as incertezas importantes sobre o conteúdo das demonstrações contábeis detalhadas são resolvidas antes de sua divulgação ao público. Os autores criticam os resultados de Wilson (1986) afirmando que o período pesquisado foi pequeno e que as conclusões foram genéricas.

Livnat e Zarowin (1990) examinaram se os componentes dos fluxos de caixa (operacionais, de financiamento e de investimento) são diferencialmente associados com retornos anuais, como previsto por modelos teóricos em finanças e economia. Os autores pesquisaram 434 empresas constantes da base de dados da Compustat e CRSP, nos anos de 1973 até 1986. Os resultados indicam que a desagregação do lucro líquido em caixa de operações e *accruals* não contribui de maneira significativa para a associação com os retornos, além da contribuição sobre o lucro líquido agregado. No entanto, a desagregação adicional de fluxos de caixa operacionais e de financiamento em seus componentes melhora significativamente o grau de associação. Não há evidências de associações diferenciais entre componentes de fluxos de caixa de investimento.

Dechow (1994) investigou as circunstâncias em que os *accruals* melhoram a capacidade de predição de lucros líquidos para mensurar o desempenho da empresa, como refletido no retorno das ações. A autora levanta a hipótese de que o papel dos *accruals* contábeis é o de fornecer uma medida de desempenho de curto prazo que reflita mais proximamente os fluxos de caixa esperados do que os fluxos de caixa realizados. Diversas empresas listadas na Bolsa de Valores de Nova York e constantes da base de dados da Compustat e CRSP foram pesquisadas no período compreendido entre os anos de 1960 e 1989. Os resultados mostram que intervalos de mensuração de lucros líquidos de curto prazo são mais fortemente associados com o retorno das ações do que fluxos de caixa realizados. Além disso, a capacidade do fluxo de caixa realizado para mensurar o desempenho da empresa melhora em relação aos lucros líquidos quando o intervalo de mensuração é prolongado.

Ali (1994) investigou as relações não lineares entre o retorno de ações e cada uma das três variáveis de desempenho (lucro líquido, capital de giro das operações e fluxos de caixa). Diversas empresas listadas na Bolsa de Valores de Nova York constantes da base de dados da Compustat e CRSP foram pesquisadas para o período de 1974 a 1988. Os resultados evidenciam que existe uma relação entre o retorno de ações e as três variáveis analisadas e sugerem que o poder dos testes do conteúdo informacional incremental de alguns dos outros dados não-lucro, tais como lucros ajustados à inflação ou lucros a custo corrente poderia ser aumentado.

Cotter (1996) examinou a capacidade relativa de previsão dos modelos contábeis dos *accruals* e dos fluxos de caixa (operacionais, de investimento e de financiamento) para capturar eventos de *value relevance*. Foram pesquisadas 107 empresas australianas constantes da base de dados da AGSM, nos anos de 1975 até 1985. Os resultados indicam que há associação relevante entre lucros e preço de ações e esta relação é maior do que os fluxos de caixa com o preço de ações no intervalo entre um e dez anos. Adicionalmente foi evidenciado que os fluxos de caixa operacionais e os *accruals* também são capazes de reconhecer *value relevance*, porém os fluxos de caixa de investimento e de financiamento são pouco relevantes.

Sloan (1996) investigou se o preço das ações reflete informações sobre os lucros líquidos futuros contidos nos componentes de fluxo de caixa e *accruals* dos lucros líquidos correntes. Diversas empresas listadas na Bolsa de Valores de Nova York (40.679 observações) constantes da base de dados da Compustat e CRSP foram pesquisadas no período compreendido entre os anos de 1962 e 1991. Os resultados mostram que o preço das ações não reflete a informação totalmente contida nos componentes de fluxo de caixa e de *accruals* de lucros correntes até que

a informação impacte os lucros futuros. Os resultados do preço das ações são inconsistentes com a opinião do mercado tradicional eficiente que entende que o preço das ações reflete plenamente todas as informações disponíveis publicamente. No entanto, a constatação de que o preço das ações não reflete completamente toda a informação pública não implica, necessariamente, a irracionalidade dos investidores ou a existência de oportunidades de lucro não exploradas.

Charitou (1997) verificou se há evidências sobre a associação de lucros líquidos e fluxos de caixa com o retorno das ações. Foram pesquisadas diversas empresas do Reino Unido (2.984 observações) constantes da base de dados da Global Vantage, nos anos de 1984 até 1992. Os resultados fornecem evidências de que os fluxos de caixa desempenham um papel muito importante no mercado de ações quando são levados em consideração: (a) o ciclo operacional; (b) a magnitude dos *accruals*; e (c) o intervalo de mensuração. Adicionalmente, os resultados indicam que os fluxos de caixa possuem maior conteúdo informacional do que os lucros líquidos na previsão do retorno de ações.

Pfeiffer et al. (1998) avaliaram a relação entre o retorno das ações e componentes de lucros líquidos e fluxos de caixa. Diversas empresas (22.839 observações) constantes da base de dados da Compustat foram pesquisadas no período compreendido entre os anos de 1980 e 1996. Os resultados mostram que os lucros líquidos e os fluxos de caixa são incrementalmente informativos em relação ao retorno de ações.

Plenborg (1999) avaliou a relação entre o retorno das ações e os lucros líquidos e os fluxos de caixa. Foram pesquisadas diversas empresas (121 observações anuais) listadas na Bolsa de Valores da Dinamarca, nos anos de 1983 até 1992. Os resultados mostram que não há evidências claras sobre se os fluxos de caixa possuem conteúdo informacional incremental sobre os lucros. Além da verificação dos fluxos de caixa operacionais, o autor também analisou o conteúdo informacional dos fluxos de caixa de investimentos e dos fluxos de caixa líquidos. A motivação da pesquisa foi que a Demonstração dos Fluxos de Caixa passou a ter divulgação obrigatória pelas empresas dinamarquesas a partir do ano de 1996.

Haw et al. (2001) investigaram o conteúdo informacional relativo e incremental dos lucros líquidos, dos fluxos caixa operacionais e dos *accruals* no mercado de capitais emergente da China. Empresas listadas nas Bolsas de Valores de Shanghai e Shenzhen e constantes da base de

dados da Taiwan Economic Journal (1.516 empresas) foram pesquisadas, no período de 1995 até 1998.

Os resultados apontam que existe um maior poder explicativo quando os retornos são regredidos nos lucros líquidos em relação aos fluxos de caixa operacionais. Ficou evidenciado que enquanto o lucro líquido explica 5,8% da variação anual do retorno, o fluxo de caixa operacional explica apenas 0,3%. Esses achados sugerem que os lucros líquidos possuem maior conteúdo informacional relativo sobre os fluxos de caixa operacionais, pois os *accruals* são incluídos nos lucros líquidos. Adicionalmente, os resultados também indicam que os lucros líquidos possuem maior conteúdo informacional incremental em relação aos fluxos de caixa operacionais.

Charitou, Clubb e Andreou (2001) investigaram o conteúdo informacional relativo e incremental dos lucros líquidos e dos fluxos caixa operacionais no Reino Unido. Foram pesquisadas diversas empresas listadas na Bolsa de Valores de Londres (3.364 observações), constantes da base de dados da Global Vantage, no período compreendido entre os anos de 1985 e 1993.

Os resultados apontam que os lucros líquidos correntes são melhores preditores de fluxos de caixa futuros quando comparados com os fluxos de caixa correntes.

Clinch et al. (2002) investigaram a capacidade da divulgação dos fluxos de caixa operacionais e dos componentes de *accruals* para explicar retornos anuais e o poder explicativo incremental dos componentes dos fluxos de caixa operacionais relacionados com a capacidade de prever fluxos de caixa operacionais. Empresas listadas na Bolsa de Valores da Austrália (648) foram pesquisadas no período de 1992 até 1997. Os resultados apontam que os componentes dos fluxos de caixa operacionais e de *accruals* possuem poder explicativo incremental para retornos anuais de ações e capacidade preditiva significativa para fluxos de caixa operacionais para o ano subsequente. Os autores encontraram maior poder explicativo quando os fluxos de caixa são desagregados em comparação com os fluxos de caixa agregados.

Cunha (2006) analisou o mercado de capitais brasileiro quanto ao preço das ações das empresas. O estudo verificou o conteúdo informacional dos lucros operacionais e dos fluxos de caixa operacionais em diferentes intervalos de tempo. Foram pesquisadas 92 empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBovespa) no período compreendido entre os anos de 1997 e 2004. Os resultados apresentam evidências de que os

lucros operacionais trimestrais possuem maior poder explicativo do que os fluxos de caixa operacionais e, ao se prolongar o intervalo para um ano, os fluxos de caixa operacionais se tornam superiores aos lucros operacionais para explicar o retorno das ações.

Fah e Mohamad (2008) analisaram se os fluxos de caixa possuem conteúdo informacional relevante para o preço das ações no mercado da Malásia. Empresas listadas na Bolsa de Valores de Kuala Lumpur (90), foram pesquisadas, compreendendo os anos de 1988 até 1997. Os resultados indicam que as variações dos fluxos de caixa não afetam o preço das ações. Diante do resultado, pelo fraco conteúdo informacional, os investidores locais consideram que os fluxos de caixa operacionais não possuem valor relevante.

Habib (2008) examinou empiricamente o conteúdo informacional relativo e incremental dos lucros e dos fluxos de caixa na Nova Zelândia em relação ao retorno das ações. Foram pesquisadas diversas empresas (489 observações) constantes da base de dados da Datastream no período compreendido entre os anos de 1994 e 2004. Os resultados mostram que os: (a) lucros possuem maior poder explicativo do que os fluxos de caixa, embora a diferença não seja estatisticamente significativa; e (b) lucros e fluxos de caixa possuem conteúdos informativos incrementais para o retorno das ações.

O autor alerta que os achados quanto à relevância de lucros e fluxos de caixa na Nova Zelândia não devem ser generalizados e devem ser interpretados com cautela, devido ao tamanho reduzido da amostra. O estudo foi motivado pela adoção das normas internacionais de contabilidade a partir de 2007 na Nova Zelândia.

Penman e Yehuda (2009) investigaram se o preço das ações está associado aos *accruals* ou ao fluxo de caixa livre. Os autores observaram que os lucros líquidos adicionam valor para os acionistas (aumentam o patrimônio líquido), mas os fluxos de caixa são irrelevantes para a valorização do patrimônio líquido (não o aumenta). Foram pesquisadas diversas empresas listadas na Bolsa de Valores de Nova York constantes da base de dados da Compustat no longo período compreendido entre os anos de 1963 e 2001. Os resultados indicam que os retornos das ações são positivamente relacionados com os lucros líquidos, mas não estão relacionados com os fluxos de caixa livres.

Panahian e Zolfaghari (2010) investigaram as relações entre o retorno de ações e duas medidas de desempenho (lucro operacional e fluxo de caixa operacional). Empresas iranianas listadas na Bolsa de Valores de Teerã (80), foram pesquisadas relativas aos anos de 2004 até 2007. Os

resultados mostram que não há relação entre lucro operacional e fluxo de caixa operacional com o retorno das ações, quando as variáveis são analisadas isoladamente. Entretanto, quando as variáveis são analisadas em conjunto encontra-se relação com o retorno das ações.

Pouraghajan et al. (2012) avaliaram a informação relativa e incremental contida nos lucros líquidos e nos fluxos de caixa operacionais em relação ao retorno das ações. Foram pesquisadas diversas empresas iranianas listadas na Bolsa de Valores de Teerã (475 observações) no período de 2006 a 2010. Os resultados indicam que os lucros líquidos possuem conteúdo informacional maior do que o conteúdo dos fluxos de caixa operacionais para explicar o retorno das ações.

Os estudos citados nessa seção investigaram a relação entre lucros, *accruals* e fluxos de caixa com o retorno das ações. A maioria dos resultados indica que há relação dos lucros líquidos e dos fluxos de caixa com o retorno das ações. Quando pesquisada qual variável possui maior relação com o retorno das ações, os resultados apontam a variável “lucros”.

Uma possível explicação para esse fato pode ser obtida na pesquisa de Penman e Yehuda (2009). Os autores afirmam que partindo-se do princípio de que os lucros adicionam valor para os acionistas, pois aumentam o patrimônio líquido das empresas e que, contabilmente, o fluxo de caixa é irrelevante para o aumento do patrimônio líquido, é de se esperar que a variável “lucros” possua maior relação com o retorno das ações quando comparada com os fluxos de caixa.

Fah e Mohamad (2008) analisaram especificamente o valor preditivo dos fluxos de caixa operacionais nas empresas da Malásia e constataram que os fluxos de caixa não são relevantes para prever o retorno de ações.

A grande maioria das pesquisas que verificaram os fluxos de caixa como variável explicativa, utilizaram apenas os fluxos de caixa das atividades operacionais. Isso ocorre, pois os pesquisadores entendem que os fluxos operacionais são mais preditivos em relação ao preço das ações, por serem os mais comuns nas atividades do dia a dia das empresas e por representarem as entradas e saídas de caixa relativas ao seu objeto social. Entretanto, Livnat e Zarowin (1990) examinaram os componentes dos fluxos de caixa das três atividades (operacionais, de investimento e de financiamento). Os autores utilizaram as variáveis agregadas e desagregadas e os achados mostram que a desagregação de fluxos de caixa operacionais e de financiamento em seus componentes melhora significativamente o grau de

associação, porém os autores não encontraram evidências de associações entre os componentes de fluxos de caixa de investimento.

Resumidamente, na Figura 4 são categorizadas as pesquisas de acordo com os resultados encontrados sobre qual variável é melhor preditora de retorno de ações.

Lucro líquido é superior	Fluxo de caixa operacional é superior	Resultados não conclusivos
1. Livnat e Zarowin (1990)	1. Bowen et al. (1987)	1. Wilson (1986)
2. Dechow (1994)	2. Charitou (1997)	2. Rayburn (1986)
3. Cotter (1996)	3. Clinch et al. (2002)	3. Bernard e Stober (1989)
4. Sloan (1996)		4. Ali (1994)
5. Haw et al. (2001)		5. Pfeiffer et al. (1998)
6. Charitou et al. (2001)		6. Plenborg (1999)
7. Cunha (2006)		7. Panahian e Zolfaghari (2010)
8. Habib (2008)		
9. Penman e Yehuda (2009)		
10. Pouraghajan et al. (2012)		
11. Gumbi (2012)		

Figura 4 - Pesquisas relacionadas com o retorno de ações.

2.2.4 Capacidade de previsão de fluxos de caixa pelos analistas

A partir dos anos 2000 alguns trabalhos passaram a ser desenvolvidos com o objetivo de analisar as previsões de fluxos de caixa preparadas por analistas financeiros. Algumas dessas pesquisas são descritas a seguir.

Em um dos primeiros trabalhos, DeFond e Hung (2003) afirmam que existe uma tendência recente de analistas divulgarem previsões de fluxos de caixa. Os autores pesquisaram previsões de analistas para 8.886 empresas norte-americanas no período de 1993 a 1999. Os achados da pesquisa mostram que os analistas estão mais propensos a emitir previsão de fluxos de caixa para empresas com: (a) grandes *accruals*; (b) escolhas contábeis mais heterogêneas em relação aos seus pares; (c) alta volatilidade dos lucros; (d) alta intensidade de capital; e (e) má situação financeira.

Após o trabalho de DeFond e Hung (2003), outras pesquisas foram realizadas sobre o assunto. Ahmed, Nainar e Zhang (2006), DeFond e Hung (2007), Hail (2007), Hewitt (2009), Call, Chen e Tong (2009), Lehavy (2009), Givoly, Hayn e Lehavy (2009), Ames e Birkey (2010), Hodge, Hopkins e Wood (2010), McInnis e Collins (2011), Edmonds, Edmonds e Maher (2011),

Brown, Huang e Pinello (2012), Pae e Yoon (2012), Yoo e Pae (2013), Call, Chen e Tong (2013) e Mangen (2013) foram alguns dos autores que pesquisaram sobre as previsões de fluxos de caixa preparadas pelos analistas financeiros.

Destas pesquisas, Givoly et al. (2009) analisaram as características das previsões preparadas pelos analistas comparando as previsões de fluxos de caixa com as previsões de lucros. Os autores analisaram 7.543 previsões disponíveis na base de dados IBES e verificaram que as previsões de fluxos de caixa dos analistas são menos precisas do que as suas previsões de lucros. Adicionalmente, observaram que as previsões de fluxos de caixa dos analistas não são sofisticadas e parecem ser uma extensão ingênua das suas próprias previsões de lucros (lucros adicionados de depreciações e amortizações), fornecendo assim informações limitadas sobre as mudanças esperadas no capital de giro. Foi verificado que as previsões dos fluxos de caixa dos analistas são fracamente associadas com o retorno de ações.

Previsões de fluxos de caixa preparadas por analistas e disponíveis na base de dados IBES foram investigadas por Call et al. (2013). Os autores escolheram previsões para 90 empresas, de maneira aleatória, no período de 1993 a 2008. Os resultados mostram que os analistas preparam previsões sofisticadas, efetuando ajustes em diversas contas e não somente em depreciações e amortizações como afirmam Givoly et al. (2009). Adicionalmente, os autores afirmam que as previsões dos analistas são melhores do que as previsões preparadas por modelos de séries temporais.

Mangen (2013) discute o artigo de Call et al. (2013) e afirma que os autores não analisaram todas as dimensões para concluir que as previsões dos analistas são sofisticadas. A autora observa que as pesquisas sobre previsões de fluxos de caixa por analistas ainda são recentes e que Call et al. (2013) deram um passo importante no avanço da pesquisa, mas ainda há muito a ser feito.

Wasley e Wu (2006) estudaram as previsões de fluxos de caixa preparadas pelas empresas e divulgadas voluntariamente pela Administração. Neste caso as previsões não são preparadas por analistas e sim pelas próprias empresas. Foram pesquisadas 2.090 previsões de fluxos de caixa constantes da base de dados da Factiva, Compustat e IBES, nos anos de 1979 até 2003. Os resultados revelam que as previsões de fluxos de caixa preparadas pela Administração sinalizam uma boa notícia para o fluxo de caixa subsequente. Os resultados sugerem, ainda,

que a Administração divulga boas notícias no fluxo de caixa para mitigar o impacto negativo das más notícias nos lucros e sinalizar viabilidade econômica, quando a empresa é jovem.

2.2.5 Outras pesquisas sobre a capacidade preditiva dos lucros e dos fluxos de caixa

Além das pesquisas citadas que utilizam os fluxos de caixa, os *accruals* e os lucros para verificar qual variável é melhor na previsão de fluxos de caixa, há pesquisas que utilizam os fluxos de caixa na previsão de: (a) falência; (b) lucros; e (c) fluxos de caixa operacionais. Outras pesquisas utilizam os lucros na previsão de fluxo de caixa. Algumas dessas pesquisas são descritas na sequência.

Capacidade dos fluxos de caixa na previsão de falência

Há pesquisas como Beaver (1966), Schellenger e Cross (1994), Henebri (1996), dentre outras, que examinaram o conteúdo preditivo de dados contábeis, sob a forma de índices financeiros ou de fluxos de caixa, visando encontrar indícios de falência de empresas.

As pesquisas neste campo apontaram que os fluxos de caixa possuem capacidade de prever falência de empresas. Beaver (1966) observou que a previsão deve ser feita com pelo menos cinco anos antes do evento. Schellenger e Cross (1994) afirmaram que para haver eficácia nas previsões, os dados de fluxos de caixa devem ser utilizados conjuntamente com outras variáveis contábeis tradicionais. Henebri (1996) considerou que a previsão deve ser feita com pelo menos três anos antes da falência.

Capacidade dos fluxos de caixa na previsão de lucros

Barth, Beaver, Hand e Landsman (1999) e Arthur, Cheng e Czernekowski (2010) investigaram a capacidade dos fluxos de caixa na previsão de lucros. Os resultados das pesquisas apontam que há evidências de que os fluxos de caixa possuem capacidade para prever lucros. Adicionalmente, Arthur et al. (2010) afirmam que o modelo de fluxo de caixa operacional desagregado em seus componentes é superior a um modelo de fluxo de caixa operacional agregado em termos de poder explicativo e de capacidade preditiva de lucros futuros.

Capacidade dos fluxos de caixa correntes na previsão de fluxos de caixa futuros

Cheng e Hollie (2008) investigaram a capacidade dos fluxos de caixa correntes na previsão de fluxos de caixa futuros. Os autores subdividiram os fluxos de caixa operacionais em: (a) operações principais das empresas como vendas, custos das mercadorias vendidas e despesas operacionais diretamente relacionadas; e (b) demais fluxos operacionais como juros, impostos e resultados operacionais não recorrentes. Os resultados da pesquisa evidenciam que os fluxos de caixa operacionais provenientes das atividades principais são diferentemente persistentes na previsão de fluxos de caixa operacionais, em relação aos demais fluxos operacionais.

Capacidade dos lucros na previsão de fluxos de caixa

Kim e Kross (2005) investigaram a capacidade dos lucros correntes em prever fluxos de caixa operacionais do ano subsequente, sem comparação com outras variáveis explicativas. Foram pesquisadas diversas empresas (100.266 observações) constantes da base de dados da Compustat no período compreendido entre os anos de 1973 e 2000. Os resultados mostram que há indícios de que há relação entre os lucros e os fluxos de caixa operacionais e que esta relação tem aumentado ao longo do tempo. Adicionalmente, a pesquisa aponta que o aumento do conservadorismo contábil parece desempenhar um papel importante neste fenômeno.

Hollister, Shoaf e Tully (2008) investigaram diferenças entre alguns países *common law* (Austrália, Canadá, Reino Unido e Estados Unidos) e *code law* (França, Alemanha, Japão, Holanda e Suíça) na capacidade de previsão de fluxos de caixa de curto prazo utilizando o resultado líquido contábil. Foram pesquisadas diversas empresas (34.069 observações) constantes da base de dados da *Global Researcher CD Worldscope*, nos anos de 1994 até 2000.

Os resultados mostram que a tempestividade do *accrual* contábil em países *common law* resulta em *accruals* com menor poder explicativo incremental sobre os fluxos de caixa na previsão de fluxos de caixa para o ano subsequente quando comparado com os países *code law* e que essas diferenças estão localizadas nos *accruals* de longo prazo.

2.3 O papel da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC)

Nesta seção são apresentadas as características da Demonstração dos Fluxos de Caixa. São discutidos os dois métodos e as três categorias (grupos de atividade) da DFC. Alguns trabalhos

empíricos também são citados para ilustrar a preferência entre métodos, quando a jurisdição permite a escolha entre eles.

O FASB (2010), por meio do *Statements of Financial Accounting Concepts* (SFAC) nº 8, atualizou a estrutura conceitual da contabilidade norte-americana e substituiu o SFAC 1, emitido em 1978, não havendo mais a informação de que determinada variável contábil é mais preditiva do que outra. Entretanto, o referido pronunciamento do FASB (2010) foi desenvolvido em conjunto com o IASB (2010) e ambos os normatizadores afirmam que há capacidade preditiva tanto dos *accruals* contábeis quanto dos fluxos de caixa para medir fluxos de caixa futuros.

A estrutura conceitual do IASB (2010), desenvolvida em conjunto com o FASB, tem sido utilizada pelos diversos países que adotaram as normas internacionais de contabilidade. A norma denomina-se “*The Conceptual Framework for Financial Reporting*”⁹. Com a convergência ocorrida no Brasil desde o ano de 2010, o CPC “00” – Pronunciamento Conceitual Básico (R1) - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro foi emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e está sendo utilizado pelas empresas brasileiras. (Comitê de Pronunciamentos Contábeis, 2011a).

A Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) passou a compor as demonstrações contábeis das empresas brasileiras obrigatoriamente a partir de 2008, em virtude da Lei nº 11.638/2007 (Brasil, 2007), que alterou dispositivos da Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/1976) (Brasil, 1976). A referida Lei (Brasil, 2007) alterou significativamente a contabilidade brasileira e exigiu que as normas internacionais de contabilidade passassem a ser utilizadas pelas empresas brasileiras. Até o ano de 2007 as empresas divulgavam obrigatoriamente a Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR), a qual deixou de fazer parte das demonstrações contábeis obrigatórias.

A norma internacional que instituiu a DFC foi a IAS 7 (IASB, 2010). O CPC traduziu a IAS 7 e emitiu essa norma internacional por meio do CPC 03 (CPC, 2010), o qual foi aprovado pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), pela Superintendência de Seguros Privados (Susep), pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e por diversos órgãos reguladores brasileiros. Para justificar o objetivo da norma, os reguladores afirmam que informações sobre o fluxo de caixa das empresas são úteis para proporcionar aos usuários das demonstrações contábeis uma

⁹ Estrutura Conceitual de Relatório Financeiro.

avaliação da capacidade de geração e consumo de caixa e equivalentes de caixa, ajudando-os na tomada de decisões econômicas. (CPC, 2010, p. 3).

2.3.1 Classificação das atividades da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC)

De acordo com a IAS 7 (IASB, 2010) e o tópico 230 (FASB, 1987), antiga norma SFAS 95, as entradas e saídas de caixa devem ser classificadas nos grupos de atividades operacionais, de investimentos ou de financiamentos, nessa ordem.

Baseado nas normas internacionais de contabilidade, o artigo 188 da Lei nº 11.638/2007 (Brasil, 2007) requer que as empresas divulguem na Demonstração dos Fluxos de Caixa, no mínimo, três fluxos de maneira segregada, a saber:

- a) Fluxos das operações;
- b) Fluxos dos financiamentos; e
- c) Fluxos dos investimentos.

Conforme Nurnberg e Largay III (1993), a ideia subjacente para essa classificação é proveniente da teoria das finanças, segundo a qual uma empresa obtém caixa para financiar os seus investimentos de duas fontes distintas: (a) das suas próprias operações; e (b) dos financiamentos de credores e acionistas.

A DFC é mais facilmente entendida do que a DOAR. A DFC é considerada mais simples de entender pelos usuários das demonstrações contábeis, pois mostra as entradas e saídas de caixa segregadas por grupos de atividades, enquanto a DOAR mostra as origens e aplicações de recursos que compõem a variação do capital circulante líquido do período. Com a divulgação da DFC os usuários tomam conhecimento da geração de caixa das operações da empresa, dos seus investimentos, bem como dos seus financiamentos. (Martins, 1999, p. 8; Braga & Marques, 2001, p. 7).

Os fluxos de caixa das atividades operacionais reportam as entradas e saídas de caixa provenientes de itens da operação da empresa, tais como recebimento de vendas, compra de estoques, pagamento de fornecedores e empregados, dentre outros.

Os fluxos de caixa das atividades de investimentos retratam os fluxos de caixa provenientes de ativos tangíveis e intangíveis classificados no ativo não circulante, bem como dos investimentos permanentes em sociedades controladas, coligadas e *joint ventures*. São exemplos destes fluxos

a compra e a venda de ativos imobilizados, intangíveis e de participações societárias em empresas.

Por sua vez, os fluxos de caixa das atividades de financiamento representam os fluxos de caixa provenientes de empréstimos e financiamentos de curto e longo prazos com terceiros, bem como transações da empresa com seus sócios, tais como aumento e redução de capital, compra de ações para manutenção em tesouraria, dentre outras.

Há algumas operações que podem ser classificadas tanto em um quanto em outro grupo de atividade da DFC, porém a classificação em diferentes períodos deve ocorrer de maneira consistente.

Os fluxos de caixa relativos aos pagamentos e recebimentos de juros, bem como os recebimentos de dividendos e juros sobre o capital próprio devem ser apresentados separadamente, como decorrentes de atividades operacionais, de investimentos ou de financiamentos. No caso de instituições financeiras esses pagamentos e recebimentos citados são comumente classificados como atividades operacionais. Entretanto, em outras empresas não há consenso sobre essa classificação.

Conforme o CPC 03 (CPC, 2010, p. 13), os juros pagos e recebidos e os dividendos e juros sobre o capital próprio recebidos podem ser classificados como fluxos de caixa operacionais, uma vez que eles fazem parte da composição do resultado da empresa (lucro líquido ou prejuízo). Como alternativa, os juros, os dividendos e os juros sobre o capital próprio recebidos podem ser classificados fluxos de caixa de investimento, pois podem ser considerados como retorno sobre investimentos. Da mesma maneira, os pagamentos de juros, dividendos e juros sobre o capital próprio podem ser classificados como fluxos de caixa de financiamento quando são considerados custos necessários para a obtenção de recursos financeiros. O pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio pode ser classificado como fluxo de caixa operacional quando essa alocação auxiliar os usuários a determinar a capacidade da entidade pagar dividendos e juros sobre o capital próprio utilizando fluxos de caixa operacionais.

A Tabela 6 apresenta as opções oferecidas pela norma contábil na classificação dos fluxos de caixa entre das atividades operacionais, de investimentos e de financiamentos.

Tabela 6 - Opções de classificação dos fluxos de caixa entre as atividades

Itens dos Fluxos de Caixa	Alocação dos Itens dos Fluxos de Caixa nas Atividades ^a		
	Empresas em Geral	Instituições Financeiras	Seguradoras Brasileiras
Juros recebidos	Investimento ou operacional	Operacional	Operacional
Dividendos e juros sobre o capital próprio recebidos	Investimento ou operacional	Idem à coluna anterior	Operacional
Juros pagos	Operacional ou de financiamento	Operacional	Operacional
Dividendos e juros sobre o capital próprio pagos	Financiamento ou operacional	Idem à coluna anterior	Financiamento
Impostos pagos	Operacional. Se praticável, deve-se alocar os impostos pagos nas atividades que lhes deram origem	Idem à coluna anterior	Operacional

Fonte: CPC 03 (CPC, 2010) e Superintendência de Seguros Privados (2014a).

^a No exemplo de DFC que foi citado na norma do IASB e do CPC, nas empresas em geral e nas instituições financeiras, a alocação dos itens do fluxo de caixa figurou na primeira opção.

Diferentemente do IASB, o FASB exige e o CPC 03 (CPC, 2010) sugere que as empresas brasileiras classifiquem como fluxos de caixa operacionais, os juros pagos, os juros recebidos e os dividendos e juros sobre o capital próprio recebidos. O pronunciamento brasileiro também sugere que os dividendos e juros sobre o capital próprio pagos sejam alocados nos fluxos de caixa de financiamento. Caso as empresas não considerem essa sugestão do CPC, a alocação alternativa deve ser evidenciada em nota explicativa.

Por sua vez, apesar de a Susep ter aprovado o CPC 03 (CPC, 2010), a sua norma contábil (Susep, 2014a) não apresenta opção de classificação dos fluxos dos juros e dividendos, haja vista que a autarquia definiu um modelo obrigatório a ser seguido por todas as empresas do mercado. No referido modelo, a Susep considera o pagamento de juros e impostos, bem como o recebimento de juros, dividendos e juros sobre o capital próprio como fluxos de caixa provenientes das atividades operacionais. Quanto ao pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio, a Susep requer que as empresas aloquem essas transações nas atividades de financiamento.

2.3.2 Métodos da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC)

Nas normas internacionais de contabilidade destacadas a seguir são definidos dois métodos que podem ser utilizados na preparação da DFC. Por sua vez, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis, seguindo as normas internacionais de contabilidade editadas pelo IASB, também definiu os mesmos métodos a serem utilizados no Brasil (CPC, 2010, p. 9), a saber:

- a) Método direto; e
- b) Método indireto.

O método direto descreve os recebimentos (entradas de caixa) e os pagamentos (saídas de caixa) que são os fluxos de caixa das contas que compõem o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado, detalhando o valor dos pagamentos e dos recebimentos de cada componente. Por sua vez, o método indireto parte do resultado (lucro ou prejuízo), ajusta as despesas e receitas contidas no resultado que não afetam o caixa, como depreciações, amortizações e resultado de equivalência patrimonial, entre outras, e mostra a variação das contas operacionais do período, tanto do ativo quanto do passivo, resultando no fluxo de caixa das atividades operacionais. Nas atividades de investimentos e financiamentos não há diferença entre os métodos direto e indireto, uma vez que para essas duas atividades são divulgadas informações de pagamentos e recebimentos (entradas e saídas de caixa) e, portanto, não são permitidas divulgações de informações de variação das contas.

Reforçando este conceito, pelas normas internacionais de contabilidade, mesmo que a DFC seja preparada pelo método indireto, como os fluxos de caixa gerados pelas atividades de investimentos e de financiamentos não são apresentados pela variação das suas respectivas contas, os fluxos destas duas atividades são sempre apresentados pelos critérios utilizados no método direto. Dessa maneira, apenas para as atividades operacionais é que o método indireto difere do método direto.

A Lei nº 11.638/2007 (Brasil, 2007) não abordou os métodos do fluxo de caixa. Assim sendo, pela referida Lei, não há obrigatoriedade das empresas utilizarem um ou outro método. Tanto a IAS 7 (IASB, 2010) quanto o tópico 230 (FASB, 1987), antiga norma SFAS 95, oferecem a opção pelos dois métodos, porém esses normatizadores preferem a divulgação pelo método direto e o incentivam. Já o item 18 do CPC (CPC 2010, p. 9)¹⁰ não menciona sua preferência por nenhum dos dois métodos. Tanto o CPC quanto o FASB exigem que as empresas conciliem o lucro líquido e o fluxo de caixa líquido das atividades operacionais quando a empresa divulgar a DFC utilizando o método direto. O IASB não requer tal conciliação.

A conciliação entre o lucro líquido e o fluxo de caixa líquido das atividades operacionais exigida pelo CPC e pelo FASB, na essência, significa que a empresa que divulga DFC pelo método direto está também divulgando informações pelo método indireto. Isso ocorre, pois como não há diferenças entre os métodos para as atividades de investimentos e financiamentos,

¹⁰ Trabalho desenvolvido por Costa, Theóphilo e Yamamoto (2012) apresenta diferenças entre os pronunciamentos do CPC e as normas do IASB. Na página 12 do artigo consta a diferença entre o CPC 03 e a IAS 7, que tratam da DFC.

onde existe diferença que é na atividade operacional, há a informação pelo método direto na DFC e pelo método indireto na conciliação.

Quando um país segue integralmente as normas do FASB e do IASB e oferece a opção por um ou outro formato, pela maior facilidade na preparação, o método indireto é o escolhido pelas empresas (Golub & Huffman, 1984).

Klammer e Reed (1990) investigaram as vantagens comparativas dos dois formatos do fluxo de caixa. No experimento realizado pelos autores, os analistas de bancos foram convidados a estudar um conjunto de demonstrações contábeis, responder uma série de perguntas sobre os fluxos de caixa das empresas e tomar uma decisão sobre concessão de crédito. Os resultados mostram que houve menor variabilidade no valor dos empréstimos concedidos quando os analistas recebiam demonstrações contábeis divulgadas pelo método direto, diferentemente do método indireto. Os resultados sugerem que o método direto pode ser preferível ao método indireto, o qual é o mais comumente utilizado.

Diferentemente da pesquisa de Klammer e Reed (1990), McEnroe (1996) entrevistou analistas e investidores para responderem dentre outros assuntos, quais seriam suas preferências na divulgação dos fluxos de caixa, se pelo método direto ou pelo método indireto. Os resultados mostram que os entrevistados não expressaram uma preferência esmagadora por nenhum dos métodos.

Hendriksen e Van Breda (2010, p. 178) afirmam que o FASB prefere que as empresas divulguem as DFCs pelo método direto, mas elas parecem preferir preparar a demonstração no formato indireto. Os autores afirmam que “. . . este enfoque mais oculta do que revela . . .” e entendem que o método indireto deveria ser abandonado.

Krishnan e Largay III (2000), Orput (2009) e Farshadfar e Monem (2013) indicam que para a previsão de fluxo de caixa, a divulgação da DFC pelo método direto fornece informação mais útil para os usuários das demonstrações contábeis do que a DFC divulgada pelo método indireto. Adicionalmente, observando a afirmação do FASB de que o lucro líquido é melhor preditor de fluxo de caixa futuro, Krishnan e Largay III (2000) testaram tal afirmação e verificaram que os fluxos de caixa, quando preparados pelo método direto, são melhores preditores de fluxos de caixa operacionais futuros do que os lucros líquidos e os *accruals*.

Bradbury (2011, p. 124) pesquisou se o método direto é melhor do que o método indireto na questão de previsão. O autor informou que alguns países como a Austrália e a Nova Zelândia exigem a divulgação da DFC pelo método direto. Os resultados da pesquisa de Bradbury (2011, p. 128) indicam que a divulgação da DFC pelo método direto melhor prediz o desempenho futuro da empresa e tem forte associação com o preço das ações do que a DFC divulgada pelo método indireto. Isso ocorre em função do estudo utilizar a desagregação dos componentes do fluxo de caixa operacional e, neste contexto, como o método indireto é preparado por reconciliação do lucro líquido e por diferenças entre saldos, os valores desagregados levam desvantagem na predição e na associação com o preço das ações.

É importante salientar que a somatória dos fluxos de caixa preparados por qualquer um dos dois formatos resulta no mesmo valor da variação do caixa e equivalentes de caixa do período reportado. Os equivalentes de caixa são definidos pela IAS 7 (IASB, 2010) como investimentos utilizados para gerenciar os compromissos de caixa de curto prazo da empresa.

Dessa forma, os equivalentes de caixa precisam ter conversibilidade imediata em um montante conhecido de caixa e estarem sujeitos a um risco insignificante de mudança de valor. Um investimento qualificado como equivalente de caixa deve apresentar, também, vencimento de curto prazo, aproximadamente 90 dias contados a partir da data de sua aquisição e não da data-base de fechamento de balanço.

2.3.3 Outras pesquisas com a Demonstração dos Fluxos de Caixa

Alguns pesquisadores analisaram fluxos de caixa das empresas sem que essas demonstrações estivessem divulgadas. Isto ocorreu em períodos em que a divulgação dessa demonstração contábil não era obrigatória. Para que a pesquisa pudesse ser realizada, os próprios pesquisadores preparavam as DFCs.

Assaf Neto (2012, p. 166) afirma que “A partir dos balanços publicados, e conhecendo-se as transações que afetam o caixa de uma empresa, pode-se elaborar a demonstração das origens e aplicações de caixa (fluxo de caixa) . . .”.

Salotti e Yamamoto (2004) analisaram 70 empresas brasileiras constantes na base de dados da revista Melhores e Maiores que divulgaram a DFC de maneira voluntária, sendo 32 em 2000 e 38 em 2001. O objetivo dos autores foi avaliar se existem diferenças significativas entre o fluxo

de caixa operacional divulgado pelas empresas e o fluxo de caixa operacional preparado pelos autores, baseado em informações contidas nas demonstrações contábeis. Os resultados indicam que é possível estimar o fluxo de caixa operacional pelo método indireto com razoável precisão, a partir das demonstrações contábeis disponíveis, desde que haja um nível adequado de evidenciação das informações necessárias.

Bahnson, Miller e Budge (1996) pesquisaram 5.036 empresas norte-americanas, nos anos de 1987 até 1990 e concluíram que os fluxos de caixa operacionais divulgados diferem dos fluxos de caixa preparados com base nos balanços patrimoniais extraídos da base de dados da Compustat.

Salotti e Yamamoto (2004) afirmam que na pesquisa de Bahnson et al. (1996) os autores utilizaram uma amostra muito grande e que seria inviável uma leitura prévia das demonstrações contábeis completas para a realização de ajustes necessários aos fluxos de caixa. Afirmam ainda que se uma análise minuciosa das demonstrações contábeis fosse feita por Bahnson et al. (1996) seria possível imaginar que as conclusões da pesquisa poderiam ter sido diferentes.

Em outra pesquisa, diante de outra afirmação do FASB, na sua antiga norma SFAS 95 (FASB, 1987), de que os usuários são capazes de estimar fluxos de caixa operacionais, Hughes, Hoy e Andrew (2010) pesquisaram 100 empresas listadas na Bolsa de Valores da Austrália no período compreendido entre os anos de 1992 e 2007 para confirmar, ou não, tal afirmação. Os autores encontraram evidências indicando que os usuários das informações contábeis podem não ser capazes de estimar com precisão os principais componentes dos fluxos de caixa operacionais, especialmente se eles não conseguirem incorporar o impacto das operações descontinuadas.

2.4 Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) das empresas do mercado segurador

A partir de 2006, as empresas supervisionadas pela Susep passaram a divulgar a DFC em suas demonstrações contábeis semestrais. Para o referido ano, a DOAR era de divulgação obrigatória, pois fazia parte das demonstrações contábeis. Entretanto, o requerimento da DOAR, pelo órgão regulador, apresentava o modelo de publicação da DFC. Em resumo, as empresas divulgaram a DFC em 2006 e 2007 com o nome de DOAR. A partir de 2008, o nome da demonstração contábil passou a ser DFC, uma vez que a Lei nº 11.638/2007 (Brasil, 2007) aprovou essa demonstração.

Apesar do CPC oferecer a opção pelos métodos direto ou indireto, nas demonstrações contábeis encerradas em dezembro de 2008, junho e dezembro de 2009, 2010 e 2011, a Susep obrigou as empresas por ela supervisionadas a divulgar a DFC pelo método direto, sem a reconciliação entre o lucro líquido e o fluxo de caixa líquido das atividades operacionais. Para as demonstrações contábeis encerradas a partir de junho de 2012 a autarquia ofereceu a opção e as empresas puderam escolher entre o método direto e o método indireto.

Conforme demonstrações contábeis divulgadas pelas seguradoras (Susep, 2014b), após a opção oferecida, em junho de 2012, 47,6% das seguradoras (80 empresas) do setor passaram a divulgar as suas DFCs pelo método indireto. Em dezembro de 2012 o percentual passou para 58,8% (100 empresas). Um ano depois da Susep oferecer a opção por um dos dois métodos, nas demonstrações contábeis do semestre encerrado em 30 de junho de 2013, o percentual de empresas que divulgaram suas DFCs pelo método indireto atingiu 65,9% (114 empresas). Para o último período de análise desta tese (dezembro de 2013), 119 empresas divulgaram suas DFCs pelo método indireto, representando 70,4% do total.

É importante salientar que como a pesquisa utilizou o valor do fluxo de caixa operacional sem desagregação, a divulgação da DFC por qualquer um dos dois métodos não terá nenhum efeito nos resultados estatísticos.

Diferentemente da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), que considera a competência para reconhecer os componentes das receitas e despesas, independentemente de entrada e saída de caixa, a Demonstração dos Fluxos de Caixa considera entradas e saídas de caixa como seus componentes. Assim sendo, constam na DRE diversos componentes de receitas que não foram recebidos e de despesas que não foram pagos. Essas receitas e despesas que ainda não consumiram ou geraram caixa são os *accruals*.

Dechow et al. (1998) afirmam que um fator importante na predição de lucros, além do fluxo de caixa, são os *accruals*. Em outras palavras, os *accruals*, também denominados de acumulações contábeis, são apurados e registrados contabilmente pelo regime de competência e o fluxo de caixa é apurado pelas efetivas entradas e saída de caixa das seguradoras. Os *accruals* podem ser positivos ou negativos, pois envolvem receitas, despesas, ativos e passivos, além de recebimentos e pagamentos tanto antecipados quanto postecipados em relação à competência.

Para Givoly e Hayn (2000, p. 303), as acumulações contábeis (*accruals*) são definidas por meio da seguinte equação:

$$ACT_{i,t} = LL_{i,t} + DEP_{i,t} - FCO_{i,t} \quad (1)$$

Sendo que:

$ACT_{i,t}$ = valor do *accrual*, antes da depreciação e amortização, da empresa i no período t ;

$LL_{i,t}$ = valor do lucro da empresa i no período t ;

$DEP_{i,t}$ = valor da depreciação e amortização da empresa i no período t ; e

$FCO_{i,t}$ = valor do fluxo de caixa operacional da empresa i no período t .

Figura 5 - Equação para *accruals*.

Dechow et al. (1998) afirmam ainda que os lucros correntes são os fluxos de caixa correntes ajustados por *accruals*. Uma vez que os *accruals* representam todos os fluxos de caixa temporários, os lucros correntes são uma previsão de fluxo de caixa futuro.

2.4.1 Empresas do mercado segurador brasileiro reguladas pela Susep

A Susep é uma autarquia dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa e financeira. Sua principal atribuição é executar a política traçada pelo CNSP, regulando e fiscalizando as seguradoras, entidades abertas de previdência complementar, sociedades de capitalização e resseguradoras.

A Figura 6 apresenta a composição do Sistema Nacional de Seguros Privados onde se encontram as empresas que foram abordadas na presente pesquisa.

Figura 6 - Composição do Sistema Nacional de Seguros Privados.
Fonte: Elaborada a partir de informações constantes em Brasil (1966).

As seguradoras são empresas constituídas como sociedades anônimas, obrigatoriamente, tendo como objetivo oferecer cobertura de risco aos segurados e recebendo em contrapartida uma importância denominada prêmios. Por sua limitação operacional em reter riscos, utilizam as operações de resseguro, repassando parte dos riscos a uma ou mais resseguradoras. A parte do risco repassada para as resseguradoras é denominada resseguro cedido.

A Susep considera como seguradoras as empresas que operam com o ramo de Pessoas e Previdência. Dessa forma, em suas estatísticas as empresas de vida e previdência não estão segregadas em um segmento específico e constam como seguradoras.

As resseguradoras também são constituídas obrigatoriamente como sociedades anônimas e operam com o resseguro proveniente das seguradoras. O resseguro pode ser entendido como o seguro das seguradoras. Houve monopólio do Instituto de Resseguros do Brasil (atualmente denominado IRB-Brasil Resseguros S.A.) de 1939 até 2008. A partir de 2008 o país permitiu que resseguradoras nacionais e estrangeiras passassem a operar no território brasileiro e, desde então, o IRB passou a ser regulado pela Susep. Com a quebra do monopólio do resseguro no Brasil, três tipos de resseguradoras passaram a ter direito a operar com o resseguro das seguradoras brasileiras: (a) as resseguradoras locais; (b) as resseguradoras admitidas; e (c) as resseguradoras eventuais. Cada tipo de resseguradora possui suas peculiaridades.

As empresas que operam em previdência complementar aberta e no ramo de seguro de vida são constituídas como seguradoras. A legislação permite que essas empresas operem nos dois segmentos, uma vez que são segmentos relacionados com a vida das pessoas. Os maiores ativos e provisões técnicas encontram-se nesse segmento misto, pois neles são alocados os produtos PGBL (considerado como previdência pela Susep) e, VGBL (considerado como seguro de vida pela Susep). Estes dois produtos são os que movimentam e acumulam os maiores valores de ativos e passivos das empresas de vida e previdência.

As entidades abertas de previdência complementar (EAPCs) objetivam disponibilizar aos seus participantes, planos complementares aos oferecidos pela previdência social, especialmente, os planos de aposentadoria, de pensão e de invalidez. Em contrapartida, as EAPCs recebem as contribuições de seus participantes. De todos os mercados analisadas, as EAPCs são as únicas entidades sem fins lucrativos.

As sociedades de capitalização são empresas que oferecem títulos de capitalização para os seus clientes. Estes títulos dão direito a resgates e sorteios periódicos aos seus detentores.

Como cada mercado possui suas especificidades, nesta tese as empresas foram segregadas em cinco segmentos, sendo que as seguradoras foram subdivididas em: (a) seguradoras; e (b) vida e previdência.

2.4.2 Características do balanço patrimonial das empresas reguladas pela Susep

As empresas do mercado segurador brasileiro apresentam especificidades em relação às empresas de outros setores da economia. Este fato decorre em função das empresas operarem com altos valores de aplicações financeiras e de provisões técnicas em seus balanços patrimoniais. Assim sendo, as empresas controlam o caixa que será pago no futuro para os seus segurados, participantes de planos de previdência, terceiros, beneficiários e clientes, relativo aos pagamentos de indenizações, benefícios previdenciários, resgates, sorteios etc.

As provisões técnicas do mercado segurador brasileiro possuem valores relevantes na composição de suas obrigações, representando o maior passivo das empresas e por isso são importantes para serem pesquisadas. Tais provisões têm crescido anualmente à taxas superiores ao crescimento do PIB do país, conforme Tabela 7, a seguir.

Beaver et al. (2003) afirmam que as provisões técnicas são geralmente o maior passivo de uma seguradora. Afirmam ainda que alguns sinistros são resolvidos durante o próprio ano, porém a maioria permanece em circulação por vários anos e que há incerteza em torno da estimativa do custo para liquidar o sinistro.

Grace e Leverty (2012) afirmam que as provisões de sinistros são os maiores passivos de uma seguradora e que sua constituição inicia-se com a coleta de informações sobre a experiência de sinistros de uma seguradora, bem como informações sobre seu histórico de perdas. Uma vez que esta informação é compilada, os atuários geram previsões sobre pagamentos de sinistros futuros e despesas relacionadas.

Existem diversas técnicas para estimar os valores dos sinistros. Isto ocorre, pois nem todas as ocorrências de perdas do período corrente são avisadas até a data do balanço. Além disso, mesmo quando os sinistros são avisados no período corrente, a data de liquidação final pode ocorrer em outros períodos. Estimativas baseadas unicamente em sinistros avisados podem não produzir montantes precisos de perdas futuras e, portanto, as provisões técnicas devem ser revistas continuamente em razão das novas informações de sinistros que vão surgindo ao longo do tempo.

Pela característica operacional de receber contribuições e prêmios dos segurados e participantes de planos para posterior pagamento de sinistros e benefícios, as seguradoras e entidades de

previdência possuem como maiores passivos, as provisões técnicas. (Petroni et al., 2000, p. 95; Reichert, 2009, p. 1; Kelly et al., 2012, p. 285; Bradford & Logue, 1999, p. 276).

A Tabela 7 apresenta os dados das provisões técnicas do mercado segurador brasileiro, de maneira segregada, bem como seu crescimento ao longo do período anual de 2000 a 2013.

Tabela 7 - Provisões técnicas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais

Mercados¹¹	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Seguros	10,7	9,8	13,4	22,0	33,5	46,9	62,6	81,8	100,8	137,4	172,2	215,6	275,8	321,5
Previdência	13,7	20,8	26,8	34,7	42,6	48,2	54,8	63,0	70,6	80,0	90,5	102,3	115,9	121,6
Capitalização	5,5	6,3	7,2	8,2	9,1	10,6	11,3	11,9	13,4	14,9	17,3	19,8	22,5	26,8
Total	29,9	36,9	47,4	64,9	85,3	105,6	128,6	156,7	184,8	232,3	280,0	337,7	414,2	469,9
Variação Real (%)^a	20,8	14,7	14,2	25,3	22,1	17,2	18,0	16,7	11,3	20,5	13,8	13,2	15,9	7,1

(a) variação calculada utilizando os dados do IPCA divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013a), com o intuito de converter os valores para a mesma base, isolando os efeitos da inflação anual.

Fonte: Superintendência de Seguros Privados (2013a e 2013b) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013a).

Conforme a Tabela 7, as provisões técnicas registradas no ano de 2000 foram de R\$ 29,9 bilhões e atingiram R\$ 469,9 bilhões em 2013, com crescimento anual médio de 23,6%, em termos nominais.

O que impulsionou o alto crescimento anual nas seguradoras foi o ramo Vida Gerador de Benefícios Livres (VGBL), criado em 2002 e que, apesar de suas características serem de previdência, a Susep o considera como um seguro de vida. No caso da previdência complementar aberta, o crescimento foi impulsionado pelo produto Plano Gerador de Benefícios Livres (PGBL), criado em 1998.

As provisões técnicas apresentam um percentual elevado em relação a outros passivos e ao patrimônio líquido, sendo consideradas as maiores obrigações (passivos) das empresas. A Tabela 8 apresenta a participação das provisões técnicas no montante do passivo e do patrimônio líquido das empresas.

Tabela 8 - Composição das contas do passivo e do patrimônio líquido das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores em percentuais

Mercado Segurador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Provisões técnicas	57,4	60,2	63,5	65,1	68,0	70,0	69,9	69,7	73,7	73,7	75,3	76,9	77,8	80,6
Outros passivos	13,2	12,6	11,3	10,7	10,9	9,5	9,1	9,4	8,1	6,9	6,1	6,6	6,8	6,1
Patrimônio líquido	29,4	27,2	25,2	24,2	21,1	20,5	21,0	20,9	18,2	19,4	18,6	16,5	15,4	13,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Superintendência de Seguros Privados (2013a e 2013b).

¹¹ A partir de 2009, as provisões técnicas relativas ao resseguro cedido não foram subtraídas do passivo e passaram a constar no ativo das empresas. Em 2009 o valor atingiu R\$ 2,7 bilhões.

Conforme a Tabela 8, as provisões técnicas representam um percentual superior a 55% do total de passivos e do patrimônio líquido. No ano de 2000, as provisões técnicas representavam 57,4% do total de ativos e passaram a representar 80,6% em 2013, com tendência de aumento do percentual ao longo dos anos.

A legislação brasileira que trata das provisões técnicas passou por alterações ao longo do período da pesquisa. O Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) e a Susep expediram diversas resoluções (circulares) sobre o assunto. Uma grande alteração ocorreu em 2009, quando as provisões técnicas passaram a ser divulgadas pelo valor total, líquidas de cosseguro cedido, mas não das cessões de resseguro.

Assim como as provisões técnicas constantes nas Tabelas 7 e 8 possuem alta representatividade em relação ao total de passivos e patrimônio líquido, no ativo ocorre o mesmo fenômeno com relação às aplicações financeiras, que são destinadas à garantia das provisões técnicas e possuem uma parcela de aplicações livres. A alta representatividade das aplicações financeiras em relação ao total de ativos pode ser observada nas Tabelas 9 e 10.

Tabela 9 - Composição das contas do ativo das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores nominais em bilhões de Reais

Mercado Segurador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aplicações financeiras	32,5	41,9	53,2	73,2	93,6	114,8	139,7	172,4	193,9	239,0	289,4	344,5	420,7	466,2
Outros ativos	8,5	9,0	9,5	12,4	15,8	18,3	21,5	24,9	30,7	40,8	45,1	55,5	67,4	79,0
Permanente ^a	11,1	10,3	11,9	14,2	15,9	17,8	22,8	27,7	26,2	35,3	37,5	39,5	44,5	38,4
Total	52,1	61,2	74,6	99,8	125,3	150,9	184,0	225,0	250,8	315,1	372,0	439,5	532,6	583,6

(a) composto por imobilizados, investimentos, diferidos e intangíveis (antiga nomenclatura do ativo permanente).

Fonte: Superintendência de Seguros Privados (2013a e 2013b).

Tabela 10 - Composição das contas do ativo das empresas do mercado segurador brasileiro (2000 a 2013) – Valores em percentuais

Mercado Segurador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aplicações financeiras	62,5	68,5	71,4	73,3	74,7	76,1	75,9	76,6	77,3	75,9	77,8	78,4	79,0	79,9
Outros ativos	16,3	14,7	12,7	12,5	12,6	12,1	11,7	11,1	12,3	12,9	12,1	12,6	12,6	13,5
Permanente ^a	21,2	16,8	15,9	14,2	12,7	11,8	12,4	12,3	10,4	11,2	10,1	9,0	8,4	6,6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(a) composto por imobilizados, investimentos, diferidos e intangíveis (antiga nomenclatura do ativo permanente). Fonte: Superintendência de Seguros Privados (2013a e 2013b).

Conforme a Tabela 10, os ativos são compostos, preponderantemente, por aplicações financeiras. Elas representavam 62,5% do total de ativos em 2000 e passou a representar 79,9% em 2013, com tendência de aumento do percentual ao longo dos anos. Esse aumento decorre da criação dos produtos “Plano Gerador de Benefícios Livres” (VGBL), em 1998, e “Vida

Gerador de Benefícios Livres” (VGBL), em 2002, que tiveram boa aceitação da população brasileira, por serem produtos simples e flexíveis.

As aplicações financeiras são relevantes para as empresas do mercado segurador brasileiro em decorrência de exigência legal, uma vez que o Decreto-Lei nº 73/1966 (Brasil, 1966) requer que essas empresas possuam determinados ativos para a cobertura das suas provisões técnicas. Para cada Real de provisões técnicas, líquidas de alguns ativos como direitos creditórios, é requerido um Real de ativos garantidores. As seguradoras não podem destinar qualquer tipo de ativo para a cobertura das provisões técnicas, pois o artigo 28 do referido Decreto-Lei determina que “. . . a aplicação das reservas técnicas das Sociedades Seguradoras será feita conforme as diretrizes do Conselho Monetário Nacional.”.

A Circular Susep nº 284/2005 (Superintendência de Seguros Privados, 2005), a Resolução CNSP nº 226/2010 (Conselho Nacional de Seguros Privados, 2010) e alterações posteriores das citadas Circular e Resolução exigem que os ativos garantidores possuam liquidez, rentabilidade, segurança e diversificação. Tais ativos garantidores são lastros para as provisões técnicas, devem estar vinculados ao órgão regulador e só devem ser movimentados com autorização deste.

A Tabela 11 mostra os ativos requeridos para a cobertura das provisões técnicas (ativos garantidores), conforme determinações contidas na Resolução CMN nº 3.308/2005 do Conselho Monetário Nacional. (Conselho Monetário Nacional, 2005).

Tabela 11 - Ativos garantidores utilizados para a cobertura das provisões técnicas

Ativos	Exemplos	Máximo
Títulos Públicos de Renda Fixa	Letras Financeiras do Tesouro (LFT), Notas do Tesouro Nacional (NTN) e Letras do Tesouro Nacional (LTN)	100%
Títulos Privados de Renda Fixa	Certificado de Depósito Bancário (CDB), Letras Hipotecárias (LH), Debêntures, Caderneta de Poupança	80%
Títulos de Renda Variável (por níveis de Governança da BM&FBovespa)	Ações de Companhias do Segmento Novo Mercado	49%
	Ações de Companhias do Segmento Nível II	40%
	Ações de Companhias do Segmento Nível I e Bovespa Mais	35%
	Ações de Companhias sem Segmento – Tradicionais	30%
Imóveis Urbanos	Terrenos e Edificações	8%

Fonte: Conselho Monetário Nacional (2005).

Exemplificando a Tabela 11, as provisões técnicas podem ser cobertas com a aquisição de até 100% de títulos públicos de renda fixa ou até 80% de títulos privados de renda fixa, porém só

podem ser utilizados até 49% de títulos de renda variável, uma vez que estes investimentos são considerados de risco mais elevado do que os títulos de renda fixa. Imóveis rurais não podem ser destinados e somente até 8% das provisões técnicas podem ser cobertos por imóveis urbanos, pois esses ativos são considerados de baixa liquidez.

Em uma análise vertical do balanço patrimonial, a concentração de aplicações financeiras no ativo e de provisões técnicas no passivo das empresas do setor de seguros, mostra um comportamento muito diferente das empresas industriais ou comerciais, em que os maiores montantes, muitas vezes estão em: (a) estoques, imobilizados e contas a receber, no ativo; e (b) contas a pagar, fornecedores, empréstimos e financiamentos, no passivo.

As aplicações financeiras são consideradas como atividades de investimentos na demonstração dos fluxos de caixa das empresas, de um modo geral. Entretanto, esses investimentos são considerados como atividades operacionais nas seguradoras, em função de serem utilizadas em suas operações usuais, como nos pagamentos de sinistros, benefícios previdenciários, bem como e, especialmente, na cobertura das provisões técnicas.

Parte das aplicações financeiras das seguradoras é livre e não está vinculada à cobertura das provisões técnicas. As aplicações livres, juntamente com os montantes em caixa e equivalentes de caixa são destinados ao pagamento de tributos, salários, dividendos, compra de imobilizados, dentre outros pagamentos.

As receitas financeiras geradas pelas aplicações financeiras são importantes na composição do lucro líquido das empresas do setor de seguros, resseguros, previdência complementar e capitalização. Uma redução nas taxas de juros preocupa os administradores em relação à rentabilidade das empresas. Conforme dados da Susep (2013a), nos exercícios de 2009 a 2012 o mercado apresentou um índice combinado médio de 97,3% (significa que as despesas operacionais com sinistros, custos de aquisição, despesas administrativas e tributos representaram 97,3% dos prêmios ganhos).

Quando é adicionado o resultado financeiro aos prêmios ganhos, o mercado apresentou índice combinado ampliado médio de 84,8% (significa que as despesas citadas corresponderam a 84,8% dos prêmios ganhos somados aos resultados financeiros). Caso o índice combinado ampliado seja menor do que 100% o resultado líquido contábil tende a ser positivo, a não ser que a empresa apresente resultados patrimoniais negativos ou mesmo resultados negativos

provenientes de ativos não correntes. Em geral, quanto menor o índice se revela, maior tende a ser o lucro apurado pelas seguradoras.

Caso um índice combinado seja de 100%, como o resultado financeiro é um componente relevante e não faz parte do índice, o mesmo é quem ampara o lucro das seguradoras. Em um índice combinado ampliado igual ou superior a 100%, como o resultado financeiro faz parte desse índice, a seguradora tende ao prejuízo. Isso mostra que o resultado financeiro proveniente das aplicações financeiras é um resultado operacional importante para as empresas do setor de seguros.

Os valores das aplicações financeiras, como apresentadas nas Tabelas 9 e 10, são relevantes para o balanço patrimonial das empresas do mercado segurador brasileiro. Argumenta-se nesta tese que a classificação das aplicações financeiras no grupo de atividades operacionais do fluxo de caixa não é a mais adequada e o fato pode levar os usuários da informação contábil à tomada de decisão incorreta quando é analisada a DFC das seguradoras.

2.4.3 Demonstração dos fluxos de caixa em alguns países

É importante salientar que, conforme pode ser observado na Tabela 12, nas Demonstrações dos Fluxos de Caixa das seguradoras sediadas nos Estados Unidos, Canadá, Austrália, Reino Unido, Japão, dentre outros países, as entradas e saídas de caixa provenientes de aplicações e resgates em títulos e valores mobiliários (aplicações financeiras) são alocadas nas atividades de investimento.

Isto significa que o problema não está nas normas emitidas pelo FASB, IASB e CPC e sim na interpretação dada ao pronunciamento técnico do CPC. O órgão regulador das seguradoras brasileiras aprovou o CPC 03 (CPC, 2010) por meio da Circular nº 483/2014¹² (Susep, 2014a) adicionando que “No que não contrariem esta Circular, aplicam-se integralmente as disposições e os critérios estabelecidos no Pronunciamento CPC 03 (R2), emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis”. No caso da citada Circular, há um anexo contendo um modelo de DFC a ser seguido pelas seguradoras. No modelo, a variação das aplicações financeiras foi alocada nas atividades operacionais.

¹² Outras Circulares da Susep aprovaram o CPC 03 para anos anteriores e os fluxos de caixa provenientes das aplicações financeiras também constavam nas atividades operacionais.

Tabela 12 - DFCs de seguradoras estrangeiras com alocação das aplicações financeiras no fluxo de caixa de investimento

Período Base	País	Seguradora (Grupo de Seguradoras)
Dezembro/2012	Canadá	Fairfax Financial Holdings Limited
Dezembro/2012	Estados Unidos	AIG – American International Group
Dezembro/2012	Estados Unidos	The Travelers Companies, Inc.
Junho/2013	Estados Unidos	Allstate Insurance Company
Junho/2013	Estados Unidos	Berkshire Hathaway Inc.
Dezembro/2012	Alemanha	Allianz Group
Dezembro/2012	França	The AXA Group
Junho/2013	Suíça	Zurich Insurance Group
Junho/2013	Reino Unido	Admiral Group
Dezembro/2012	Reino Unido	RSA Group
Março/2013	Japão	Tokio Marine Group
Março/2013	Japão	NKSJ Holdings, Inc. (Yasuda)
Dezembro/2012	Austrália	QBE Insurance Group
Dezembro/2012	África do Sul	Santam Ltd

Fonte: *site* das empresas.

Apesar do modelo estabelecido pela Susep, algumas empresas do mercado segurador separaram as aplicações financeiras classificadas como “disponível para venda” e “mantidas até o vencimento” e alocaram os valores de aplicações e resgates nos fluxos de caixa de investimento, alocando como operacionais apenas as aplicações classificadas como “valor justo por meio do resultado”.

Essas seguradoras não tiveram critério uniforme para todo o período analisado e sim para alguns períodos. Para o exercício de 2013, seguem exemplos de empresas que alocaram parte dos fluxos de caixa provenientes de suas aplicações financeiras nas atividades de investimento: (a) Safra Seguros e Safra Vida e Previdência; (b) Grupo Bradesco de Seguros (todas as empresas do grupo); (c) Allianz Seguros; e (d) Euler Hermes Seguros de Crédito e Euler Hermes Seguros de Crédito à Exportação.

2.4.4 Exemplos numéricos da DFC com e sem as aplicações financeiras

Com o objetivo de mostrar uma possível distorção na DFC, conforme comentado na subseção anterior, é apresentada a alocação das aplicações financeiras nos fluxos de caixa das atividades operacionais. Para evidenciar tal fato, são utilizados dois exemplos numéricos contendo as operações do dia a dia das seguradoras.

No primeiro exemplo numérico, algumas operações de seguros são inseridas com o intuito de verificar o comportamento dos três grupos de atividades dos fluxos de caixa, em especial, os

fluxos de caixa operacionais e de investimento. O exemplo, independentemente dos valores considerados, objetiva apresentar o resultado dos *accruals* e as três atividades dos fluxos de caixa no período, utilizando a equação 1 (Figura 5) para *accruals* apresentada por Givoly e Hayn, desconsiderando os efeitos da depreciação e dos ganhos e perdas com ativos não correntes.

Nesse primeiro exemplo numérico não estão sendo consideradas as aplicações financeiras.

Exemplo 1 – Operações ocorridas em uma empresa (sem aplicações financeiras)

As operações mensais servem para exemplificar uma demonstração contábil preparada pelas seguradoras, bem como a formação dos *accruals*. Neste primeiro exemplo não há transação envolvendo as aplicações financeiras. O intuito da não inclusão dos resgates, dos juros e das aplicações financeiras é de mostrar claramente a alocação das operações em cada grupo de atividades da DFC, o que ajuda no entendimento da segregação de cada grupo e a formação dos *accruals*.

A partir das operações descritas para oito meses, os valores foram inseridos mensalmente no balanço patrimonial e na demonstração do resultado. Após esta etapa, foi preparada a demonstração do fluxo de caixa, considerando a segregação por atividade, bem como foi feita a composição dos *accruals* mensais.

Seguem as operações:

Mês 1: constituição da empresa com R\$ 500 mil de capital integralizado, em caixa e equivalentes de caixa.

Mês 2: (a) compra de imobilizado R\$ 240 mil, em caixa; e (b) juros provenientes dos equivalentes de caixa no valor de R\$ 100,00.

Mês 3: (a) apólice emitida e com prêmio recebido de R\$ 13 mil; (b) constituição de provisão técnica de R\$ 7 mil; (c) depreciação de R\$ 4 mil; e (d) juros provenientes dos equivalentes de caixa no valor de R\$ 100,00.

Mês 4: (a) apólice emitida e com prêmio não recebido de R\$ 15 mil; (b) constituição de provisão técnica de R\$ 5 mil; (c) depreciação de R\$ 4 mil; e (d) juros provenientes dos equivalentes de caixa no valor de R\$ 100,00.

Mês 5: (a) venda de imobilizado por R\$ 31,5 mil com valor contábil de R\$ 27 mil (ganho de R\$ 4,5 mil); (b) reversão de provisão técnica no valor de R\$ 1 mil; (c) depreciação de R\$ 4 mil; e (d) juros provenientes dos equivalentes de caixa no valor de R\$ 100,00.

Mês 6: (a) pagamento de dividendos no valor de R\$ 5,5 mil; (b) redução de capital no valor de R\$ 100 mil; (c) constituição de provisão técnica de R\$ 2 mil; (d) recebimento de prêmio emitido no mês 4 no valor de R\$ 15 mil; (e) depreciação de R\$ 4 mil; e (f) juros provenientes dos equivalentes de caixa no valor de R\$ 100,00.

Mês 7: (a) aumento de capital no valor de R\$ 50 mil; (b) apólice emitida e com prêmio não recebido no valor de R\$ 22 mil; (c) constituição de provisão técnica de R\$ 7 mil; (d) depreciação de R\$ 4 mil; e (e) juros provenientes dos equivalentes de caixa no valor de R\$ 100,00.

Mês 8: (a) compra de investimento em controlada no valor de R\$ 150 mil; (b) constituição de provisões trabalhistas no valor de R\$ 4,5 mil; (c) depreciação de R\$ 4 mil; e (d) juros provenientes dos equivalentes de caixa no valor de R\$ 100,00.

Diante dos valores do primeiro exemplo numérico, as Tabelas 13, 14 e 15 apresentam, resumidamente, o balanço patrimonial, a DRE, a DFC e os *accruals*.

Tabela 13 - Balanço patrimonial e DRE para preparação de uma DFC (sem aplicações financeiras) – Valores em Reais

Balanço Patrimonial e DRE	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
Caixa e Equivalentes de Caixa	500.000	260.100	273.200	273.300	304.900	214.500	264.600	114.700
Prêmios a Receber	-	-	-	15.000	15.000	-	22.000	22.000
Imobilizados	-	240.000	236.000	232.000	201.000	197.000	193.000	189.000
Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	150.000
Total do Ativo	500.000	500.100	509.200	520.300	520.900	411.500	479.600	475.700
Provisões Técnicas	-	-	7.000	12.000	11.000	13.000	20.000	20.000
Provisões Trabalhistas	-	-	-	-	-	-	-	4.500
Capital Social + Reservas	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	394.500	444.500	444.500
Lucros Acumulados	-	100	2.200	8.300	9.900	4.000	15.100	6.700
Total do Passivo e Patrimônio Líquido	500.000	500.100	509.200	520.300	520.900	411.500	479.600	475.700
Receitas com Prêmios Emitidos	-	-	13.000	15.000	-	-	22.000	-
Juros dos Equivalentes de Caixa	-	100	100	100	100	100	100	100
Depreciações	-	-	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
Ganhos e Perdas com Ativos Não Correntes	-	-	-	-	4.500	-	-	-
Outras Receitas e Despesas Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	(4.500)
Varição de Provisões Técnicas	-	-	(7.000)	(5.000)	1.000	(2.000)	(7.000)	-
Lucro líquido	-	100	2.100	6.100	1.600	(5.900)	11.100	(8.400)

Fonte: Preparada pelo autor.

Tabela 14 - DFC em função do balanço patrimonial e da DRE (sem aplicações financeiras) – Valores em Reais

Fluxos de Caixa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
Fluxos de Caixa Operacionais	-	100	13.100	100	100	15.100	100	100
Juros dos Equivalentes de Caixa	-	100	100	100	100	100	100	100
Recebimento de Prêmios	-	-	13.000	-	-	15.000	-	-
Fluxos de Caixa de Investimento	-	(240.000)	-	-	31.500	-	-	(150.000)
Compra de Imobilizado	-	(240.000)	-	-	-	-	-	-
Venda de Imobilizado	-	-	-	-	31.500	-	-	-
Compra de Investimento	-	-	-	-	-	-	-	(150.000)
Fluxos de Caixa de Financiamento	500.000	-	-	-	-	(105.500)	50.000	-
Capital Integralizado	500.000	-	-	-	-	-	50.000	-
Pagamento de Dividendos	-	-	-	-	-	5.500	-	-
Redução de Capital	-	-	-	-	-	100.000	-	-
Total dos Fluxos de Caixa	500.000	(239.900)	13.100	100	31.600	(90.400)	50.100	(149.900)
Variação no Caixa	500.000	(239.900)	13.100	100	31.600	(90.400)	50.100	(149.900)

Fonte: Preparada pelo autor.

Tabela 15 - *Accruals* (ACT) em função do balanço patrimonial, da DRE e da DFC (sem aplicações financeiras) – Valores em Reais

Apuração dos <i>Accruals</i>	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
Lucro Líquido (LL)	-	100	2.100	6.100	1.600	(5.900)	11.100	(8.400)
Depreciações (DEP)	-	-	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Ganhos/Perdas com Ativos Não Correntes (GPANC)	-	-	-	-	(4.500)	-	-	-
Fluxo de Caixa Operacional (FCO)	-	100	13.100	100	100	15.100	100	100
ACT = LL + DEP ± GPANC - FCO	-	-	(7.000)	10.000	1.000	(17.000)	15.000	(4.500)

Fonte: Preparada pelo autor.

Como pode ser observado nas Tabelas 13, 14 e 15, não houve registros de aplicações financeiras e os *accruals* estão consistentes com sua definição. Por exemplo, o *accrual* do mês 4 (Tabela 15), apresenta valor de R\$ 10 mil sendo composto por: (a) R\$ 15 mil de prêmios emitidos e não recebidos; e (b) R\$ 5 mil de provisões técnicas constituídas e que não houve saída de caixa.

Exemplo 2 – Operações ocorridas em uma empresa (com aplicações financeiras)

O objetivo desse segundo exemplo é verificar o novo comportamento dos *accruals* quando são acrescentadas algumas operações que contém fluxos de caixa provenientes das aplicações financeiras. Assim sendo, este segundo exemplo numérico contém as mesmas operações de seguros constantes do primeiro exemplo numérico, porém com o acréscimo de operações de resgates, juros e aplicações financeiras.

Como foi inserida a conta de aplicações financeiras, estabeleceu-se o valor fixo de R\$ 10 mil no caixa e equivalentes de caixa. Para esse valor permanecer fixo entre os períodos, em todas as operações que envolver o caixa há aplicações quando houver excedente ao valor fixado, e

resgates quando as transações resultarem em valor inferior aos R\$ 10 mil. Similar ao segundo exemplo numérico, o procedimento que ocorre nas tesourarias das empresas do mercado segurador é aplicar o recurso quando há sobra (suficiência) de caixa e resgatar a aplicação quando há falta (insuficiência) de recursos.

Complementando as operações ocorridas no primeiro exemplo numérico, o valor de R\$ 100,00 de juros provenientes de caixa e equivalentes de caixa é considerado como proveniente das aplicações financeiras e são acrescentadas transações de aplicações e resgates, em função das suficiências e insuficiências de caixa apresentadas nas operações de seguros.

Para simplificar o exemplo, não foi segregada a parcela dos juros embutidos nos resgates das aplicações financeiras constantes nos meses 2, 6 e 8, destacados a seguir.

Mês 1: aplicação de R\$ 490 mil.

Mês 2: resgate de R\$ 240 mil.

Mês 3: aplicação de R\$ 13 mil.

Mês 4: não há aplicação e nem resgate. Só há juros.

Mês 5: aplicação de R\$ 31,5 mil.

Mês 6: resgate de R\$ 90,5 mil (R\$ 15 mil - R\$ 5,5 mil - R\$ 100 mil).

Mês 7: aplicação de R\$ 50 mil.

Mês 8: resgate de R\$ 150 mil.

Diante dos valores apresentados no primeiro exemplo numérico, complementados pelas novas operações envolvendo aplicações e resgates, as Tabelas 16, 17 e 18 apresentam, resumidamente, o balanço patrimonial, a DRE, a DFC e os *accruals*.

Tabela 16 - Balanço patrimonial e DRE para preparação de uma DFC (com aplicações financeiras) – Valores em Reais

Balanço Patrimonial e DRE	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
Caixa e Equivalentes de Caixa	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Aplicações Financeiras	490.000	250.100	263.200	263.300	294.900	204.500	254.600	104.700
Prêmios a Receber	-	-	-	15.000	15.000	-	22.000	22.000
Imobilizados	-	240.000	236.000	232.000	201.000	197.000	193.000	189.000
Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	150.000
Total do Ativo	500.000	500.100	509.200	520.300	520.900	411.500	479.600	475.700
Provisões Técnicas	-	-	7.000	12.000	11.000	13.000	20.000	20.000
Provisões Trabalhistas	-	-	-	-	-	-	-	4.500
Capital Social + Reservas	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	394.500	444.500	444.500
Lucros Acumulados	-	100	2.200	8.300	9.900	4.000	15.100	6.700
Total do Passivo e Patrimônio Líquido	500.000	500.100	509.200	520.300	520.900	411.500	479.600	475.700
Receitas com Prêmios Emitidos	-	-	13.000	15.000	-	-	22.000	-
Receitas Financeiras	-	100	100	100	100	100	100	100
Depreciações	-	-	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
Ganhos e Perdas com Ativos Não Correntes	-	-	-	-	4.500	-	-	-
Outras Receitas e Despesas Operacionais	-	-	-	-	-	-	-	(4.500)
Variação de Provisões Técnicas	-	-	(7.000)	(5.000)	1.000	(2.000)	(7.000)	-
Lucro líquido	-	100	2.100	6.100	1.600	(5.900)	11.100	(8.400)

Fonte: Preparada pelo autor.

Tabela 17 - DFC em função do balanço patrimonial e da DRE (com aplicações financeiras) – Valores em Reais

Fluxos de Caixa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
Fluxos de Caixa Operacionais	(490.000)	240.000	-	-	(31.500)	105.500	(50.000)	150.000
Recebimento de Prêmios	-	-	13.000	-	-	15.000	-	-
Aplicação Financeira	(490.000)	-	(13.000)	-	(31.500)	-	(50.000)	-
Resgate de Aplicação Financeira	-	240.000	-	-	-	90.500	-	150.000
Fluxos de Caixa de Investimento	-	(240.000)	-	-	31.500	-	-	(150.000)
Compra de Imobilizado	-	(240.000)	-	-	-	-	-	-
Venda de Imobilizado	-	-	-	-	31.500	-	-	-
Compra de Investimento	-	-	-	-	-	-	-	(150.000)
Fluxos de Caixa de Financiamento	500.000	-	-	-	-	(105.500)	50.000	-
Capital Integralizado	500.000	-	-	-	-	-	50.000	-
Pagamento de Dividendos	-	-	-	-	-	(5.500)	-	-
Redução de Capital	-	-	-	-	-	(100.000)	-	-
Total dos Fluxos de Caixa	10.000	-	-	-	-	-	-	-
Variação no Caixa	10.000	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Preparada pelo autor.

Analisando os fluxos de caixa constantes na Tabela 17, que são divulgados aos usuários das informações contábeis, encontram-se os seguintes valores de *FCO*: (a) no mês 1, R\$ 490 mil negativos, quando não houve qualquer operação na empresa; (b) no mês 2, R\$ 240 mil positivos, quando a empresa ainda não estava operando; (c) no mês 5, R\$ 31,5 mil negativos; (d) no mês 6, R\$ 105,5 mil positivos; (e) no mês 7, R\$ 50 mil negativos; e (f) no mês 8, R\$ 150 mil positivos.

Tabela 18 - *Accruals* (ACT) em função do balanço patrimonial, da DRE e da DFC (com aplicações financeiras) – Valores em Reais

Apuração dos <i>Accruals</i>	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
Lucro Líquido (LL)	-	100	2.100	6.100	1.600	(5.900)	11.100	(8.400)
Depreciações (DEP)	-	-	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Ganhos/Perdas com Ativos Não Correntes (GPANC)	-	-	-	-	(4.500)	-	-	-
Fluxo de Caixa Operacional (FCO)	(490.000)	240.000	-	-	(31.500)	105.500	(50.000)	150.000
ACT = LL + Dep ± GPANC- FCO	490.000	(239.900)	6.100	10.100	32.600	(107.400)	65.100	(154.400)

Fonte: Preparada pelo autor.

Tabela 19 - Diferenças entre *accruals* (ACT) nos dois exemplos numéricos – Valores em Reais

<i>Accruals</i>	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
ACT = LL + DEP ± GPANC - FCO (2)	490.000	(239.900)	6.100	10.100	32.600	(107.400)	65.100	(154.400)
ACT = LL + DEP ± GPANC - FCO (1)	-	-	(7.000)	10.000	1.000	(17.000)	15.000	(4.500)
Diferenças entre <i>accruals</i> (2 -1)	490.000	(239.900)	13.100	100	31.600	(90.400)	50.100	(149.900)

Fonte: Preparada pelo autor.

Analisando a Tabela 19, na qual constam os resultados dos *accruals* provenientes dos dois exemplos numéricos (Tabelas 15 e 18), quando há aplicações financeiras e quando não ocorrem aplicações, é possível verificar que as diferenças apresentadas referem-se aos *accruals* das aplicações financeiras. Em outras palavras, as diferenças apresentadas são exatamente os valores das movimentações financeiras de um período para o outro, compostas por aplicações, resgates e receitas financeiras.

Diante das diferenças apresentadas, há discrepâncias entre os resultados de cada exemplo. Estas são causadas pelas aplicações financeiras, que são consideradas como fluxos de caixa operacionais. Para corrigir este problema, argumenta-se aqui que seria importante haver alteração na alocação das aplicações financeiras, transferindo-as das atividades operacionais para as atividades de investimentos.

No segundo exemplo, com a alteração proposta, a reclassificação na alocação das variações nas aplicações financeiras (resgates, receitas financeiras e aplicações) das atividades operacionais para as atividades de investimentos geraria os seguintes resultados:

Tabela 20 - Sugestão de alteração na alocação das aplicações financeiras na DFC – Valores em Reais

Fluxos de Caixa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8
Fluxos de Caixa Operacionais	-		13.000	-	-	15.000	-	-
Recebimento de Prêmios	-	-	13.000	-	-	15.000	-	-
Fluxos de Caixa de Investimento	(490.000)	-	(13.000)	-	-	90.500	(50.000)	-
Aplicação Financeira	(490.000)	-	(13.000)	-	(31.500)	-	(50.000)	-
Resgate de Aplicação Financeira	-	240.000	-	-	-	90.500	-	150.000
Compra de Imobilizado	-	(240.000)	-	-	-	-	-	-
Venda de Imobilizado	-	-	-	-	31.500	-	-	-
Compra de Investimento	-	-	-	-	-	-	-	(150.000)
Fluxos de Caixa de Financiamento	500.000	-	-	-	-	(105.500)	50.000	-
Capital Integralizado	500.000	-	-	-	-	-	50.000	-
Pagamento de Dividendos	-	-	-	-	-	(5.500)	-	-
Redução de Capital	-	-	-	-	-	(100.000)	-	-
Total dos Fluxos de Caixa	10.000	-	-	-	-	-	-	-
Variação no Caixa	10.000	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Preparada pelo autor.

Analisando a Tabela 20, na qual houve reclassificação de resgates e aplicações financeiras das atividades operacionais para as atividades de investimentos, é possível verificar maior coerência entre os fluxos, quando comparados com a Tabela 17. É possível verificar que no primeiro mês não houve qualquer atividade operacional, uma vez que a seguradora foi constituída e não começou a operar. No segundo mês, como a seguradora também não iniciou as operações, também não há fluxo operacional. No terceiro mês a seguradora recebeu prêmios, que é uma atividade operacional e a divulgação representa suas operações de maneira mais adequada, bem como a seguradora investiu o recurso, o qual foi relatado adequadamente na atividade de investimento. Nos demais meses os fluxos divulgados continuam mantendo uma coerência entre as atividades.

Caso as empresas do mercado segurador brasileiro classificassem as aplicações financeiras como atividades de investimento, que é o procedimento que tem sido adotado pelas empresas de outros setores, os resultados dos fluxos de caixa das atividades operacionais e de investimentos estariam representados de maneira mais consistente com suas atividades econômicas.

Tanto o FASB quanto o IASB e o CPC, em função da especificidade das instituições financeiras, que movimentam altos valores de aplicações e captações de recursos, apresentam para elas um formato específico para a DFC. As seguradoras não possuem formato específico e seguem o modelo tradicional de DFC utilizado pelas demais empresas, o qual não destaca ou exemplifica as transações efetuadas com aplicações financeiras.

As aplicações financeiras são essencialmente atividades operacionais nas empresas supervisionadas pela Susep, mas a procedência dos valores aplicados ou resgatados já está implicitamente considerada quando há recebimento de prêmios e contribuições e quando há pagamento de sinistros, comissões, pensões e aposentadorias. Aplicações ou resgates, quando considerados operacionais, acabam por anular as transações operacionais citadas e imputam às atividades operacionais todos os efeitos das atividades de investimento e de financiamento e isto, conforme o segundo exemplo numérico, resulta em efeitos distorcidos para as análises dos fluxos de caixa.

A anulação do efeito na atividade operacional ocorre, por exemplo, em um recebimento de prêmio de seguro, pois o valor recebido é alocado corretamente na atividade operacional. Porém, ao aplicar o valor recebido, a seguradora também considera essa segunda transação como uma atividade operacional. Dessa forma, a alocação das duas transações anula o valor recebido a título de prêmio de seguro na atividade operacional.

Outro exemplo que distorce o valor do fluxo de caixa operacional é quando há pagamento de dividendos. O ato de pagar dividendo ao sócio envolve uma saída de caixa da atividade de financiamento, porém, para que o valor seja pago, a seguradora precisa resgatar uma aplicação financeira. No ato do resgate há uma entrada de caixa indevida na atividade operacional, quando deveria ter entrado na atividade de investimento.

No segundo exemplo numérico é possível observar as duas operações citadas nos dois parágrafos anteriores. Tais operações mostram que os valores apresentados nas DFCs das seguradoras brasileiras estão com problemas de alocação.

2.4.5 Generalização do exemplo de fluxos de caixa

Uma vez apresentados os exemplos numéricos, que ajudou a consolidar a intuição sobre o problema e a questão de pesquisa, faz-se uma apresentação do mesmo problema, porém de maneira literal, de modo a generalizar a exposição feita.

Sendo que:

FCT_t = fluxo de caixa total;

FCO_t = fluxo de caixa operacional;

FCI_t = fluxo de caixa de investimento;

FCF_t = fluxo de caixa de financiamento;

x = recebimento de prêmio;
 y = pagamento de sinistro; e
 z = pagamento de dividendos.

1º Caso:

Considerando que:

$x = y$ e ocorrem em $t+1$;

$$FCI_{t+1} = FCI_t; \text{ e}$$

$$FCF_{t+1} = FCF_t$$

$$FCT_t = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Logo:

$$FCO_{t+1} = FCO_t + x - y$$

$$FCO_{t+1} = FCO_t$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Como $FCO_{t+1} = 0$ (recebimento de prêmio igual ao pagamento de sinistro), então $FCO_{t+1} = FCO_t$.

2º Caso:

Considerando que:

$x > y$ e ocorrem em $t+1$

$x - y = a$, $a > 0$, e será aplicado pela empresa

$$FCI_{t+1} = FCI_t$$

$$FCF_{t+1} = FCF_t$$

$$FCT_t = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Logo:

$$FCO_{t+1} = FCO_t + x - y - a \rightarrow (a \text{ aplicado reduz o } FCO, \text{ conforme Susep})$$

$$FCO_{t+1} = FCO_t \rightarrow (\text{pois } x - y - a = 0)$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Houve mais entrada do que saída no FCO (recebimento de prêmio maior do que o pagamento de sinistro), mesmo assim o $FCO_{t+1} = FCO_t$. O fato ocorreu pois a foi aplicado e alocado no FCO e esse procedimento anulou os fluxos operacionais de $t+1$.

Proposta:

$$FCO_{t+1} = FCO_t + x - y$$

$$FCI_{t+1} = FCI_t - a \rightarrow (\text{pois } a \text{ é a aplicação que está sendo alocada no } FCI)$$

$$FCF_{t+1} = FCF_t$$

$$FCT_{t+1} = FCO_{t+1} + FCI_{t+1} + FCF_{t+1}$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + x - y + FCI_t - a + FCF_t$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t + x - y - a$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Como houve mais entrada do que saída no *FCO* (recebimento de prêmio maior do que o pagamento de sinistro), o $FCO_{t+1} = FCO_t + x - y$ e o $FCI_{t+1} = FCI_t - a$. Desta maneira, o procedimento representou adequadamente a essência das transações, pois *a* foi aplicado e alocado corretamente no *FCI*.

3º Caso:

Considerando que:

$x < y$ e ocorrem em $t+1$

$x - y = -b$ ($-b$ é um saldo negativo e será resgatado)

$$FCI_{t+1} = FCI_t$$

$$FCF_{t+1} = FCF_t$$

Logo:

$$FCO_{t+1} = FCO_t + x - y + b \rightarrow (b \text{ resgatado é adicionado no } FCO)$$

$$FCO_{t+1} = FCO_t \rightarrow (\text{pois } x - y + b = 0)$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Houve mais saída do que entrada no *FCO* (recebimento de prêmio menor do que o pagamento de sinistro), mesmo assim o $FCO_{t+1} = FCO_t$. O fato ocorreu pois *b* foi resgatado e alocado no *FCO* e esse procedimento anulou os fluxos operacionais de $t+1$.

Proposta:

$$FCO_{t+1} = FCO_t + x - y$$

$$FCI_{t+1} = FCI_t + b \rightarrow (\text{pois } b \text{ é o resgate que está sendo alocado no } FCI)$$

$$FCF_{t+1} = FCF_t$$

$$FCT_{t+1} = FCO_{t+1} + FCI_{t+1} + FCF_{t+1}$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + x - y + FCI_t + b + FCF_t$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t + x - y + b$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Como houve mais saída do que entrada no FCO (recebimento de prêmio menor do que o pagamento de sinistro), o $FCO_{t+1} = FCO_t + x - y$ e o $FCI_{t+1} = FCI_t + b$. O procedimento representou adequadamente a essência das transações, pois o b foi resgatado e alocado corretamente no FCI .

4º Caso:

Considerando que z será resgatado para pagamento de dividendo, que ocorre em $t+1$:

$$\text{Antes: } FCT_t = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

$$FCO_{t+1} = FCO_t + z$$

$$FCI_{t+1} = FCI_t$$

$$FCF_{t+1} = FCO_t - z$$

$$FCT_{t+1} = FCO_{t+1} + FCI_{t+1} + FCF_{t+1}$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + z + FCI_t + FCF_t - z$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t + z - z$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Não houve nem entrada e nem saída no FCO , mesmo assim o $FCO_{t+1} = FCO_t + z$. O fato ocorreu pois o z foi resgatado e alocado no FCO e esse procedimento adicionou inadequadamente valor no fluxo operacional de $t+1$.

Proposta:

$$FCO_{t+1} = FCO_t$$

$$FCI_{t+1} = FCI_t + z$$

$$FCF_{t+1} = FCO_t - z \text{ (mantido)}$$

$$FCT_{t+1} = FCO_{t+1} + FCI_{t+1} + FCF_{t+1}$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + z + FCF_t - z$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t + z - z$$

$$FCT_{t+1} = FCO_t + FCI_t + FCF_t$$

Como não houve nem entrada e nem saída no FCO , o $FCO_{t+1} = FCO_t$ e o $FCI_{t+1} = FCI_t + z$. O procedimento representou adequadamente a essência das transações, pois o valor de z foi resgatado e alocado corretamente no FCI .

Preparar a literalidade do exemplo numérico mostra que para qualquer tipo de operação e para quaisquer valores que ocorram no dia a dia das seguradoras, a generalização acaba abrangendo todas e quaisquer operações e seus valores variáveis, uma vez que o exemplo numérico só contemplou pagamentos de sinistros e dividendos, recebimentos de prêmios e resgates/aplicações financeiras com valores fixos.

Tanto no exemplo numérico quando na sua generalização, é mostrado que as transações operacionais como o recebimento de prêmio e o pagamento de sinistros são anuladas pela aplicação e resgate dos valores que deram entrada ou saída no caixa das empresas. Mostra ainda que no pagamento de dividendos, uma atividade de financiamento, quando a empresa resgata seus recursos para a quitação da obrigação, há efeito no fluxo de caixa operacional, pois foi necessário resgatar o valor para o pagamento dos dividendos.

Em resumo, este capítulo abrangeu conceitos de competência, fluxos de caixa e *accruals*, temas imprescindíveis para o entendimento da capacidade preditiva de fluxos de caixa de período subsequente, uma vez que as variáveis testadas (lucros, fluxos de caixa e *accruals*) têm ligação direta com os temas. A competência, por exemplo, é o regime utilizado na preparação do resultado das empresas. O capítulo abordou também os resultados apresentados por pesquisadores quando testaram a capacidade preditiva das variáveis contábeis e a afirmação do FASB que o lucro líquido é o preditor mais eficiente de fluxos de caixa futuros. Na sequência dos capítulos, foi descrito o papel dos fluxos de caixa, sua divisão entre três grupos de atividades, bem como os dois métodos alternativos para prepará-los.

Para finalizar o capítulo foi mostrado que a DFC é uma demonstração obrigatória no Brasil a partir de 2008, porém as seguradoras têm preparado e divulgado suas DFCs desde o ano de 2006, comparáveis com 2005. Adicionalmente, por meio de exemplos numéricos e generalizados, foi observado que na preparação da DFC, seguindo o modelo requerido pela Susep, as atividades genuinamente operacionais são anuladas por resgates e aplicações financeiras, distorcendo a informação sobre o fluxo de caixa operacional das empresas.

Na sequência, é apresentado o capítulo da metodologia desta tese.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo é apresentada a metodologia da pesquisa. O capítulo é composto por cinco seções, descritas a seguir.

3.1 Quantidade de demonstrações contábeis analisadas em cada segmento e período

As empresas do mercado segurador brasileiro reguladas pela Susep abrangem o período iniciado no semestre findo em 30 de junho de 2005 e finalizado em 31 de dezembro de 2013. A escolha do período ocorreu em função da disponibilidade de informações públicas sobre fluxos de caixa a partir do semestre encerrado em 30 de junho de 2006, comparativamente a 30 de junho de 2005.

A Tabela 21 apresenta a quantidade de empresas analisadas do mercado segurador brasileiro, relativas aos dezoito períodos e segregadas por segmento.

Tabela 21 - Número de empresas analisadas - junho de 2005 a dezembro de 2013

Mercado Segurador	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Jun	Dez	Jun	Dez	Jun	Dez	Jun	Dez	Jun	Dez	Jun	Dez	Jun	Dez	Jun	Dez	Jun	Dez
Seguradora	73	75	77	82	82	85	84	84	83	83	84	84	84	88	86	88	85	85
Resseguradora	-	-	-	-	-	-	4	5	5	6	6	7	8	10	10	14	14	14
Vida e Previdência	29	29	29	29	28	28	29	29	29	28	29	29	29	29	29	28	28	27
EAPC	25	26	26	25	26	26	27	26	27	27	27	25	26	26	26	26	26	24
Capitalização	17	17	17	17	17	16	16	16	15	14	15	15	17	18	18	18	18	18
Total	144	147	149	153	153	155	160	160	159	158	161	160	164	171	169	174	171	168

Fonte: Elaborada pelo autor partir dos dados da amostra.

Nos dezoito períodos semestrais foram analisadas 2.876 demonstrações contábeis das empresas, de um total de 2.966, que representa 97% do total. Pelos totais apresentados em cada semestre é possível verificar que aumentou a quantidade de empresas ao longo dos períodos. A variação da quantidade de empresas entre os períodos abrange empresas que: (a) foram incorporadas; (b) entraram em regimes especiais (direção fiscal, intervenção, liquidação extrajudicial, liquidação ordinária e falência); (c) mudaram de atividade e passaram a não ser mais reguladas pela Susep; e (d) iniciaram atividade sob a supervisão da Susep.

A segregação destas empresas em cinco segmentos foi feita em função da peculiaridade de cada segmento. As seguradoras e resseguradoras não apresentam aspectos de acumulação, ou seja, operam no curto prazo, recebendo prêmios e pagando comissões e sinistros, em média, no ciclo de um ano. Por sua vez, as empresas de vida e previdência e as EAPCs são genuinamente empresas que acumulam valores dos participantes de planos de previdência nas provisões técnicas e nos ativos garantidores, ou seja, operam no longo prazo e possuem maiores *accruals*,

uma vez que os relevantes valores provenientes das provisões técnicas são registrados contabilmente como despesas e os benefícios de aposentadoria e pensão só serão pagos no longo prazo. As sociedades de capitalização operam no curto prazo e são empresas, que conforme a IFRS 4 (IASB, 2010), não se caracterizam como contratos de seguro e sim como contratos de investimento.

É importante salientar que as demonstrações contábeis utilizadas são as demonstrações contábeis individuais e não as demonstrações consolidadas. A escolha pelas demonstrações contábeis individuais se explica pela segregação dos mercados já descrita no parágrafo anterior. Como as empresas do mercado segurador que consolidam as suas demonstrações contábeis possuem investimentos em seguradoras, EAPCs, resseguradoras e sociedades de capitalização, caso fossem utilizadas as demonstrações consolidadas não seria possível segregar adequadamente os mercados mencionados.

Também é importante ressaltar que as seguradoras seguem o modelo de DFC requerido pela Susep em que: (a) o pagamento de juros e impostos, bem como o recebimento de juros, dividendos e juros sobre o capital próprio são alocados nos fluxos de caixa provenientes das atividades operacionais; e (b) o pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio é alocado nos fluxos de caixa provenientes das atividades de financiamento.

Para as variáveis de fluxos de caixa operacionais utilizadas na pesquisa, conforme item a seguir, a alocação que foi referida no parágrafo anterior foi obedecida pelas seguradoras e divulgada nas suas demonstrações contábeis. Assim sendo, foi preservada nessa pesquisa.

3.2 Base de dados

A base de dados utilizada é original. Não se tem conhecimento de trabalho acadêmico nacional que tenha empregado base similar.

Os dados foram extraídos das demonstrações contábeis auditadas por auditores independentes e divulgadas publicamente pelas empresas do mercado segurador brasileiro. As divulgações são obrigatórias e ocorrem semestralmente.

O período utilizado na pesquisa compreendeu do 1º semestre de 2005 até o exercício de 2013. A definição do período analisado fundamentou-se pela disponibilidade de informações sobre fluxos de caixa a partir do 1º semestre de 2005. A Susep exige a divulgação de informações

relativas às DFCs nas demonstrações contábeis desde o 1º semestre de 2006, comparadas com igual período do ano anterior, apesar das DFCs terem sido obrigatórias por Lei somente a partir de 2008 (Brasil, 2007). Para cumprimento de Lei anterior (Brasil, 1976), as informações semestrais e anuais de 2006 e 2007 sobre os fluxos de caixa operacionais, de investimentos e de financiamentos foram inseridas na DOAR das seguradoras, uma vez que essa demonstração era obrigatória por Lei, diferentemente da DFC.

Como as informações constantes nas demonstrações contábeis são comparativas com o período anterior, foram utilizadas as divulgações do 1º semestre de 2006 e do exercício de 2006 para a extração dos dados relativos ao 1º semestre e ao exercício de 2005. Os dados são semestrais, sendo que as demonstrações contábeis possuem data-base em 30 de junho e 31 de dezembro de cada ano.

As demonstrações contábeis das empresas foram obtidas de duas formas. A primeira forma foi utilizada nos períodos de 2006 até 2010, em que para obtenção das publicações semestrais houve necessidade de: (a) pesquisar no site das empresas; (b) enviar e-mail e efetuar contato telefônico com as empresas solicitando as informações; (c) pesquisar em jornais de grande circulação do Brasil inteiro; (d) pesquisar no Diário Oficial da União e nos Diários Oficiais de diversas Unidades da Federação; (e) solicitar as informações a duas empresas de auditorias independentes que fazem parte das *Big Four*; e (f) solicitar as informações a duas empresas especializadas na coleta de demonstrações contábeis.

Até o exercício de 2010, além da publicação anual, a Susep exigia das empresas sob sua supervisão a publicação semestral de demonstrações contábeis em jornal de grande circulação e no Diário Oficial. A partir de 2011, a autarquia não mais exigiu a publicação semestral, mantendo apenas a publicação anual, conforme requer a Lei das Sociedades por Ações. Para que a informação semestral continuasse disponível publicamente, a Susep exigiu que as seguradoras continuassem preparando suas demonstrações semestrais devidamente auditadas e as encaminhassem para serem disponibilizadas no site da autarquia.

Dessa forma, para os períodos encerrados a partir do 1º semestre de 2011, a obtenção das demonstrações contábeis ficou facilitada, pois a Susep passou a disponibilizar em seu site as demonstrações contábeis semestrais das seguradoras. Adicionalmente, as demonstrações anuais também passaram a ser disponibilizadas no site da Susep. Nos poucos casos em que a Susep não disponibilizou as demonstrações de algumas seguradoras, foi necessário empregar os

procedimentos utilizados para a obtenção das demonstrações contábeis divulgadas até o ano de 2010.

Apesar de todos os esforços, não foram localizadas algumas demonstrações contábeis das seguradoras, especialmente das empresas que tiveram problemas com falência, liquidação extrajudicial, ou mesmo que publicaram suas demonstrações em diários oficiais diferentes do Diário Oficial da União ou do Diário Oficial do Estado de São Paulo. Para estes dois diários, as divulgações estão disponíveis publicamente para todo o período pesquisado. As demonstrações contábeis faltantes atingiram três por cento (3%) do total. Em média, foram obtidas 160 demonstrações contábeis em cada período analisado, equivalendo a 2.876 demonstrações.

Por outro lado, a Susep divulga mensalmente em seu site, para todo o período da pesquisa, um banco de dados em que constam, dentre outras, informações de cada empresa de seguros tais como prêmios, sinistros e comissões por ramo, provisões técnicas, ativos garantidores, balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício. Não há divulgação da demonstração dos fluxos de caixa no banco de dados da Susep e as informações não são auditadas por auditores independentes.

Diante dessas informações divulgadas mensalmente, por meio de um programa preparado especificamente para acessar o site da Susep e buscar as informações disponíveis, foram extraídos desse banco de dados, na parte do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício, dados relativos ao lucro líquido, provisões técnicas, aplicações financeiras, ganhos e perdas com ativos não correntes, depreciações e amortizações, patrimônio líquido e total de ativos. Desses dados, as provisões técnicas, o patrimônio líquido e o total de ativos não foram utilizados na composição das variáveis.

Os dados extraídos diretamente do site da Susep foram organizados em planilhas e serviram de base para validação com os dados das demonstrações contábeis auditadas. Como não há informação de fluxos de caixa na base de dados mensal, foram inseridas linhas complementares para inserção dos dados de fluxos de caixa das atividades operacionais que constam nas demonstrações contábeis auditadas.

As informações para validação e complementação da base de dados, constantes nas demonstrações contábeis são encontradas especificamente nos Balanços Patrimoniais, nas Demonstrações do Resultado do Exercício, nas Demonstrações dos Fluxos de Caixa e nas

Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido, que são as principais demonstrações requeridas pelo órgão regulador, bem como nas notas explicativas.

Os dados provenientes, tanto da base mensal da Susep quanto das demonstrações contábeis auditadas, são divulgados de maneira acumulada até o mês-base e, portanto, não houve necessidade de somar os valores mensais para a comparação entre as duas fontes de informações. Foram extraídos os dados de junho e dezembro de cada ano. Como os dados são acumulados a cada novo mês, para compor os valores do 2º semestre foi necessário subtrair do resultado de dezembro o resultado de junho de cada ano.

Foram encontradas algumas diferenças entre as duas fontes de informações e, nesse caso, foram considerados os dados das demonstrações contábeis auditadas. Uma das diferenças é que a empresa pode ter deixado de reenviar os dados corretos para a Susep em função de possíveis alterações ocorridas após o prazo concedido para o envio dos dados mensais à autarquia. Isto pode ocorrer, pois as empresas têm um menor prazo para enviar a base de dados mensal à Susep do que para divulgar suas demonstrações contábeis. Quando há alteração do valor de algum item do banco de dados entre a data do envio dos dados mensais à Susep e a data da divulgação das demonstrações contábeis, as empresas têm a obrigação de reenviar os dados para a Susep.

Especificamente, no caso do não reenvio de determinada empresa, todos os dados podem ser alterados. Não foi observado a ocorrência de muitos casos nesta situação, porém todos os dados extraídos da base de dados mensal da Susep foram conferidos com as demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas.

Em resumo, duas fontes distintas de informações foram consultadas: (a) as demonstrações contábeis auditadas que são divulgadas semestralmente pelas empresas; e (b) o banco de dados contendo informações das empresas e que é disponibilizado mensalmente no site da Susep.

Os dados extraídos das duas fontes de informações, bem como as variáveis por eles compostas, após serem organizados em planilhas, foram inseridos no software estatístico utilizado na pesquisa.

3.3 Variáveis

Foram analisadas cinco variáveis extraídas das demonstrações contábeis. Dessas cinco, somente uma delas não necessitou de ajustes, ou seja, foi considerada da maneira que foi publicada.

As variáveis são as seguintes:

- *FCO*: Fluxo de caixa operacional.
- *MOD*: Fluxo de caixa operacional modificado.
- *LLAJUST*: Resultado líquido contábil.
- *ACTFCO*: *Accruals* do fluxo de caixa operacional.
- *ACTMOD*: *Accruals* do fluxo de caixa operacional modificado (*accruals* modificados).

As variáveis dependentes são o Fluxo de Caixa Operacional (*FCO*) e o Fluxo de Caixa Operacional Modificado (*MOD*).

A variável *FCO* consta na Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) divulgada pelas empresas e representa as entradas e saídas de caixa e equivalentes de caixa relativas às operações usuais das empresas do setor.

Pesquisas anteriores utilizaram essa variável dependente. Alguns exemplos são: McBeth (1993), Finger (1994), Barth et al. (2001), Jordan et al. (2007), Lorek e Willinger (2009), Waldron e Jordan (2010), Chong (2012), Takhtaei e Karimi (2013), dentre outras.

Stammerjohan e Nasseripour (2001) fizeram ajuste na variável com a exclusão de resultados provenientes de itens extraordinários e de operações descontinuadas. A presente pesquisa não fez tais ajustes.

A variável *MOD* compreende o *FCO* divulgado pelas seguradoras desconsiderando o efeito dos fluxos de caixa provenientes das aplicações financeiras no semestre, conforme a Tabela 20. Essa variável foi utilizada em decorrência do segundo exemplo numérico apresentado na subseção 2.4.4, na qual foi sugerida alteração na classificação das aplicações financeiras evidenciadas no fluxo de caixa operacional para o fluxo de caixa de investimento na DFC. Até onde se tem conhecimento, não há estudos utilizando essa variável, pois ela foi uma proposta da presente tese e ocorre por conta do tratamento contábil requerido pela Susep.

As variáveis explicativas são: (a) o resultado líquido contábil; (b) os *accruals*; (c) os *accruals* modificados; (d) o fluxo de caixa operacional; e (e) o fluxo de caixa operacional modificado.

A variável resultado líquido contábil (*LLAJUST*) compreende o lucro líquido ou prejuízo contábil do semestre divulgado pelas seguradoras com a exclusão: (a) dos resultados não operacionais, os quais são provenientes da alienação de ativos imobilizados, intangíveis e investimentos (atualmente denominados “ganhos e perdas com ativos não correntes”); e (b) das despesas com depreciações e amortizações. Ambas as exclusões são líquidas do imposto de renda da pessoa jurídica – IRPJ e da contribuição social sobre o lucro líquido – CSLL à alíquota de 40%, sendo 25% para o IRPJ e 15% para a CSLL (até o 1º semestre de 2008 foi considerada a alíquota de 34%, pois a CSLL era de 9%). Não foram excluídos os resultados provenientes de operações descontinuadas pela indisponibilidade dos dados, uma vez que essas operações não constam no modelo de divulgação requerido pela Susep, apesar do CPC 26 (2011b, p. 25) exigir tal divulgação.

Para essa variável explicativa, alguns autores excluíram itens extraordinários do resultado e outros excluíram tanto os itens extraordinários quanto os resultados de operações descontinuadas (Greenberg et al., 1986; Bowen et al., 1986; Percy & Stokes, 1992; Finger, 1994; Dechow et al., 1998; Krishnan & Largay, 2000; Barth et al., 2001; Al-Attar & Hussain, 2004; Chotkunakitti, 2005; Ebaid, 2011; Chong, 2012; Takhtaei & Karimi, 2013), dentre outros.

Alguns autores também consideraram o resultado líquido divulgado sem efetuar quaisquer ajustes (Murdoch & Krause, 1990; McBeth, 1993; Lustosa & Santos, 2007; Lorek & Willinger, 2009), dentre outros. Estes autores não consideraram ajustar o lucro líquido excluindo itens extraordinários, pois entenderam não serem relevantes para o estudo. Reiterando, nesta tese, houve ajustes na variável *resultado líquido contábil*, conforme já tratado anteriormente.

Para compor as duas variáveis *accruals* (*ACTMOD* e *ACTFCO*) foi utilizada a equação 1 (Figura 5) apresentada por Givoly e Hayn (2000), desconsiderando o efeito não somente da depreciação e amortização (*DEP*), mas também dos ganhos e perdas com ativos não correntes (*GPANC*). A equação foi ajustada para os exemplos numéricos e constam nas Tabelas 15 e 18.

O Fluxo de caixa operacional (*FCO*) também foi utilizado como variável explicativa. Essa variável foi utilizada por Finger (1994), Lustosa e Santos (2007), dentre outros autores. Finger (1994) utilizou a variável em uma amostra de um longo período. Lustosa e Santos (2007) utilizaram tanto o FCO quanto o fluxo de caixa livre como variáveis explicativas. A variável “fluxo de caixa livre” foi definida pelos autores como FCO menos depreciações e amortizações.

A variável explicativa *fluxo de caixa operacional modificado (MOD)* também foi utilizada nesta pesquisa.

Os valores nominais das variáveis foram corrigidos monetariamente pelo Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA), tendo como referência a data de 31 de dezembro de 2013. A escolha do IPCA ocorreu em função: (a) da amplitude do índice; (b) de não existir um índice específico para o mercado segurador; e (c) do índice ter sido utilizado para corrigir as demonstrações contábeis das empresas brasileiras até o ano de 1995, último ano em que a correção das demonstrações contábeis foi requerida pela legislação societária brasileira. Os dados do IPCA foram obtidos no *site* do IBGE (2013b).

3.4 Modelos

Os modelos utilizados nessa pesquisa foram baseados em Finger (1994), uma vez que trata-se de um trabalho referenciado por mais de 326 outros autores, como na pesquisa de Takhtaei e Karimi (2013). Dos trabalhos que analisaram a previsão de fluxos de caixa utilizando lucro líquido e fluxo de caixa operacional, o de Finger (1994) é um dos mais referenciados.

Ademais não há um modelo consolidado na área contábil. O modelo em questão é simples e isso permite sua utilização nas empresas do setor de seguros, visto que nenhum modelo de previsão de fluxo de caixa foi utilizado nesse setor. Outrossim, o modelo se adequa à realidade das empresas pela não necessidade de desagregar os componentes dos fluxos de caixa operacionais e permite a discussão sobre o modelo de DFC das seguradoras.

Nesta seção são apresentados os oito modelos empregados para estimação da capacidade do resultado líquido contábil, dos *accruals* (ACTFCO e ACTMOD), dos fluxos de caixa operacionais e dos fluxos de caixa operacionais modificados na previsão de fluxos de caixa operacionais e de fluxos de caixa operacionais modificados.

Seguem as Figuras de 7 até 14 que constam os oito modelos.

Modelo 1 – Capacidade da variável *resultado líquido contábil* em prever fluxos de caixa operacionais, conforme a hipótese H₁:

$$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Sendo que:

$FCO_{i,t}$ = Fluxo de caixa operacional da empresa i no período t .

$LLAJUST_{i,t-1}$ = Resultado líquido contábil da empresa i no período $t-1$.

Figura 7 - Modelo 1 - Capacidade da variável *resultado líquido contábil* em prever fluxos de caixa operacionais.

Modelo 2 – Capacidade da variável *resultado líquido contábil* em prever fluxos de caixa operacionais modificados, conforme a hipótese H₂:

$$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Sendo que:

$MOD_{i,t}$ = Fluxo de caixa operacional modificado da empresa i no período t .

$LLAJUST_{i,t-1}$ = Resultado líquido contábil da empresa i no período $t-1$.

Figura 8 - Modelo 2 - Capacidade da variável *resultado líquido contábil* em prever fluxos de caixa operacionais modificados.

Modelo 3 – Capacidade da variável *fluxo de caixa operacional* em prever fluxos de caixa operacionais, conforme a hipótese H₃:

$$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Sendo que:

$FCO_{i,t}$ = Fluxo de caixa operacional da empresa i no período t .

$FCO_{i,t-1}$ = Fluxo de caixa operacional da empresa i no período $t-1$.

Figura 9 - Modelo 3 - Capacidade da variável *fluxo de caixa operacional* em prever fluxos de caixa operacionais.

Modelo 4 – Capacidade da variável *fluxo de caixa operacional modificado* em prever fluxos de caixa operacionais modificados, conforme a hipótese H₄:

$$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Sendo que:

$MOD_{i,t}$ = Fluxo de caixa operacional modificado da empresa i no período t .

$MOD_{i,t-1}$ = Fluxo de caixa operacional modificado da empresa i no período $t-1$.

Figura 10 - Modelo 4 - Capacidade da variável *fluxo de caixa operacional modificado* em prever fluxos de caixa operacionais modificados.

Modelo 5 – Capacidade da variável *accruals* do fluxo de caixa operacional para prever fluxos de caixa operacionais, conforme a hipótese H₅:

$$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

Sendo que:

$FCO_{i,t}$ = Fluxo de caixa operacional da empresa *i* no período *t*.

$ACTFCO_{i,t-1}$ = *Accruals* do fluxo de caixa operacional da empresa *i* no período *t-1*.

Figura 11 - Modelo 5 - Capacidade da variável *accruals* em prever fluxos de caixa operacionais.

Modelo 6 – Capacidade da variável *accruals* do fluxo de caixa operacional modificado para prever fluxos de caixa operacionais modificados, conforme a hipótese H₆:

$$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Sendo que:

$MOD_{i,t}$ = Fluxo de caixa operacional modificado da empresa *i* no período *t*.

$ACTMOD_{i,t-1}$ = *Accruals* do fluxo de caixa operacional modificado da empresa *i* no período *t-1*.

Figura 12 - Modelo 6 - Capacidade da variável *accruals* modificados em prever fluxos de caixa operacionais modificados.

Modelo 7 – Poder da variável *accruals* do fluxo de caixa operacional de incrementar a capacidade da variável *fluxo de caixa operacional* para prever fluxos de caixa operacionais, conforme as hipóteses H₇:

$$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \beta_2 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

Sendo que:

$FCO_{i,t}$ = Fluxo de caixa operacional da empresa *i* no período *t*.

$FCO_{i,t-1}$ = Fluxo de caixa operacional da empresa *i* no período *t-1*.

$ACTFCO_{i,t-1}$ = *Accruals* do fluxo de caixa operacional da empresa *i* no período *t-1*.

Figura 13 - Modelo 7 – Poder da variável *accruals* de incrementar a capacidade da variável *fluxo de caixa operacional* para prever fluxos de caixa operacionais.

Modelo 8 – Poder da variável *accruals* do fluxo de caixa operacional modificado de incrementar a capacidade da variável *fluxo de caixa operacional modificado* para prever fluxos de caixa operacionais modificados, conforme as hipóteses H₈:

$$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \beta_2 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

Sendo que:

$MOD_{i,t}$ = Fluxo de caixa operacional modificado da empresa i no período t .

$MOD_{i,t-1}$ = Fluxo de caixa operacional modificado da empresa i no período $t-1$.

$ACTMOD_{i,t-1}$ = *Accruals* do fluxo de caixa operacional modificado da empresa i no período $t-1$.

Figura 14 - Modelo 8 – Poder da variável *accruals* modificados de incrementar a capacidade da variável *fluxo de caixa operacional modificado* para prever fluxos de caixa operacionais modificados.

3.5 Procedimentos econométricos

A presente seção é destinada à descrição dos principais procedimentos realizados na estimação dos modelos de regressão. Como a amostra é composta por diversas empresas do mercado segurador brasileiro ao longo de 18 períodos semestrais, a técnica estatística mais adequada é a de dados em painel.

Para verificar se houve atendimento aos pressupostos do estimador dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), foram realizados os seguintes testes/estatísticas: (a) testes Shapiro-Francia e Shapiro-Wilk, para avaliar se os resíduos possuem distribuição normal; (b) teste de White, para verificar a ausência de heterocedasticidade; e (c) estatística VIF (*variance inflating factor*), para verificar a ausência de multicolinearidade.

Com base nos testes de Shapiro-Francia e Shapiro-Wilk foram verificados, em todos os modelos, a aceitação ou a rejeição da hipótese nula de normalidade. Entretanto, em função da grande amostra da pesquisa, com base no teorema do limite central, Gujarati (2006) afirma que os estimadores do método MQO têm uma distribuição assintoticamente normal quando a distribuição de sua amostra tende a aproximar-se da distribuição normal na medida em que o tamanho da amostra n aumenta indefinidamente, ou seja, os estimadores têm distribuição normal quando se trata de grandes amostras.

Foi realizado o teste introduzido por White (1980) para verificar a presença da heterocedasticidade dos resíduos. Quando detectada a heterocedasticidade, foram utilizados os

erros-padrão robustos. De acordo com Cameron e Trivedi (2010), este procedimento permite a obtenção de estimativas robustas quando os termos de erro são heterocedásticos.

Para verificar a ausência de multicolinearidade foram analisadas as correlações entre as variáveis explicativas por meio da estatística VIF. Pela estatística VIF, números maiores do que 10 (Gujarati, 2006) ou do que 5 (Fávero et al., 2009) apresentam indícios de multicolinearidade.

Gujarati (2006, p. 513) afirma que em modelos de regressão que se alicerçam em dados em painel, a mesma unidade de corte transversal é acompanhada ao longo do tempo. O autor complementa afirmando que, em síntese, os dados em painel têm uma dimensão espacial e outra temporal.

Wooldridge (2006) afirma que os dados em painel possuem duas dimensões, série temporal e corte transversal, as quais permitem analisar relações dinâmicas no tempo e no espaço.

Há duas abordagens de estimação dos dados em painel: (a) a de efeitos fixos; e (b) a de efeitos aleatórios. Além destas duas abordagens, também são analisados os dados agrupados (ou dados empilhados). Também conhecidos como *pooling*, os dados agrupados não são considerados um modelo de dados em painel, mas são utilizados para explicar as diferenças introduzidas pelos modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios. O empilhamento dos dados consiste na reunião de séries temporais e transversais, como nos dados em painel, entretanto não são controladas as variações por indivíduo ou por tempo.

Conforme Gujarati (2006, p. 526), “No modelo de efeitos fixos, o intercepto do modelo de regressão pode diferir entre indivíduos para levar em conta o fato de que cada unidade individual ou de corte transversal pode ter algumas características especiais.”. Dessa forma, no modelo de efeitos fixos, a estimação é feita assumindo que a heterogeneidade dos indivíduos se capta pela constante, a qual é diferente de indivíduo para indivíduo.

Segue equação para o modelo de efeitos fixos:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \mu_{it} \quad (10)$$

Sendo que:

Y_{it} = variável dependente; β_{0i} = intercepto; β_k = coeficiente angular; X_k = variáveis explicativas; e μ_{it} = termo de erro.

No modelo de efeitos aleatórios (ou modelo de componentes de erros), é pressuposto que o intercepto de uma unidade individual é uma extração aleatória de uma população muito maior com um valor médio constante (Gujarati, 2006). Neste modelo as diferenças dos indivíduos captam-se pelo termo do erro.

Segue equação para o modelo de efeitos aleatórios:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + v_{it} \quad (11)$$

Sendo que:

Y_{it} = variável dependente; β_0 = intercepto; β_k = coeficiente angular; X_k = variáveis explicativas; e v_{it} = termo de erro composto.

Conforme Gujarati (2006), o erro composto é formado por mais de um elemento de erro, sendo que um é proveniente do corte transversal ou específico dos indivíduos e o outro é proveniente da combinação da série temporal e do corte transversal.

Conforme observado na equação 10 de efeitos fixos, cada unidade de corte transversal possui um intercepto fixo no tempo (β_{0i}), enquanto na equação 11 de efeitos aleatórios, há um valor médio (β_0) para o intercepto.

Para cada um dos oito modelos de regressão definidos nesta tese, visando à identificação de um modelo que mais se ajusta aos dados (regressão agrupada, painel com modelo de efeitos fixos, ou painel com modelo de efeitos aleatórios) foram realizados testes auxiliares, tais como: (a) Chow; (b) Breusch-Pagan; e (c) Hausman.

O teste de Chow objetiva verificar a adequação dos modelos de dados em painel. De acordo com Baltagi (2005), esse teste foi adaptado com o objetivo de auxiliar a identificação da existência dos efeitos fixos, em relação à regressão agrupada.

Para dados em painel, as hipóteses do teste de Chow são as seguintes:

H_0 : Os interceptos são iguais.

H_1 : Os interceptos são diferentes.

O teste de Breusch-Pagan objetiva auxiliar na identificação da presença do erro composto, por meio da heterocedasticidade dos resíduos (Baltagi, 2005).

As hipóteses do teste de Breusch-Pagan para dados em painel são as seguintes:

H_0 : O erro é homocedástico.

H_1 : O erro é heterocedástico.

O teste de Hausman ajuda a decidir qual dos dois modelos de dados em painel apresenta melhor ajustamento aos dados. De acordo com Baltagi (2005), o teste de Hausman objetiva avaliar se o modelo de efeitos aleatórios é consistente, permitindo a escolha entre os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

As hipóteses do teste de Hausman para dados em painel são as seguintes:

H_0 : O estimador de efeitos aleatórios é consistente.

H_1 : O estimador de efeitos aleatórios é inconsistente.

Para as hipóteses de pesquisa H_7 , H_8 , H_9 e H_{10} foi utilizado o critério de informação de Akaike para comparação das estatísticas resultantes das regressões estimadas.

De acordo com Gujarati (2006), o critério de informação de Akaike é um índice utilizado para escolher um entre dois ou mais modelos alternativos, sendo que aquele que apresentar o menor índice é o indicado como o modelo mais ajustado.

Para as hipóteses H_7 e H_8 , foi verificado o critério de informação de Akaike para apontar se houve poder incremental dos *accruals* na previsão de fluxos de caixa operacionais. Para as hipóteses, H_9 e H_{10} , o critério de Akaike foi utilizado para verificar qual variável possui a maior capacidade de prever fluxos de caixa operacionais: (a) o resultado líquido contábil; (b) os fluxos de caixa; ou (c) os *accruals*.

Para verificar a relação existente entre as variáveis que compõem esta tese foram realizadas análises descritivas e análise de dados em painel. O software utilizado nas análises foi o Stata© 12.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esse capítulo apresenta os resultados apurados para os cinco segmentos regulados pela Susep, definidos no escopo dessa tese: (a) empresas de vida e previdência; (b) seguradoras; (c) sociedades de capitalização; (d) entidades abertas de previdência complementar sem fins lucrativos (EAPCs); e (e) resseguradoras.

Os resultados foram obtidos com o emprego de uma amostra que contém dados compreendidos entre o 1º semestre de 2005 e o 2º semestre de 2013 (totalizando dezoito semestres), exceto para as resseguradoras, uma vez que as operações nesse segmento tiveram início no 1º semestre de 2008 (somando doze semestres), em virtude de o mercado ter sido aberto para operação das resseguradoras privadas somente no ano de 2008. Até 2007 havia monopólio do IRB-Brasil Resseguros.

A Tabela 22 apresenta informações relativas ao conjunto de 200 empresas reguladas pela Susep, classificada de acordo com os cinco segmentos definidos previamente.

Tabela 22 - Estatísticas descritivas básicas da base de dados

Mercado Segurador (Segmentos)	Observações (a)	Empresas (b)	Períodos	Média de Períodos (a/b)
Seguradoras	1.382	99	18	14,0
Resseguradoras	89	14	12	6,4
Vida e Previdência	474	33	18	14,4
EAPCs	436	31	18	14,1
Capitalização	272	23	18	11,8
Total	2.653	200	18	13,3

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da amostra.

Os dados possuem o formato de um painel, pois é observado um determinado conjunto de empresas e durante certo período de tempo. Este é um painel desbalanceado, tendo em vista que há alguns dados faltantes, em função de haver: (a) empresas que iniciaram suas operações em períodos mais recentes; e (b) empresas que encerraram suas operações em períodos anteriores a dezembro de 2013, por incorporação de seu acervo em outras empresas, por liquidação extrajudicial ou por outros motivos.

A diferença entre a quantidade de empresas entre as Tabelas 21 e 22 é que na Tabela 21 consta a quantidade de empresa em cada período e na Tabela 22 constam todas as empresas analisadas em todos os períodos. Assim sendo, como exemplo, algumas empresas que constaram no

primeiro período pode não constar no último período e outras que constaram no último período podem não constar no primeiro período (Tabela 21), porém todas as empresas analisadas em todos os períodos constam na Tabela 22 e analiticamente nos Apêndices A, B, C, D e E.

Com base nos testes de Shapiro-Francia e Shapiro-Wilk, em todos os modelos dos cinco segmentos, houve rejeição da hipótese nula da normalidade, porém em função da grande amostra, foi considerada a normalidade assintótica.

Com o objetivo de verificar qual modelo é o mais ajustado para cada uma das oito equações, três modelos (regressão agrupada, modelo de efeitos fixos e modelo de efeitos aleatórios) foram analisados a partir dos dados apresentados nas Tabelas 26 a 81 para os cinco segmentos. Com esta finalidade foram utilizados os testes auxiliares de Chow, de Breusch-Pagan e de Hausman.

É importante ressaltar que o modelo de dados em painel mais ajustado em cada equação contempla estatísticas provenientes das regressões considerando o erro padrão robusto, uma vez os resíduos foram heterocedásticos em todos os modelos e em todos os segmentos.

4.1 Resultados das Empresas de Vida e Previdência

A base de dados contempla 33 empresas nesse segmento. Como houve algumas incorporações e cisões ao longo dos períodos, sete empresas foram desdobradas, totalizando 40 empresas de vida e previdência. As empresas desdobradas foram incluídas no intuito de não haver impacto nos dados em termos de previsão, uma vez que elas receberam os saldos contábeis das duas empresas que as antecederam. Dessa forma, o procedimento adotado foi o de considerar as duas empresas da combinação de negócios até a data da incorporação e a criação de uma empresa sucessora (a empresa desdobrada) das duas que a precederam (incorporadora e incorporada). As empresas sucessoras ou que receberam os valores contábeis provenientes da cisão foram as seguintes:

- Bradesco Vida e Previdência: a Alvorada Vida foi incorporada à Bradesco Vida e Previdência no 2º semestre de 2012. Dessa forma, até o 1º semestre de 2012 foram consideradas as duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de três períodos: 2º semestre de 2012, 1º semestre de 2013 e 2º semestre de 2013.

- Itaú Vida e Previdência (inativa): a Itauprev Vida e Previdência foi incorporada à Itaú Vida e Previdência (inativa) no 1º semestre de 2007. Dessa forma, até o 2º semestre de 2006 foram consideradas duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de quatro períodos: 1º semestre de 2007, 2º semestre de 2007, 1º semestre de 2008 e 2º semestre de 2008.
- Itaú Vida e Previdência (ex-Unibanco): a Itaú Vida e Previdência (inativa) foi incorporada à Itaú Vida e Previdência (ex-Unibanco) no 1º semestre de 2009. Dessa forma, até o 2º semestre de 2008 foram consideradas duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de dez períodos: os dois semestres de 2009 até 2013.
- Mapfre Previdência (ex-Mapfre Seguradora de Garantias e Crédito): a Mapfre Vida (ex-Mapfre Vera Cruz Vida e Previdência) foi cindida parcialmente no 1º semestre de 2011, ou seja, a parte de previdência foi transferida para a Mapfre Previdência. Dessa forma, até o 2º semestre de 2010 foram consideradas duas empresas distintas e, após esse período, mais duas empresas foram consideradas, uma vez que não houve incorporação.
- Metropolitan Life Seguros e Previdência: a Metlife Vida e Previdência foi incorporada à Metropolitan Life Seguros e Previdência no 1º semestre de 2007. Dessa forma, até o 2º semestre de 2006 foram consideradas duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de catorze períodos: os dois semestres de 2007 até 2013.
- Zurich Santander Brasil Vida e Previdência: a Real Tokio Marine Vida e Previdência foi incorporada à Zurich Santander Brasil Vida e Previdência no 2º semestre de 2009. Dessa forma, até o 1º semestre de 2009 foram consideradas duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de nove períodos: o 2º semestre de 2009 e os dois semestres de 2010 até 2013.

4.1.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das Empresas de Vida e Previdência

A Tabela 23 apresenta as estatísticas descritivas para todas as variáveis utilizadas nas empresas de vida e previdência.

Tabela 23 - Estatísticas descritivas das Empresas de Vida e Previdência – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Assimetria	Curtose
LLAJUST	80.322.682	6.968.755	219.031.887	-192.919.904	1.332.728.065	3,81	14,62
FCO	47.920.593	686.237	294.442.870	-1.127.612.800	4.116.883.151	8,36	96,69
MOD	876.645.402	51.791.698	2.680.703.242	-1.748.890.715	39.610.295.785	7,56	89,14
ACTFCO	32.402.089	2.370.447	268.699.465	-3.087.983.248	2.230.719.181	-1,54	53,53
ACTMOD	796.322.720	-40.772.944	2.546.061.028	-39.255.932.964	1.737.082.157	-8,28	105,36

Fonte: Cálculos do autor.

Os valores de MOD e ACTMOD são os mais elevados em função da especificidade do segmento, uma vez que os fluxos de caixa operacionais modificados e os seus *accruals* são provenientes, em sua maioria, dos valores de PGBL e VGBL acumulados no semestre.

É possível perceber que o desvio padrão é elevado e há assimetria (valores maiores do que 0,5) e curtose (valores maiores do que 3) em todas as variáveis. Era de se esperar valores assimétricos e problemas de achatamento, pois nos dados apresentados há empresas de vida e previdência de distintos tamanhos. Outras possíveis causas para o período analisado poderiam ser o crescimento do segmento e a política econômica do governo brasileiro.

As Tabelas 24 e 25 apresentam a matriz de correlações para as duas variáveis dependentes utilizadas nos modelos regressivos: (a) fluxo de caixa operacional (FCO); e (b) fluxo de caixa operacional modificado (MOD).

Tabela 24 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – Vida e Previdência

Matriz de Correlações						
	FCO _t	FCO _{t-1}	MOD _{t-1}	LLAJUST _{t-1}	ACTFCO _{t-1}	ACTMOD _{t-1}
FCO _t	1,0000					
FCO _{t-1}	-0,0355	1,0000				
MOD _{t-1}	0,2017***	0,4501***	1,0000			
LLAJUST _{t-1}	0,4986***	0,4738***	0,6414***	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	0,4269***	-0,7222***	0,0112	0,2669***	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	-0,1707***	-0,4339***	-0,9980***	-0,5915***	0,0103	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%.

Fonte: Cálculos do autor.

A variável dependente FCO_t apresentou quatro correlações estatisticamente significativas com as variáveis explicativas (MOD_{t-1}, LLAJUST_{t-1}, ACTFCO_{t-1} e ACTMOD_{t-1}). Considerando somente as variáveis explicativas, os seguintes pares apresentaram forte correlação: FCO_{t-1} e ACTFCO_{t-1}; e MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1}. Conforme Hair Jr. et al. (2010), a forte correlação entre variáveis explicativas (valores acima de 0,7) é indício de multicolinearidade.

Tabela 25 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – Vida e Previdência

Matriz de Correlações						
	MOD_t	MOD_{t-1}	FCO_{t-1}	LLAJUST_{t-1}	ACTFCO_{t-1}	ACTMOD_{t-1}
MOD _t	1,0000					
MOD _{t-1}	0,6936***	1,0000				
FCO _{t-1}	0,4038***	0,4501***	1,0000			
LLAJUST _{t-1}	0,8041***	0,6414***	0,4738***	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	0,1752***	0,0112	-0,7222***	0,2669***	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	-0,6619***	-0,9980***	-0,4339***	-0,5915***	0,0103	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%.

Fonte: Cálculos do autor.

A variável dependente MOD_t apresentou correlações estatisticamente significativas com todas as variáveis explicativas (MOD_{t-1}, FCO_{t-1}, LLAJUST_{t-1}, ACTFCO_{t-1} e ACTMOD_{t-1}). Considerando somente as variáveis explicativas, os seguintes pares apresentaram forte correlação: MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1}; e FCO_{t-1} e ACTFCO_{t-1}.

Para verificar os indícios de multicolinearidade nos pares de variáveis explicativas utilizados na previsão do FCO e do MOD, foram analisadas as estatísticas VIF (*variance inflating factor*). Pela estatística VIF, números maiores do que 10 (Gujarati, 2006) ou do que 5 (Fávero et al., 2009) apresentam indícios de multicolinearidade.

No sétimo modelo constam as variáveis explicativas FCO_{t-1} e ACTFCO_{t-1} e a estatística VIF para este par foi de 1,45. Desta forma, pela estatística VIF não aparenta haver multicolinearidade, conforme critério de ambos os autores citados.

No oitavo modelo constam as variáveis explicativas MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1} e a estatística VIF para este par foi de 248,89. A estatística VIF apresentada indica multicolinearidade, conforme critério de ambos os autores citados.

4.1.2 Resultados para os oito modelos das Empresas de Vida e Previdência

Nas Tabelas 26 a 34, as estatísticas e testes apresentados mostram: (a) qual modelo é o mais ajustado para cada uma das oito equações; (b) qual variável explicativa tem poder preditivo; (c) qual variável explicativa possui maior poder preditivo; e (d) se os *accruals* incrementam a capacidade preditiva dos fluxos de caixa operacionais na previsão de fluxos de caixa operacionais de período subsequente.

Tabela 26 - Resultados - Modelo 1 – Vida e Previdência

Primeiro Modelo:			
$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{it-1} + \varepsilon_{it}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
LLAJUST _{t-1}	0,684***	2,063***	0,673***
Constante	-4.303.209	-109.498.716***	-4.450.070
Estatísticas/Testes			
R ²	0,2486	0,2486	0,2486
F/Qui-quadrado (a)	156,13***	41,28***	122,84***
Critério de Akaike	19.683,25	19.636,05	19.687,25
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,16	9,63***	19,43***	Efeitos Aleatórios

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

No teste de Chow a probabilidade foi maior do que 0,05. Assim sendo, foi aceita a hipótese nula (H_0) de que todos os interceptos são iguais, ou seja, não existe mais de um intercepto. A regressão agrupada se mostrou mais adequada do que o modelo de efeitos fixos.

No teste de Breusch-Pagan a probabilidade foi menor do que 0,05, o que levou à rejeição da hipótese nula (H_0) de que não existe o erro composto, ou seja, por meio da heterocedasticidade dos resíduos, foi identificada a presença do erro composto. O modelo de efeitos aleatórios se mostrou mais adequado do que a regressão agrupada.

Como a regressão agrupada foi melhor do que os modelos de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios superou a regressão agrupada, não houve necessidade de verificar o teste de Hausman. Dessa forma o modelo de efeitos aleatórios mostrou melhor ajustamento.

O coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} foi significativo ao nível de 5%. Entretanto a constante não se mostrou estatisticamente significativa. Mais especificamente, o coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} foi positivo, indicando que aumentos no LLAJUST no período t das empresas de vida e previdência aumentam o fluxo de caixa operacional no período t+1.

O aumento do fluxo de caixa operacional pela variável LLAJUST ocorre em função da especificidade do modelo de negócios desse segmento. Para as atividades de seguro de vida e previdência, primeiro ocorre a entrada de caixa juntamente com os registros contábeis das receitas de prêmios e contribuições e das despesas com provisões técnicas. Já o pagamento das provisões técnicas (sinistros e especialmente, benefícios) gera uma saída de caixa em períodos futuros de longo prazo.

Complementa-se que no período analisado o mercado apresentou expressivo crescimento, conforme apresentado anteriormente. Dessa forma, já era esperado que a relação entre as

variáveis fosse positiva, pois o lucro do período t pode ser reinvestido gerando mais caixa no período $t+1$. A relação entre os dados do lucro líquido ajustado e do fluxo de caixa operacional é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável $LLAJUST_{t-1}$.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese H_1 , ou seja, o resultado líquido contábil possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das empresas de vida e previdência no período subsequente.

Tabela 27 - Resultados - Modelo 2 – Vida e Previdência

Segundo Modelo:			
$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
$LLAJUST_{t-1}$	7,472***	8,411**	6,582***
Constante	209.443.324***	137.841.822	196.542.965
Estatísticas/Testes			
R^2	0,6466	0,6466	0,6466
F/Qui-quadrado (a)	863,49***	6,08**	144,34***
Critério de Akaike	21.139,83	20.760,26	20.920,40
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
13,52***	596,51***	4,13**	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

No teste de Chow a probabilidade foi menor do que 0,05, o que levou à rejeição da hipótese nula (H_0) de que todos os interceptos são iguais, ou seja, existe mais de um intercepto e, portanto, não existe a igualdade das variâncias. O modelo de efeitos fixos se mostrou mais adequado do que a regressão agrupada.

No teste de Breusch-Pagan a probabilidade foi menor do que 0,05, o que levou à rejeição da hipótese nula (H_0) de que não existe o erro composto, ou seja, por meio da heterocedasticidade dos resíduos, foi identificada a presença do erro composto. O modelo de efeitos aleatórios se mostrou mais adequado do que a regressão agrupada.

Como tanto o modelo de efeitos fixos quanto o de efeitos aleatórios prevaleceram em relação à regressão agrupada, observando o teste de Hausman a probabilidade foi menor do que 0,05, o que levou à rejeição da hipótese nula (H_0) de que o estimador de efeitos aleatórios é consistente. Dessa forma o modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado.

O coeficiente da variável $LLAJUST_{t-1}$ foi significativo ao nível de 5%, mas a constante não foi significativa. Mais especificamente, o coeficiente da variável $LLAJUST_{t-1}$ foi positivo indicando que aumentos no $LLAJUST$ no período t das empresas de vida e previdência

aumentam o fluxo de caixa operacional modificado no período $t+1$. A relação entre os dados do lucro líquido ajustado e do fluxo de caixa operacional modificado é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável $LLAJUST_{t-1}$.

Observa-se que as reclassificações realizadas no fluxo de caixa operacional, com a transferência das entradas e saídas de caixa provenientes das aplicações financeiras, do FCO para o MOD, não afetaram a relação inicial entre o resultado líquido contábil e o fluxo de caixa operacional, conforme foi apresentado no primeiro modelo. Assim sendo, o resultado líquido contábil do período t gera um volume maior de caixa operacional modificado no período $t+1$.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_2 , ou seja, o resultado líquido contábil possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das empresas de vida e previdência no período subsequente.

Tabela 28 - Resultados - Modelo 3 – Vida e Previdência

Terceiro Modelo:			
$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO _{t-1}	-0,034	-0,345***	-0,034
Constante	49.448.537***	64.314.777***	49.448.537***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0013	0,0013	0,0013
F/Qui-quadrado (a)	0,60	38,89***	0,60
Critério de Akaike	19.818,11	19.609,82	19.732,92
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
6,05***	0,00	722,40**	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelo teste de Chow o modelo de efeitos fixos se mostrou mais adequado do que a regressão agrupada e pelo teste de Breusch-Pagan a regressão agrupada se mostrou mais adequada do que o modelo de efeitos aleatórios. Dessa forma o modelo de efeitos fixos mostrou melhor ajustamento.¹³

A constante e o coeficiente da variável FCO_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável FCO_{t-1} foi negativo indicando que aumentos no FCO no período t das empresas de vida e previdência implicam redução do fluxo de caixa operacional

¹³ O procedimento para verificar qual modelo é o mais ajustado aos dados (efeitos fixos, efeitos aleatórios e regressão agrupada) é análogo aos apresentados detalhadamente nas Tabelas 26 e 27. Dessa forma, a partir desta equação do segmento de vida e previdência, bem como para os demais segmentos, a explicação será apresentada de maneira mais sucinta.

no período $t+1$. A relação entre os dados do fluxo de caixa operacional no período t e do fluxo de caixa operacional no período $t+1$ é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável FCO_{t-1} .

Assim como aumentos no lucro líquido do período t geram fluxos de caixa mais elevados no período $t+1$, esperava-se que aumentos no fluxo de caixa operacional pudessem incrementar os fluxos de caixa operacionais futuros. Entretanto o sinal encontrado foi negativo, o que significa afirmar que o FCO no período t gera menores volumes de FCO no período $t+1$.

A causa provável dessa inversão de sinal parece ser o procedimento adotado pelas empresas desse segmento em considerar os resgates e as aplicações financeiras como fluxos de caixa operacionais e não de investimento. Esse procedimento pode explicar a inversão de sinais, pois conforme apresentado nos exemplos numéricos da subseção 2.4.4, dependendo da entrada ou saída de caixa nos fluxos de caixa de investimento e de financiamento, os resgates e aplicações financeiras inerentes a esses fluxos de caixa impactam o fluxo de caixa operacional.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_3 , ou seja, o fluxo de caixa operacional divulgado possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das empresas de vida e previdência no período subsequente.

Tabela 29 - Resultados - Modelo 4 – Vida e Previdência

Quarto Modelo:		$MOD_{it} = \alpha + \beta_1 MOD_{it-1} + \varepsilon_{it}$	
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD_{t-1}	0,504***	0,066	0,204***
Constante	346.733.249***	722.342.153***	677.728.223***
Estatísticas/Testes			
R^2	0,4810	0,4810	0,4810
F/Qui-quadrado (a)	437,47***	0,43	73,38***
Critério de Akaike	21.321,94	20.816,17	21.007,53
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
21,03***	292,74***	373,85***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Conforme testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman, o modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado.

O coeficiente da variável MOD_{t-1} não foi significativo ao nível de 5%. Entretanto a constante foi significativa. Esperava-se que o coeficiente da variável MOD_{t-1} fosse significativo. Uma possível causa para não significância obtida é que a sazonalidade dos valores envolvidos em

cada semestre possa ter influenciado nas estatísticas, uma vez que a comercialização dos produtos de vida e previdência é mais acentuada no 2º semestre de cada ano, em função dos benefícios fiscais que o PGBL, especialmente, proporciona aos participantes de planos de previdência.

Outra possível causa para a não significância é o fato de não haver informação disponível sobre os rendimentos financeiros provenientes das aplicações financeiras nem na DFC e nem na DRE. Essas informações são necessárias para apurar com precisão o valor dos resgates e das aplicações financeiras das empresas quando a DFC é divulgada utilizando o método indireto. Nessa tese foi considerada toda a movimentação entre os períodos, porém na movimentação há, além dos resgates e das aplicações, os rendimentos financeiros provenientes dos juros, variação cambial e correção monetária das aplicações financeiras. Os rendimentos financeiros nas empresas de vida e previdência são de valores mais elevados do que em outros segmentos analisados.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_4 , ou seja, o fluxo de caixa operacional modificado não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das empresas de vida e previdência no período subsequente.

Tabela 30 - Resultados - Modelo 5 – Vida e Previdência

Quinto Modelo:	$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 ACTFCO_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTFCO _{t-1}	0,455***	0,384***	0,406***
Constante	34.852.093***	36.870.458***	39.143.546**
Estatísticas/Testes			
R ²	0,1823	0,1823	0,1823
F/Qui-quadrado (a)	105,21***	63,05***	96,03***
Critério de Akaike	19.723,32	19.592,54	19.686,03
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
3,47***	70,12***	17,84***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelos resultados dos testes apresentados, o modelo de efeitos fixos prevaleceu sobre os demais e se mostrou mais ajustado aos dados.

A constante e o coeficiente da variável ACTFCO_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável ACTFCO_{t-1} foi positivo indicando que aumentos no

ACTFCO no período t das empresas de vida e previdência implicam aumentos no fluxo de caixa operacional no período $t+1$.

O *accrual* ajuda na previsão do fluxo de caixa, pois o resultado (lucro ou prejuízo) do período t se realiza em um período posterior. Pelo modelo de negócios desse mercado, o *accrual* é negativo em função do passivo atuarial formado pelas provisões técnicas, ou seja, a entrada de caixa no período t pelos prêmios e contribuições recebidas dos segurados e participantes dos planos geram as provisões técnicas que serão pagas como benefícios em períodos futuros.

Diante desse fato, esperava-se que a relação entre os *accruals* e os fluxos de caixa operacionais fosse negativa, porém os dados relativos aos *accruals* do fluxo de caixa operacional foram predominantemente positivos ao longo dos 18 períodos, uma vez que as aplicações financeiras anularam os *accruals* negativos provenientes das variações das provisões técnicas.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_5 , ou seja, os *accruals* possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das empresas de vida e previdência no período subsequente.

Tabela 31 - Resultados - Modelo 6 – Vida e Previdência

Sexto Modelo:		$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$	
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTMOD _{t-1}	-0,505***	-0,063	-0,187***
Constante	384.570.587***	730.387.761***	716.141.715***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,4381	0,4381	0,4381
F/Qui-quadrado (a)	367,96***	0,40	58,95***
Critério de Akaike	21.359,62	20.817,17	21.009,79
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
23,62***	374,43***	197,96***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

O modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado, de acordo com os testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman.

O coeficiente da variável ACTMOD_{t-1} não foi significativo ao nível de 5%. Entretanto a constante foi estatisticamente significativa. Esperava-se que o coeficiente da variável ACTMOD_{t-1} fosse significativo ao nível de 5%. As possíveis causas da não significância foram relatadas no quarto modelo.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_6 , ou seja, os *accruals* modificados não possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das empresas de vida e previdência no período subsequente.

Tabela 32 - Resultados - Modelo 7 – Vida e Previdência

Sétimo Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \beta_2 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO_{t-1}	0,578***	1,897***	0,578***
$ACTFCO_{t-1}$	0,928***	2,266***	0,928***
Constante	-6.232,024	-107.379.212***	-6.232,024
Estatísticas/Testes			
R^2	0,3503	0,3105	0,3503
F/Qui-quadrado (a)	126,98***	33,31***	253,95***
Critério de Akaike	19.616,29	19.551,04	19.620,29
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,58**	0,00	12,24***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Observando os testes apresentados para verificar qual modelo melhor se ajusta aos dados verificou-se que o modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado.

A constante e os coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, tais coeficientes foram positivos indicando que aumentos no FCO e no ACTFCO no período t das empresas de vida e previdência aumentam o fluxo de caixa operacional no período t+1. A magnitude dos coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ desse modelo é compatível com a magnitude da variável FCO_{t-1} apresentada no terceiro modelo e com a magnitude da variável $ACTFCO_{t-1}$ apresentada no quinto modelo.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_7 , ou seja, os *accruals* incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional divulgado na predição do fluxo de caixa operacional das empresas de vida e previdência no período subsequente.

A não rejeição ocorreu pois esse modelo apresentou um critério informacional de Akaike de 19.551,04, inferior ao critério apresentado no terceiro modelo (19.609,82), indicando que a introdução da variável *accrual* no modelo regressivo aumentou o poder incremental da capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional.

Tabela 33 - Resultados - Modelo 8 – Vida e Previdência

Oitavo Modelo:	$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \beta_2 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD _{t-1}	5,881***	9,007**	6,028***
ACTMOD _{t-1}	5,654***	8,919**	5,927***
Constante	153.670.138***	23.742.782	179.769.848
Estatísticas/Testes			
R ²	0,7055	0,6769	0,6907
F/Qui-quadrado (a)	564,05***	3,25**	277,09***
Critério de Akaike	21.055,43	20.743,85	20.904,17
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
10,21***	278,95***	43,09***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Os testes de Chow, Breusch-Pagan e Hausman mostraram que o modelo mais ajustado é o de efeitos fixos.

Os coeficientes das variáveis MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. No entanto a constante não foi significativa. Mais especificamente, tais coeficientes foram positivos indicando que aumentos no MOD e no ACTMOD no período t das empresas de vida e previdência implicam em aumentos no fluxo de caixa operacional modificado no período t+1. Todavia foram detectados problemas de multicolinearidade no modelo conforme apresentado anteriormente, o que prejudica a análise do mesmo. A magnitude dos coeficientes das variáveis MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1} desse modelo é compatível com a magnitude da variável MOD_{t-1} apresentada no quarto modelo e com a magnitude da variável ACTMOD_{t-1} apresentada no sexto modelo.

A hipótese de pesquisa H₈ afirma que os *accruals* modificados incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional modificado na predição do fluxo de caixa operacional modificado das empresas de vida e previdência no período subsequente. Dado o problema de multicolinearidade, os resultados encontrados na estimação desse modelo não permitem testar a hipótese H₈. Adicionalmente, os coeficientes das variáveis MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1}, individualmente, não foram significativos.

A Tabela 34 contém um resumo dos resultados obtidos com os procedimentos econométricos descritos anteriormente aplicados aos oito modelos regressivos. A Tabela auxilia na compreensão das hipóteses de pesquisa H₉ e H₁₀, incluindo a resposta à questão de pesquisa.

Tabela 34 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – Vida e Previdência

Mo- delo	Variável Depen- dente	Variável (eis) Explicativa (s)	Regressão Agrupada		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
			Coefi- cientes	Critério de Akaike	Coefi- cientes	Critério de Akaike	Coefi- cientes	Critério de Akaike
1	FCO	LLAJUST _{t-1}	0,684***	19.683,25	2,063***	19.636,05	0,673***	19.687,25
2	MOD	LLAJUST _{t-1}	7,472***	21.139,83	8,411***	20.760,26	6,582***	20.920,40
3	FCO	FCO _{t-1}	-0,034	19.818,11	-0,345***	19.609,82	0,034	19.732,92
4	MOD	MOD _{t-1}	0,504***	21.321,94	0,066	20.816,17	0,204***	21.007,53
5	FCO	ACTFCO _{t-1}	0,455***	19.723,32	0,384***	19.592,54	0,406***	19.686,03
6	MOD	ACTMOD _{t-1}	-0,505***	21.359,62	-0,063	20.817,17	-0,187***	21.009,79
7	FCO	FCO _{t-1} e ACTFCO _{t-1}	0,578*** e 0,928***	19.616,29	1,897*** e 2,266***	19.551,04	0,578*** e 0,928***	19.620,29
8	MOD	MOD _{t-1} e ACTMOD _{t-1}	5,881*** e 5,654***	21.055,43	9,007** e 8,919**	20.743,85	6,028*** e 5,927***	20.904,17

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%.

Fonte: Cálculos do autor.

Conforme pode ser observado nos valores ressaltados em negrito na Tabela 34, com exceção do modelo 1, em todos os casos o modelo de efeitos fixos mostrou melhor ajustamento. No caso do modelo 1 prevaleceu a regressão considerando os efeitos aleatórios.

Para responder à questão de pesquisa, foram elaboradas as hipóteses H_{9a}, H_{9b} e H_{9c} no caso da previsão de fluxos de caixa operacionais divulgados e as hipóteses H_{10a}, H_{10b} e H_{10c} na previsão de fluxos de caixa operacionais modificados.

Os critérios informacionais de Akaike do primeiro, terceiro e quinto modelos, cujos valores foram 19.687,25, 19.609,82 e 19.592,54, respectivamente, conduzem à rejeição das hipóteses H_{9a} e H_{9b} e à não rejeição da hipótese H_{9c}, ou seja, os *accruals* são os preditores mais eficientes do fluxo de caixa operacional divulgado, visto que o quinto modelo regressivo foi o que apresentou o menor valor do critério informacional de Akaike.

Os critérios informacionais de Akaike do segundo, quarto e sexto modelos, cujos valores foram 20.760,26, 20.816,17 e 20.817,17, respectivamente, conduzem à rejeição das hipóteses H_{10b} e H_{10c} e à não rejeição da hipótese H_{10a}, ou seja, o resultado líquido contábil é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional modificado, visto que o segundo modelo regressivo foi o que apresentou o menor valor do critério informacional de Akaike. Adicionalmente, tanto o coeficiente da variável explicativa do quarto quanto do sexto modelo não foram significativos ao nível de 5%.

4.2 Resultados das Seguradoras

O conjunto das empresas contempla 99 seguradoras. Como houve algumas incorporações e cisões ao longo dos períodos, dez empresas foram desdobradas, totalizando 109 seguradoras. As empresas desdobradas foram incluídas no intuito de não haver impacto nos dados em termos de previsão, da mesma forma como ocorreu com as empresas de vida e previdência, fato já relatado anteriormente. As empresas sucessoras ou que receberam os valores contábeis provenientes da cisão foram as seguintes:

- **Bradesco Auto/RE:** a Atlântica Companhia de Seguros (ex-Finasa Seguradora) passou por reorganizações societárias algumas vezes no período analisado, o que implicou aumento de capital social para operar com cosseguros da Bradesco Auto/RE e posterior redução de capital social. Em consequência dessas reestruturações, houve relevantes alterações na produção de prêmios, nos lucros e nos fluxos de caixa das duas empresas. Dessa forma, tanto a Atlântica quanto a Bradesco Auto/RE foram subdivididas em três empresas, sendo que: (a) os dados do 1º semestre de 2005 até o 1º semestre de 2007 corresponderam à primeira empresa; (b) os dados do 2º semestre de 2007 até o 2º semestre de 2009 corresponderam à segunda empresa; e (c) os dados do 1º semestre de 2010 até o 2º semestre de 2013 corresponderam à terceira empresa.
- **Cescebrasil Seguros de Garantias e Crédito:** a Cescebrasil Seguros de Crédito foi incorporada à Cescebrasil Seguros de Garantias e Crédito no 1º semestre de 2012. Dessa forma, até o 2º semestre de 2011 foram consideradas duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de quatro períodos: os dois semestres de 2012 e os dois semestres de 2013.
- **Itaú Seguros:** a Unibanco Seguros foi incorporada à Itaú Seguros no 1º semestre de 2009 e a mesma reorganização societária ocorreu com a Itaú Seguros Corporativos no 1º semestre de 2012. Dessa forma, no caso da incorporação da Unibanco Seguros, até o 2º semestre de 2008 foram consideradas duas empresas distintas. Após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de seis períodos: os dois semestres de 2009, os dois semestres de 2010 e os dois semestres de 2011. Para os dados dos dois semestres de 2012 e 2013 (quatro períodos) foi criada uma quarta empresa em função da incorporação da Itaú Unibanco Seguros Corporativos, bem como para comportar os dados provenientes da Companhia de Seguros Gralha Azul e também da

Paraná Companhia de Seguros. Estas companhias também foram incorporadas à Itaú Seguros.

- Mapfre Affinity Seguradora (ex-Mapfre Riscos Especiais Seguradora): a Mapfre Vida (ex-Mapfre Vera Cruz Vida e Previdência) foi cindida parcialmente no 1º semestre de 2011, ou seja, a parte de seguros de vida foi transferida para a Mapfre Affinity Seguradora. Dessa forma, os dados foram separados em duas empresas: (a) os dados do 1º semestre de 2005 até o 2º semestre de 2010 corresponderam à primeira empresa; e (b) os dados do 1º semestre de 2011 até o 2º semestre de 2013 corresponderam à segunda empresa.
- Swiss RE Corporate Solutions Brasil Seguros (ex-Seguradora Brasileira Rural): a UBF Garantias foi incorporada à Swiss RE Corporate Solutions Brasil Seguros no 2º semestre de 2009. Dessa forma, até o 1º semestre de 2009 foram consideradas duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de nove períodos: o 2º semestre de 2009 e os dois semestres de 2010 até 2013.
- Zurich Minas Brasil Seguros: a Zurich Brasil foi incorporada à Zurich Minas Brasil Seguros no 2º semestre de 2010. Dessa forma, até o 1º semestre de 2010 foram consideradas duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de sete períodos: o 2º semestre de 2010 e os dois semestres de 2011 até 2013.

4.2.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das Seguradoras

A Tabela 35 apresenta as estatísticas descritivas para todas as variáveis utilizadas nas seguradoras.

Tabela 35 - Estatísticas descritivas das Seguradoras – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Assimetria	Curtose
LLAJUST	53.819.536	2.528.152	208.113.203	-277.139.700	1.962.538.461	6,46	46,65
FCO	24.901.431	251.867	206.219.879	-1.148.061.364	3.853.139.509	10,61	160,29
MOD	55.178.714	5.563.460	242.816.148	-1.347.423.401	4.128.165.895	8,24	109,49
ACTFCO	28.918.104	1.970.821	186.639.436	-2.146.165.069	2.058.423.449	2,20	52,45
ACTMOD	-1.359.179	-2.252.917	203.570.078	-3.091.825.594	1.653.249.042	-1,91	77,25

Fonte: Cálculos do autor.

O desvio padrão se mostrou elevado e houve assimetria (valores maiores do que 0,5) e curtose (valores maiores do que 3) em todas as variáveis das seguradoras. Os valores assimétricos, bem como os problemas de achatamento ocorreram pois nos dados apresentados as seguradoras não são uniformes em seus tamanhos. Adicionalmente, o crescimento do mercado pode ter sido uma possível causa dos valores elevados apresentados para a assimetria e curtose.

As Tabelas 36 e 37 apresentam a matriz de correlações para as duas variáveis dependentes utilizadas nos modelos regressivos: (a) fluxo de caixa operacional (FCO); e (b) fluxo de caixa operacional modificado (MOD).

Tabela 36 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – Seguradoras

Matriz de Correlações						
	FCO_t	LLAJUST_{t-1}	FCO_{t-1}	MOD_{t-1}	ACTFCO_{t-1}	ACTMOD_{t-1}
FCO _t	1,0000					
LLAJUST _{t-1}	0,5944***	1,0000				
FCO _{t-1}	0,2331***	0,6073***	1,0000			
MOD _{t-1}	0,2924***	0,6080***	0,6642***	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	0,3921***	0,4123***	-0,4734***	-0,0876***	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	0,2521***	0,2716***	-0,1926***	-0,5990***	0,5220***	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%.

Fonte: Cálculos do autor.

A variável dependente FCO_t apresentou correlações estatisticamente significativas com todas as variáveis explicativas. Não ocorreu nenhum caso de correlação elevada entre as variáveis explicativas, conforme critério sugerido por Hair Jr. et al. (2010).

Tabela 37 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – Seguradoras

Matriz de Correlações						
	MOD_t	LLAJUST_{t-1}	FCO_{t-1}	MOD_{t-1}	ACTFCO_{t-1}	ACTMOD_{t-1}
MOD _t	1,0000					
LLAJUST _{t-1}	0,5917***	1,0000				
FCO _{t-1}	0,2856***	0,6073***	1,0000			
MOD _{t-1}	0,2222***	0,6080***	0,6642***	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	0,3287***	0,4123***	-0,4734***	-0,0876***	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	0,3346***	0,2716***	-0,1926***	-0,5990***	0,5220***	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%.

Fonte: Cálculos do autor.

Assim como ocorreu com o FCO_t, a variável dependente MOD_t também apresentou correlações estatisticamente significativas com todas as variáveis explicativas. Conforme critério sugerido por Hair Jr. et al. (2010), não foram encontradas fortes correlações entre as variáveis explicativas.

Para assegurar que não há multicolinearidade nos pares que foram utilizados na previsão do FCO e do MOD, foram analisadas as estatísticas VIF (*variance inflating factor*). No sétimo modelo constam as variáveis explicativas FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ e a estatística VIF para este par foi de 1,29. Assim sendo, a estatística VIF apresentada não indica multicolinearidade, conforme critério de ambos os autores citados anteriormente.

No oitavo modelo constam as variáveis explicativas MOD_{t-1} e $ACTMOD_{t-1}$ e a estatística VIF para este par foi de 1,56. Dessa forma, a estatística VIF apresentada também não indica multicolinearidade.

4.2.2 Resultados para os oito modelos das Seguradoras

Os mesmos procedimentos utilizados nas empresas de vida e previdência foram utilizados nas seguradoras. Nas Tabelas 38 a 46, as estatísticas e testes apresentados mostram: (a) qual modelo é o mais ajustado para cada uma das oito equações; (b) qual variável explicativa tem poder preditivo; (c) qual variável explicativa possui maior poder preditivo; e (d) se os *accruals* incrementam a capacidade preditiva dos fluxos de caixa operacionais na previsão de fluxos de caixa operacionais de período subsequente.

Tabela 38 - Resultados - Modelo 1 – Seguradoras

Primeiro Modelo:	$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
$LLAJUST_{t-1}$	0,585***	0,781***	0,585***
Constante	-4.844,793	-15.132.655**	-4.844,793
Estatísticas/Testes			
R ²	0,3533	0,3533	0,3533
F/Qui-quadrado (a)	18,14***	42,99***	754,07***
Critério de Akaike	56.179,34	56.117,66	56.183,34
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
0,54	0,00	2,79*	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

De acordo com os testes de Chow e Breusch-Pagan, a regressão agrupada se mostrou mais ajustada do que os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

O coeficiente da variável $LLAJUST_{t-1}$ foi significativo ao nível de 5%. Entretanto a constante não se mostrou estatisticamente significativa. Mais especificamente, o coeficiente da variável $LLAJUST_{t-1}$ foi positivo indicando que aumentos no $LLAJUST$ no período t das seguradoras aumentam o fluxo de caixa operacional no período $t+1$.

O aumento do fluxo de caixa operacional pela variável LLAJUST ocorre em função da especificidade do modelo de negócios das seguradoras. Nesse segmento, apesar de haver apropriações das provisões técnicas no modelo contábil, o pagamento das provisões técnicas gera uma saída de caixa em períodos futuros de curto prazo.

Adicionalmente, no período analisado o mercado apresentou crescimento dos prêmios de seguro. Dessa forma, já era esperado que a relação entre as variáveis fosse positiva, pois o lucro do período t pode ser reinvestido gerando mais caixa no período $t+1$. A relação entre os dados do lucro líquido ajustado e do fluxo de caixa operacional é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável $LLAJUST_{t-1}$.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_1 , ou seja, o resultado líquido contábil possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das seguradoras no período subsequente.

Tabela 39 - Resultados - Modelo 2 – Seguradoras

Segundo Modelo:		$MOD_{it} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{it-1} + \varepsilon_{it}$	
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
LLAJUST _{t-1}	0,622***	0,314	0,620***
Constante	19.315.502***	35.497.253***	19.586.372***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,3501	0,3501	0,3501
F/Qui-quadrado (a)	743,42***	2,37	458,94****
Critério de Akaike	56.369,37	56.201,06	56.365,38
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,52***	10,60***	6,56**	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pela indecisão dos testes de Chow e Breusch-Pagan, o teste de Hausman mostrou que o estimador de efeitos aleatórios é inconsistente. Dessa forma o modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado.

O coeficiente da variável $LLAJUST_{t-1}$ não foi significativo ao nível de 5%. Entretanto a constante foi estatisticamente significativa. Esperava-se que o coeficiente da variável $LLAJUST_{t-1}$ fosse significativo ao nível de 5%. Uma possível causa da não significância pode estar relacionada ao índice de sinistralidade das seguradoras, uma vez que os sinistros representam as maiores despesas desse segmento e há uma sensibilidade muito grande no resultado quando ocorre uma variação no índice, mesmo que seja de apenas 1 ponto percentual.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_2 , ou seja, o resultado líquido contábil não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das seguradoras no período subsequente.

Tabela 40 - Resultados - Modelo 3 – Seguradoras

Terceiro Modelo:			
$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO _{t-1}	0,222***	-0,183***	0,222***
Constante	20.150.025***	30.656.366***	20.150.025***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0543	0,0543	0,0543
F/Qui-quadrado (a)	79,28***	32,90***	79,28***
Critério de Akaike	56.704,61	56.110,22	56.445,87
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
6,37***	0,00	2.186,87***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelos testes apresentados, os resultados apontaram que o modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado aos dados, prevalecendo sobre a regressão agrupada e o modelo de efeitos aleatórios.

A constante e o coeficiente da variável FCO_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável FCO_{t-1} foi negativo indicando que aumentos no FCO no período t das seguradoras implicam redução do fluxo de caixa operacional no período t+1. A relação entre os dados do fluxo de caixa operacional no período t e do fluxo de caixa operacional no período t+1 é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável FCO_{t-1}.

Assim como aumentos no lucro líquido do período t geram fluxos de caixa mais elevados no período t+1, esperava-se que aumentos no fluxo de caixa operacional pudessem gerar maiores fluxos de caixa operacionais futuros. Entretanto o sinal encontrado foi negativo, o que significa afirmar que o FCO no período t gera menores FCO no período t+1.

A causa provável dessa inversão de sinal parece ser o procedimento adotado pelas seguradoras em considerar os resgates e as aplicações financeiras como fluxos de caixa operacionais e não de investimento.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H₃, ou seja, o fluxo de caixa operacional divulgado possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das seguradoras no período subsequente.

Tabela 41 - Resultados - Modelo 4 – Seguradoras

Quarto Modelo:		$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$	
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD _{t-1}	0,197***	-0,266***	0,064***
Constante	41.439.172***	66.357.932***	48.859.555***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0494	0,0494	0,0494
F/Qui-quadrado (a)	71,64***	35,28***	7,44***
Critério de Akaike	56.894,99	56.074,92	56.482,98
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
9,61***	511,99***	51.671,83***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Observando os resultados, o teste de Hausman apontou que o modelo de efeitos fixos se mostrou o mais adequado em relação aos demais.

A constante e o coeficiente da variável MOD_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável MOD_{t-1} foi negativo indicando que aumentos no MOD no período t das seguradoras implicam redução no fluxo de caixa operacional modificado no período t+1. A relação entre os dados do fluxo de caixa operacional modificado no período t e do fluxo de caixa operacional modificado no período t+1 é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável MOD_{t-1}.

Percebeu-se que as reclassificações realizadas no fluxo de caixa operacional não permitiram que o comportamento da variável MOD fosse igual ao inicialmente previsto, ou seja, aumentos no fluxo de caixa operacional modificado no período t implicam em aumentos no fluxo de caixa operacional modificado no período t+1. Uma possível explicação poderia estar relacionada ao comportamento do pagamento dos sinistros ao longo dos períodos, conforme relatado no segundo modelo.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H₄, ou seja, o fluxo de caixa operacional modificado possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das seguradoras no período subsequente.

Tabela 42 - Resultados - Modelo 5 – Seguradoras

Quinto Modelo:	$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 ACTFCO_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTFCO _{t-1}	0,429***	0,237***	0,279***
Constante	14.512.176***	19.612.986***	16.790.042*
Estatísticas/Testes			
R ²	0,1538	0,1538	0,1538
F/Qui-quadrado (a)	250,75***	46,17***	112,84***
Critério de Akaike	56.551,08	56.080,29	56.361,22
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
4,80***	430,61***	45,61***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Os resultados dos testes apontaram que o modelo de efeitos fixos é o mais ajustado aos dados do Modelo 5.

A constante e o coeficiente da variável ACTFCO_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável ACTFCO_{t-1} foi positivo indicando que aumentos no ACTFCO no período t das seguradoras geram aumentos no fluxo de caixa operacional no período t+1.

O *accrual*, que pode ser positivo ou negativo, ajuda na previsão do fluxo de caixa, pois o resultado (lucro ou prejuízo) do período t se realiza em período posterior. Pelo modelo de negócios desse segmento, o *accrual* é determinado em função do momento do pagamento das provisões técnicas, ou seja, há entrada de caixa predominantemente no período t pelos prêmios recebidos dos segurados e a saída de recursos depende da ocorrência, aviso e pagamento de sinistros, os quais são pagos posteriormente, predominantemente no curto prazo.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H₅, ou seja, os *accruals* possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das seguradoras no período subsequente.

Tabela 43 - Resultados - Modelo 6 – Seguradoras

Sexto Modelo:	$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTMOD _{t-1}	0,359***	0,305***	0,298***
Constante	52.476.945***	52.407.317***	54.679.000***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,1120	0,1120	0,1120
F/Qui-quadrado (a)	174,01***	157,34***	156,49***
Critério de Akaike	56.800,82	56.049,10	56.403,96
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
8,60***	1.172,13***	1,93	Efeitos Aleatórios

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

No teste de Chow a probabilidade foi menor do que 0,05, o que levou à rejeição da hipótese nula (H_0) de que todos os interceptos são iguais, ou seja, existe mais de um intercepto e, portanto, não existe a igualdade das variâncias. O modelo de efeitos fixos se mostrou mais adequado do que a regressão agrupada.

No teste de Breusch-Pagan a probabilidade foi menor do que 0,05, o que levou à rejeição da hipótese nula (H_0) de que não existe o erro composto, ou seja, por meio da heterocedasticidade dos resíduos, foi identificada a presença do erro composto. O modelo de efeitos aleatórios se mostrou mais adequado do que a regressão agrupada.

Como tanto o modelo de efeitos fixos quanto o de efeitos aleatórios prevaleceram em relação à regressão agrupada, observando o teste de Hausman a probabilidade foi maior do que 0,05. Assim sendo, foi aceita a hipótese nula (H_0) de que o estimador de efeitos aleatórios é consistente. Dessa forma o modelo de efeitos aleatórios se mostrou mais ajustado aos dados.

A constante e o coeficiente da variável ACTMOD_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável ACTMOD_{t-1} foi positivo indicando que aumentos no MOD no período t das seguradoras geram aumentos no fluxo de caixa operacional modificado no período t+1, com o ACTMOD do período t partindo de uma constante de R\$ 54,7 milhões.

Apesar da reclassificação das aplicações financeiras do fluxo de caixa operacional para o fluxo de caixa de investimento, não houve alteração do sinal da variável *accrual* quando comparado ao quinto modelo.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_6 , ou seja, os *accruals* modificados possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das seguradoras no período subsequente.

Tabela 44 - Resultados - Modelo 7 – Seguradoras

Sétimo Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \beta_2 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO_{t-1}	0,513***	0,821***	0,513***
$ACTFCO_{t-1}$	0,708***	1,065***	0,708***
Constante	-6.239,310	-23.719,582***	-6.239,310
Estatísticas/Testes			
R ²	0,3798	0,3798	0,3798
F/Qui-quadrado (a)	10,61***	65,34***	844,30***
Critério de Akaike	56.123,72	56.030,41	56.127,72
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
0,83	0,00	44,24***	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelos testes de Chow e Breusch-Pagan as probabilidades apresentadas mostraram que a regressão agrupada foi a mais ajustada aos dados.

Os coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ foram significativos ao nível de 5%. Entretanto a constante não se mostrou estatisticamente significativa. Mais especificamente, tais coeficientes foram positivos indicando que aumentos no FCO e no ACTFCO no período t das seguradoras aumentam o fluxo de caixa operacional no período t+1, com o FCO do período t partindo de uma constante de R\$ 6,24 milhões negativos. A magnitude dos coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ desse modelo é compatível com a magnitude da variável FCO_{t-1} apresentada no terceiro modelo e com a magnitude da variável $ACTFCO_{t-1}$ apresentada no quinto modelo.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₇, ou seja, os *accruals* não incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional divulgado na predição do fluxo de caixa operacional das seguradoras no período subsequente.

A rejeição da hipótese de pesquisa H₇ ocorreu pois esse modelo apresentou um critério informacional de Akaike de 56.123,72, superior ao critério apresentado no terceiro modelo (56.110,22), indicando que a introdução da variável *accrual* no modelo regressivo gerou uma estimação menos ajustada, ou seja, não houve poder incremental da capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional.

Tabela 45 - Resultados - Modelo 8 – Seguradoras

Oitavo Modelo:			
$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \beta_2 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD _{t-1}	0,568***	0,488	0,568***
ACTMOD _{t-1}	0,766***	0,804**	0,766***
Constante	22.401.283***	26.801.202	22.401.283***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,3812	0,3679	0,3812
F/Qui-quadrado (a)	424,84***	17,44***	849,68***
Critério de Akaike	56.303,51	56.030,10	56.263,44
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
2,58***	0,00	1.424,05***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Os testes apresentados mostraram que o modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado aos dados.

O coeficiente da variável ACTMOD_{t-1} foi significativo ao nível de 5%. Entretanto o coeficiente da variável MOD_{t-1} e a constante não se mostraram estatisticamente significativos.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₈, ou seja, os *accruals* modificados não incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional modificado na predição do fluxo de caixa operacional modificado das seguradoras no período subsequente.

A rejeição da hipótese de pesquisa H₈ ocorreu pois o coeficiente da variável MOD_{t-1} não foi significativo ao nível de 5%. Esse modelo apresentou um critério informacional de Akaike de 56.030,10, inferior ao critério apresentado no quarto modelo (56.074,92), indicando que a introdução da variável *accruals* modificados no modelo regressivo gerou uma estimação menos ajustada, ou seja, não houve poder incremental da capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional modificado.

A Tabela 46 contém um resumo dos resultados obtidos com os procedimentos econométricos descritos anteriormente para os oito modelos regressivos. A Tabela auxilia na compreensão das hipóteses de pesquisa H₉ e H₁₀, incluindo a resposta à questão de pesquisa.

Tabela 46 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – Seguradoras

Mo- delo	Variável Depen- dente	Variável (eis) Explicativa (s)	Regressão Agrupada		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
			Coefi- cientes	Critério de Akaike	Coefi- cientes	Critério de Akaike	Coefi- cientes	Critério de Akaike
1	FCO	LLAJUST _{t-1}	0,585***	56.179,34	0,781***	56.117,66	0,585***	56.183,34
2	MOD	LLAJUST _{t-1}	0,622***	56.369,37	0,314	56.201,06	0,620***	56.365,38
3	FCO	FCO _{t-1}	0,222***	56.704,61	-0,183***	56.110,22	0,222***	56.445,87
4	MOD	MOD _{t-1}	0,197***	56.894,99	-0,266***	56.074,92	0,064***	56.482,98
5	FCO	ACTFCO _{t-1}	0,429***	56.551,08	0,237***	56.080,29	0,279***	56.361,22
6	MOD	ACTMOD _{t-1}	0,359***	56.800,82	0,305***	56.049,10	0,298***	56.403,96
7	FCO	FCO _{t-1} e ACTFCO _{t-1}	0,513*** e 0,708***	56.123,72	0,821*** e 1,065***	56.030,41	0,513*** e 0,708***	56.127,72
8	MOD	MOD _{t-1} e ACTMOD _{t-1}	0,568*** e 0,766***	56.303,51	0,488 e 0,804**	56.030,10	0,568*** e 0,766***	56.263,44

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%.

Fonte: Cálculos do autor.

Conforme pode ser observado nos valores ressaltados em negrito da Tabela 46, dois modelos foram melhores ajustados na regressão agrupada, um no modelo regressivo de efeitos aleatórios e cinco no modelo de efeitos fixos.

Para responder à questão de pesquisa, foram elaboradas as hipóteses H_{9a}, H_{9b} e H_{9c} no caso da previsão de fluxos de caixa operacionais divulgados e as hipóteses H_{10a}, H_{10b} e H_{10c} na previsão de fluxos de caixa operacionais modificados.

Os critérios informacionais de Akaike do primeiro, terceiro e quinto modelos, cujos valores foram 56.179,34, 56.110,22 e 56.080,29, respectivamente, conduzem à rejeição das hipóteses H_{9a} e H_{9b} e à não rejeição da hipótese H_{9c}, ou seja, os *accruals* são os preditores mais eficientes do fluxo de caixa operacional, visto que o quinto modelo regressivo foi o que apresentou o menor valor do critério informacional de Akaike.

Os critérios informacionais de Akaike do segundo, quarto e sexto modelos, cujos valores foram 56.201,06, 56.074,92 e 56.403,96, respectivamente, conduzem à rejeição das hipóteses H_{10a} e H_{10c} e à não rejeição da hipótese H_{10b}, ou seja, o fluxo de caixa modificado é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional modificado, visto que o quarto modelo regressivo foi o que apresentou o menor valor do critério informacional de Akaike.

4.3 Resultados das Sociedades de Capitalização

A base de dados contempla 23 empresas nesse segmento. Como houve algumas incorporações ao longo dos períodos, quatro empresas foram desdobradas, totalizando 27 sociedades de capitalização. As empresas desdobradas foram incluídas no intuito de não haver impacto nos

dados em termos de previsão. Dessa forma, o procedimento adotado foi o de considerar as duas empresas da combinação de negócios até a data da incorporação e a criação de uma empresa sucessora (a empresa desdobrada) das duas que a precederam (incorporada e incorporadora). As empresas incorporadoras foram as seguintes:

- Bradesco Capitalização: a Atlântica Capitalização foi incorporada à Bradesco Capitalização no 2º semestre de 2012. Dessa forma, até o 1º semestre de 2012 foram consideradas as duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de três períodos: 2º semestre de 2012, 1º semestre de 2013 e 2º semestre de 2013.
- Cia. Itaú Capitalização: a Unibanco Capitalização foi incorporada à Cia. Itaú Capitalização no 1º semestre de 2009. Dessa forma, até o 2º semestre de 2008 foram consideradas as duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de dez períodos: os dois semestres de 2009 até 2013.
- Icatu Capitalização: a Motrin Capitalização foi incorporada à Icatu Capitalização no 2º semestre de 2007. Dessa forma, até o 1º semestre de 2007 foram consideradas as duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de treze períodos: o 2º semestre de 2007 e os dois semestres de 2008 até 2013.
- Santander Capitalização: a Real Capitalização foi incorporada à Santander Capitalização no 2º semestre de 2009. Dessa forma, até o 1º semestre de 2009 foram consideradas as duas empresas distintas e, após esse período, uma terceira empresa sucessora foi considerada, contendo dados de nove períodos: o 2º semestre de 2009 e os dois semestres de 2010 até 2013.

4.3.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das Sociedades de Capitalização

A Tabela 47 apresenta as estatísticas descritivas para todas as variáveis utilizadas nas sociedades de capitalização.

Tabela 47 - Estatísticas descritivas das Sociedades de Capitalização – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Assimetria	Curtose
LLAJUST	48.081.537	26.846.754	64.420.705	-45.139.114	293.701.947	1,73	2,65
FCO	39.434.405	651.999	178.679.358	-1.207.009.000	2.030.400.407	4,99	65,51
MOD	108.413.410	23.841.697	218.319.349	-555.086.546	1.837.953.451	3,38	18,28
ACTFCO	8.647.133	840.888	169.796.412	-1.830.376.571	1.373.808.668	-3,21	63,08
ACTMOD	-60.331.873	-1.455.373	195.659.929	-1.757.680.819	836.588.020	-3,72	27,09

Fonte: Cálculos do autor.

É possível perceber que o desvio padrão é elevado e há assimetria (valores maiores do que 0,5) e curtose (valores maiores do que 3) em todas as variáveis (exceto a variável LLAJUST que apresentou uma curtose de 2,65). Houve valores assimétricos e problemas de achatamento, pois nos dados apresentados há sociedades de capitalização de diferentes tamanhos.

As Tabelas 48 e 49 apresentam a matriz de correlações para as duas variáveis dependentes utilizadas nos modelos regressivos: (a) fluxo de caixa operacional (FCO); e (b) fluxo de caixa operacional modificado (MOD).

Tabela 48 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – Capitalização

Matriz de Correlações						
	FCO _t	LLAJUST _{t-1}	FCO _{t-1}	MOD _{t-1}	ACTFCO _{t-1}	ACTMOD _{t-1}
FCO _t	1,0000					
LLAJUST _{t-1}	0,2792***	1,0000				
FCO _{t-1}	0,1035*	0,3829***	1,0000			
MOD _{t-1}	0,2658***	0,5113***	0,4225***	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	0,0021	0,0031	-0,9226***	-0,2438***	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	-0,1987***	-0,2090***	-0,3380***	-0,9473***	0,2786***	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%. * Significativa ao nível de 10%.

Cálculos do autor.

A variável dependente FCO_t apresentou correlações estatisticamente significativas com todas as variáveis explicativas, exceto com a variável ACTFCO_{t-1}. Considerando somente as variáveis explicativas, os seguintes pares apresentaram forte correlação: (a) FCO_{t-1} e ACTFCO_{t-1}; e (b) MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1}. Conforme Hair Jr. et al. (2010), a forte correlação entre variáveis explicativas (valores acima de 0,7) é indício de multicolinearidade.

Tabela 49 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – Capitalização

Matriz de Correlações						
	MOD _t	LLAJUST _{t-1}	FCO _{t-1}	MOD _{t-1}	ACTFCO _{t-1}	ACTMOD _{t-1}
MOD _t	1,0000					
LLAJUST _{t-1}	0,4608***	1,0000				
FCO _{t-1}	0,2117***	0,3829***	1,0000			
MOD _{t-1}	0,7633***	0,5113***	0,4225***	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	-0,0408	0,0031	-0,9226***	-0,2438***	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	-0,6955***	-0,2090***	-0,3380***	-0,9473***	0,2786***	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%.

Cálculos do autor.

A variável dependente MOD_t apresentou correlações estatisticamente significativas com todas as variáveis explicativas, exceto com a variável $ACTFCO_{t-1}$. Considerando somente as variáveis explicativas, os seguintes pares apresentaram forte correlação: (a) FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$; e (b) MOD_{t-1} e $ACTMOD_{t-1}$.

Para verificar indícios de multicolinearidade nos pares que foram utilizados na previsão do FCO e do MOD, foram analisadas as estatísticas VIF (*variance inflating factor*). Pela estatística VIF, números maiores do que 10 (Gujarati, 2006) ou do que 5 (Fávero et al., 2009) apresentam indícios de multicolinearidade.

No sétimo modelo constam as variáveis explicativas FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ e a estatística VIF para este par foi de 6,72.

No oitavo modelo constam as variáveis explicativas MOD_{t-1} e $ACTMOD_{t-1}$ e a estatística VIF para este par foi de 9,74. A estatística VIF apresentada no sétimo e no oitavo modelos não indica multicolinearidade, conforme critério de Gujarati (2006), porém pelo critério de Fávero et al. (2009), há indicação de multicolinearidade.

Tanto no sétimo quanto no oitavo modelo, optou-se pela observância de ambos os critérios e, desse modo, foram considerados problemas de multicolinearidade nos dois modelos.

4.3.2 Resultados para os oito modelos das Sociedades de Capitalização

Os mesmos procedimentos utilizados nas empresas de vida e previdência e nas seguradoras foram utilizados nas sociedades de capitalização.

Nas Tabelas 50 a 58, as estatísticas e testes apresentados mostram: (a) qual modelo é o mais ajustado para cada uma das oito equações; (b) qual variável explicativa tem poder preditivo; (c) qual variável explicativa possui maior poder preditivo; e (d) se os *accruals* incrementam a capacidade preditiva dos fluxos de caixa operacionais na previsão de fluxos de caixa operacionais de período subsequente.

Tabela 50 - Resultados - Modelo 1 – Capitalização

Primeiro Modelo:	$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
LLAJUST _{t-1}	0,572***	0,497	0,572***
Constante	5.117.632	8.672.145	5.117.632
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0780	0,0780	0,0780
F/Qui-quadrado (a)	4,94**	1,99	22,83***
Critério de Akaike	10.920,30	10.904,08	10.924,30
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
0,58	0,00	0,05	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelos testes de Chow e Breusch-Pagan as probabilidades apresentadas mostraram que a regressão agrupada mostrou melhor ajustamento ao primeiro modelo das sociedades de capitalização.

O coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} foi significativo ao nível de 5%. Entretanto a constante não se mostrou estatisticamente significativa. Mais especificamente, o coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} foi positivo indicando que aumentos no LLAJUST no período t das sociedades de capitalização aumentam o fluxo de caixa operacional no período t+1.

O aumento do fluxo de caixa operacional pela variável LLAJUST ocorre em função da especificidade do modelo de negócios, pois na comercialização dos títulos de capitalização, primeiro ocorre a entrada de caixa juntamente com os registros contábeis das receitas de capitalização e das despesas com provisões técnicas. Já o pagamento das provisões técnicas (sorteios e resgates) gera uma saída de caixa em períodos futuros de curto prazo.

Complementa-se que no período analisado o mercado apresentou crescimento, conforme apresentado anteriormente. Dessa forma, já era esperado que a relação entre as variáveis fosse positiva, pois o lucro do período t pode ser reinvestido gerando maiores valores de caixa no período t+1. A relação entre os dados do lucro líquido ajustado e do fluxo de caixa operacional é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável LLAJUST_{t-1}.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H₁, ou seja, o resultado líquido contábil possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das sociedades de capitalização no período subsequente.

Tabela 51 - Resultados - Modelo 2 – Capitalização

Segundo Modelo:			
$MOD_{it} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{it-1} + \varepsilon_{it}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
LLAJUST _{t-1}	1,554***	-1,558**	0,748***
Constante	36.308.366**	184.515.984***	67.500.244***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,2123	0,2123	0,2123
F/Qui-quadrado (a)	72,79***	6,99**	8,98***
Critério de Akaike	11.148,78	10.987,77	11.092,86
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
7,45***	161,57***	49,11***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

O teste de Hausman mostrou que o estimador de efeitos aleatórios é inconsistente e, dessa forma, o modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado.

O coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} e da constante foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} foi negativo indicando que aumentos no LLAJUST no período t das sociedades de capitalização diminuem o fluxo de caixa operacional modificado no período t+1. Adicionalmente, esperava-se que a relação entre variáveis fosse positiva.

Observa-se que as reclassificações realizadas no fluxo de caixa operacional afetaram a relação inicial entre o resultado líquido contábil e o fluxo de caixa operacional, conforme foi apresentado no primeiro modelo. Assim sendo, o resultado líquido contábil do período t gera menores valores de caixa operacional modificado no período t+1.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H₂, ou seja, o resultado líquido contábil possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das sociedades de capitalização no período subsequente.

Tabela 52 - Resultados - Modelo 3 – Capitalização

Terceiro Modelo:			
$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 FCO_{it-1} + \varepsilon_{it}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO _{t-1}	0,080	-0,004	0,080
Constante	28.807.484***	32.525.038***	28.807.484***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0107	0,0107	0,0107
F/Qui-quadrado (a)	0,83	0,00	2,92
Critério de Akaike	10.939,45	10.906,28	10.940,79
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,22	0,00	7,44***	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Neste modelo a regressão agrupada se mostrou mais adequada do que os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

Ao nível de 5% o coeficiente do fluxo de caixa operacional divulgado não foi significativo, embora a constante tenha sido estatisticamente significativa. Uma possível explicação para a não significância da variável FCO_{t-1} é que toda a movimentação das aplicações financeiras está alocada no fluxo de caixa operacional.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_3 , ou seja, o fluxo de caixa operacional divulgado não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das sociedades de capitalização no período subsequente.

Tabela 53 - Resultados - Modelo 4 – Capitalização

Quarto Modelo:			
$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD _{t-1}	0,833***	0,557**	0,833***
Constante	22.998.136**	51.861.036**	22.998.136**
Estatísticas/Testes			
R ²	0,5827	0,5827	0,5827
F/Qui-quadrado (a)	377,02***	6,99**	377,02***
Critério de Akaike	10.975,99	10.916,61	10.972,76
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
2,20***	0,00	48,56***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelas probabilidades apresentadas nos testes de Chow e Breusch-Pagan, o modelo de efeitos fixos mostrou melhor ajustamento.

Ao nível de 5% a constante e o coeficiente do fluxo de caixa operacional modificado foram significativos. Mais especificamente, o coeficiente da variável MOD_{t-1} foi positivo, conforme esperado, indicando que aumentos no fluxo de caixa operacional modificado no período t das sociedades de capitalização aumentam o fluxo de caixa operacional modificado no período t+1.

Observa-se que as reclassificações realizadas no fluxo de caixa operacional afetaram a relação inicial entre o fluxo de caixa modificado e o fluxo de caixa operacional, conforme foi apresentado no terceiro modelo. Assim sendo, o fluxo de caixa operacional modificado do período t gera mais caixa operacional modificado no período t+1.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_4 , ou seja, o fluxo de caixa operacional modificado possui valor preditivo em relação

ao fluxo de caixa operacional modificado das sociedades de capitalização no período subsequente.

Tabela 54 - Resultados - Modelo 5 – Capitalização

Quinto Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTFCO _{t-1}	0,002	0,016	0,002
Constante	32.350.017***	32.303.754***	32.350.017***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0000	0,0003	0,0000
F/Qui-quadrado (a)	0,00	0,08	0,00
Critério de Akaike	10.942,38	10.906,20	10.943,62
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,34	0,00	0,43	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelos testes apresentados, a regressão agrupada se mostrou mais adequada, prevalecendo sobre os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

Ao nível de 5% o coeficiente do *accrual* do fluxo de caixa operacional divulgado não foi significativo, apesar da constante ter sido estatisticamente significativa.

Assim como ocorreu no terceiro modelo em que o coeficiente da variável FCO_{t-1} não ter sido significativo, a não significância do *accrual* desse modelo parece ter sido provocado pela alocação da movimentação das aplicações financeiras no fluxo de caixa operacional.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₅, ou seja, os *accruals* não possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das sociedades de capitalização no período subsequente.

Tabela 55 - Resultados - Modelo 6 – Capitalização

Sexto Modelo:	$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTMOD _{t-1}	-0,859***	-0,568**	-0,691***
Constante	61.152.497***	77.791.890***	68.158.959***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,4837	0,4837	0,4837
F/Qui-quadrado (a)	252,94***	6,25**	164,06***
Critério de Akaike	11.033,91	10.906,95	10.983,81
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
5,47***	103,69***	73,73***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

O teste de Hausman mostrou que o modelo de efeitos fixos possui melhor ajustamento.

Ao nível de 5%, a constante e o coeficiente do o *accrual* do fluxo de caixa operacional modificado foram estatisticamente significativos. Mais especificamente, o coeficiente da variável $ACTMOD_{t-1}$ foi negativo indicando que aumentos nos *accruals* modificados no período t das sociedades de capitalização diminuem o fluxo de caixa operacional modificado no período t+1. A relação entre os dados dos *accruals* modificados e dos fluxos de caixa operacionais modificados é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável $ACTMOD_{t-1}$.

O *accrual*, que pode ser positivo ou negativo, ajuda na previsão do fluxo de caixa, pois o resultado (lucro ou prejuízo) do período t se realiza em período posterior. Pelo modelo de negócios desse segmento, o *accrual* é determinado em função do momento do pagamento das provisões técnicas, ou seja, há entrada de caixa predominantemente no período t pelas receitas com títulos de capitalização recebidas dos clientes e há saída de recursos em período posterior com o pagamento das provisões técnicas, especialmente as provisões para sorteios e resgates, predominantemente no curto prazo.

Observa-se que as reclassificações realizadas no fluxo de caixa operacional afetaram a relação inicial entre o fluxo de caixa operacional modificado e o fluxo de caixa operacional divulgado, conforme foi apresentado no quinto modelo. Assim sendo, os *accruals* do período t geram menores valores de caixa operacional modificado no período t+1.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_6 , ou seja, os *accruals* modificados possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das sociedades de capitalização no período subsequente.

Tabela 56 - Resultados - Modelo 7 – Capitalização

Sétimo Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \beta_2 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO_{t-1}	0,572**	0,494	0,572***
$ACTFCO_{t-1}$	0,575**	0,497	0,575***
Constante	5.106.642	8.831.510	5.106.642
Estatísticas/Testes			
R^2	0,0780	0,0081	0,0780
F/Qui-quadrado (a)	2,76*	0,99	22,75***
Critério de Akaike	10.922,30	10.906,08	10.926,30
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
0,57	0,00	0,06	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Os testes de Chow e Breusch-Pagan apontaram que a regressão agrupada se mostrou mais ajustada do que os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

Os coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ foram significativos ao nível de 5%. Entretanto a constante não foi estatisticamente significativa. Mais especificamente, tais coeficientes foram positivos indicando que aumentos no FCO e no ACTFCO no período t das sociedades de capitalização aumentam o fluxo de caixa operacional no período $t+1$. Todavia foram detectados problemas de multicolinearidade no modelo conforme foi apresentado anteriormente, o que prejudica a análise do mesmo. A magnitude dos coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ desse modelo é compatível com a magnitude da variável FCO_{t-1} apresentada no terceiro modelo e da magnitude da variável $ACTFCO_{t-1}$ apresentada no quinto modelo.

A hipótese de pesquisa H_7 afirma que os *accruals* incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional na predição do fluxo de caixa operacional das sociedades de capitalização no período subsequente. Dado o problema de multicolinearidade, os resultados encontrados na estimação desse modelo não permitem testar a hipótese H_7 .

Adicionalmente, tanto o coeficiente da variável explicativa do terceiro quanto do quinto modelos não foram estatisticamente significativos ao nível de 5%.

Tabela 57 - Resultados - Modelo 8 – Capitalização

Oitavo Modelo:			
$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \beta_2 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD_{t-1}	1,127***	-0,744	1,127***
$ACTMOD_{t-1}$	0,352**	-1,285*	0,352**
Constante	12.225,718	114.807,136***	12.225,718
Estatísticas/Testes			
R^2	0,5908	0,2043	0,5908
F/Qui-quadrado (a)	194,23***	3,02*	388,45***
Critério de Akaike	10.972,63	10.904,31	10.974,35
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
2,58***	0,00	65,82***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

O modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado aos dados, conforme testes apresentados.

Ao nível de 5%, a constante foi significativa, porém os coeficientes das variáveis fluxo de caixa operacional modificado e *accrual* do fluxo de caixa operacional modificado não foram

estatisticamente significativas. Além dos coeficientes das variáveis explicativas não serem significativos, ainda foram detectados problemas de multicolinearidade no modelo conforme foi apresentado anteriormente.

A hipótese de pesquisa H₈ afirma que os *accruals* modificados incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional modificado na predição do fluxo de caixa operacional modificado das sociedades de capitalização no período subsequente.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₈, ou seja, os *accruals* modificados não incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional modificado na predição do fluxo de caixa operacional modificado das sociedades de capitalização no período subsequente. A rejeição da hipótese de pesquisa H₈ ocorreu pois o coeficiente das variáveis MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1} não foram significativos ao nível de 5%. Adicionalmente, houve problema de multicolinearidade.

A Tabela 58 contém um resumo dos resultados obtidos com os procedimentos econométricos descritos anteriormente para os oito modelos regressivos. A Tabela auxilia na compreensão das hipóteses de H₉ e H₁₀, incluindo a resposta à questão de pesquisa.

Tabela 58 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – Capitalização

Mo- delo	Variável Depen- dente	Variável (eis) Explicativa (s)	Regressão Agrupada		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
			Coefi- cientes	Crítério de Akaike	Coefi- cientes	Crítério de Akaike	Coefi- cientes	Crítério de Akaike
1	FCO	LLAJUST _{t-1}	0,572***	10.920,30	0,497	10.904,08	0,572***	10.924,30
2	MOD	LLAJUST _{t-1}	1,554***	11.148,78	-1,558***	10.987,77	0,748***	11.092,86
3	FCO	FCO _{t-1}	0,080	10.939,45	-0,004	10.906,28	0,080	10.940,79
4	MOD	MOD _{t-1}	0,833***	10.975,99	0,557***	10.916,61	0,833***	10.972,76
5	FCO	ACTFCO _{t-1}	0,002	10.942,38	0,016	10.906,20	0,002	10.943,62
6	MOD	ACTMOD _{t-1}	-0,859***	11.033,91	-0,568***	10.906,95	-0,691***	10.983,81
7	FCO	FCO _{t-1} e ACTFCO _{t-1}	0,572*** e 0,575***	10.922,30	0,494 e 0,497	10.906,08	0,572*** e 0,575***	10.926,30
8	MOD	MOD _{t-1} e ACTMOD _{t-1}	1,127*** e 0,352**	10.972,63	-0,744 e -1,285*	10.904,31	1,127*** e 0,352**	10.974,35

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%.

Fonte: Cálculos do autor.

Conforme pode ser observado nos valores ressaltados em negrito da Tabela 58, os quatro modelos regressivos envolvendo a variável MOD foram mais ajustados considerando os efeitos fixos e os quatro modelos regressivos envolvendo a variável FCO foram mais ajustados considerando a regressão agrupada.

Para responder à questão de pesquisa, foram elaboradas as hipóteses H_{9a} , H_{9b} e H_{9c} no caso da previsão de fluxos de caixa operacionais e as hipóteses H_{10a} , H_{10b} e H_{10c} na previsão de fluxos de caixa operacionais modificados.

Os critérios informacionais de Akaike do primeiro, terceiro e quinto modelos, cujos valores foram 10.920,30, 10.939,45 e 10.942,38, respectivamente, conduzem à rejeição das hipóteses H_{9b} e H_{9c} e à não rejeição da hipótese H_{9a} , ou seja, o resultado líquido contábil é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional divulgado, visto que o primeiro modelo regressivo foi o que apresentou o menor valor do critério informacional de Akaike. Para reforçar essa afirmação, das três variáveis, apenas o coeficiente do lucro líquido ajustado foi estatisticamente significativo ao nível de 5%.

Os critérios informacionais de Akaike do segundo, quarto e sexto modelos, cujos valores foram 10.987,77, 10.916,61 e 10.906,95, respectivamente, conduzem à rejeição das hipóteses H_{10a} e H_{10b} e à não rejeição da hipótese H_{10c} , ou seja, os *accruals* modificados são os preditores mais eficientes do fluxo de caixa operacional modificado, visto que o sexto modelo regressivo foi o que apresentou o menor valor do critério informacional de Akaike.

4.4 Resultados das Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPCs)

O conjunto de empresas contempla 31 entidades abertas de previdência complementar, o único dos cinco segmentos que não possui fins lucrativos e, portanto, em consequência dessa especificidade, tanto a variável lucro líquido ajustado quanto as variáveis fluxo de caixa operacional e fluxo de caixa operacional modificado podem apresentar resultados diferentes dos demais segmentos.

4.4.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das EAPCs

A Tabela 59 apresenta as estatísticas descritivas para todas as variáveis utilizadas nas entidades abertas de previdência complementar.

Tabela 59 - Estatísticas descritivas das EAPCs – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Assimetria	Curtose
LLAJUST	2.044.270	231.483	10.610.219	-26.020.228	112.082.102	7,66	65,72
FCO	1.404.885	-8.451	32.463.834	-61.206.097	692.792.563	20,81	444,22
MOD	1.775.267	167.225	15.500.269	-134.894.493	142.655.221	3,76	55,17
ACTFCO	639.385	194.518	32.969.524	-681.597.826	82.477.909	-18,96	395,85
ACTMOD	269.003	-18.012	13.997.633	-62.309.999	246.976.595	11,54	210,56

Fonte: Cálculos do autor.

O desvio padrão das variáveis é elevado e há assimetria (valores maiores do que 0,5) e curtose (valores maiores do que 3) em todas as variáveis. Os valores assimétricos e os problemas de achatamento ocorreram pois as entidades abertas de previdência complementar sem fins lucrativos são de diferentes tamanhos.

As Tabelas 60 e 61 apresentam a matriz de correlações para as duas variáveis dependentes utilizadas nos modelos regressivos: (a) fluxo de caixa operacional (FCO); e (b) fluxo de caixa operacional modificado (MOD).

Tabela 60 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – EAPCs

Matriz de Correlações						
	FCO _t	FCO _{t-1}	MOD _{t-1}	LLAJUST _{t-1}	ACTFCO _{t-1}	ACTMOD _{t-1}
FCO _t	1,0000					
FCO _{t-1}	0,4605***	1,0000				
MOD _{t-1}	-0,3408***	0,1992***	1,0000			
LLAJUST _{t-1}	0,5458***	0,1173**	0,4862***	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	0,3756***	-0,9481***	-0,0406	0,2046***	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	0,8001***	-0,1331***	-0,7465***	0,2185***	0,2012***	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%.

Fonte: Cálculos do autor.

A variável dependente FCO_t apresentou correlações estatisticamente significativas com todas as variáveis explicativas (FCO_{t-1}, MOD_{t-1}, LLAJUST_{t-1}, ACTFCO_{t-1} e ACTMOD_{t-1}). Considerando somente as variáveis explicativas, os seguintes pares apresentaram forte correlação: (a) FCO_{t-1} e ACTFCO_{t-1}; e (b) MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1}. Conforme Hair Jr. et al. (2010), a forte correlação entre variáveis explicativas (valores acima de 0,7) é indício de multicolinearidade.

Tabela 61 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – EAPCs

Matriz de Correlações						
	MOD_t	MOD_{t-1}	FCO_{t-1}	LLAJUST_{t-1}	ACTFCO_{t-1}	ACTMOD_{t-1}
MOD _t	1,0000					
MOD _{t-1}	0,3379***	1,0000				
FCO _{t-1}	0,2314***	0,1992***	1,0000			
LLAJUST _{t-1}	0,4795***	0,4862***	0,1173**	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	0,4257***	-0,0406	-0,9481***	0,2046***	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	-0,0074	-0,7465***	-0,1331***	0,2185***	0,2012***	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%.

Fonte: Cálculos do autor.

A variável dependente MOD_t apresentou correlações estatisticamente significativas com quatro variáveis explicativas (MOD_{t-1}, FCO_{t-1}, LLAJUST_{t-1} e ACTFCO_{t-1}). Considerando somente as variáveis explicativas, os seguintes pares apresentaram forte correlação: (a) MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1}; e (b) FCO_{t-1} e ACTFCO_{t-1}.

Para verificar os indícios de multicolinearidade nos pares de variáveis explicativas que foram utilizados na previsão do FCO e do MOD, foram analisadas as estatísticas VIF (*variance inflating factor*). Pela estatística VIF, números maiores do que 10 (Gujarati, 2006) ou do que 5 (Fávero et al., 2009) apresentam indícios de multicolinearidade.

No sétimo modelo constam as variáveis explicativas FCO_{t-1} e ACTFCO_{t-1} e a estatística VIF para este par foi de 9,89. A estatística VIF apresentada, conforme critério de Gujarati, 2006, não indica multicolinearidade, porém no critério de Fávero et al. (2009), aparenta haver multicolinearidade. Optou-se pela observância de ambos os critérios e, desse modo, foram considerados problemas de multicolinearidade no sétimo modelo.

No oitavo modelo constam as variáveis explicativas MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1} e a estatística VIF para este par foi de 2,26. A estatística VIF apresentada não indica multicolinearidade, conforme critério de ambos os autores citados.

4.4.2 Resultados para os oito modelos das Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPCs)

Os mesmos procedimentos utilizados nas empresas de vida e previdência, nas seguradoras e nas sociedades de capitalização foram utilizados nas entidades abertas de previdência complementar. Nas Tabelas 62 a 70, as estatísticas e testes apresentados mostram: (a) qual modelo é o mais ajustado para cada uma das oito equações; (b) qual variável explicativa tem poder preditivo; (c) qual variável explicativa possui maior poder preditivo; e (d) se os *accruals*

incrementam a capacidade preditiva dos fluxos de caixa operacionais na previsão de fluxos de caixa operacionais de período subsequente.

Tabela 62 - Resultados - Modelo 1 – EAPCs

Primeiro Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
LLAJUST _{t-1}	1,680	3,131***	1,680***
Constante	-1.810.467	-4.794.325***	-1.810.467
Estatísticas/Testes			
R ²	0,2979	0,2979	0,2979
F/Qui-quadrado (a)	2,08	56,05***	184,14***
Critério de Akaike	16.197,03	16.179,10	16.201,03
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
0,57	0,00	13,19***	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Observando os testes de Chow e Breusch-Pagan, as probabilidades apresentadas apontam que a regressão agrupada se mostrou mais adequada aos dados do que os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

A constante e o coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} não foram significativos ao nível de 5%. Uma possível explicação para a não significância da variável explicativa poderia ser que o segmento não possui fins lucrativos.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₁, ou seja, o resultado líquido contábil não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das entidades abertas de previdência complementar no período subsequente.

Tabela 63 - Resultados - Modelo 2 – EAPCs

Segundo Modelo:	$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
LLAJUST _{t-1}	0,649	-0,429**	0,649***
Constante	208.504	2.425.540***	208.504
Estatísticas/Testes			
R ²	0,2300	0,2300	0,2300
F/Qui-quadrado (a)	2,63	5,26**	129,61***
Critério de Akaike	15.520,61	15.476,76	15.524,61
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,42*	0,00	36,67***	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

A regressão agrupada se mostrou mais adequada aos dados do que os modelos de efeitos fixos e aleatórios, conforme pode ser observado pelos testes de Chow e Breusch-Pagan, cujas probabilidades foram superiores a 0,05.

A constante e o coeficiente da variável $LLAJUST_{t-1}$ não foram significativos ao nível de 5%, fato que também ocorreu no primeiro modelo.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_2 , ou seja, o resultado líquido contábil não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das entidades abertas de previdência complementar no período subsequente.

Tabela 64 - Resultados - Modelo 3 – EAPCs

Terceiro Modelo:		$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 FCO_{it-1} + \varepsilon_{it}$	
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO_{t-1}	2,962***	1,967	2,962***
Constante	1.895.806	1.811.862***	1.895.806
Estatísticas/Testes			
R^2	0,2121	0,2121	0,2121
F/Qui-quadrado (a)	116,82***	0,95	116,82***
Critério de Akaike	16.247,30	16.193,35	16.251,30
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,70**	0,00	42,23***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

O modelo de efeitos fixos mostrou melhor ajustamento em relação aos demais modelos, de acordo com os testes apresentados.

O coeficiente da variável FCO_{t-1} não foi significativo ao nível de 5%, apesar da constante ter sido estatisticamente significativa. Uma possível explicação para a não significância da variável explicativa poderia ser que o segmento não possui fins lucrativos.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_3 , ou seja, o fluxo de caixa operacional divulgado não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das entidades abertas de previdência complementar no período subsequente.

Tabela 65 - Resultados - Modelo 4 – EAPCs

Quarto Modelo:	$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD _{t-1}	0,316***	0,017	0,316***
Constante	982.608	1.512.546***	982.608
Estatísticas/Testes			
R ²	0,1142	0,1142	0,1142
F/Qui-quadrado (a)	55,95***	0,99	55,95***
Critério de Akaike	15.581,67	15.480,26	15.583,63
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
3,45***	0,00	147,59***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelos testes de Chow e Breusch-Pagan, o modelo de efeitos fixos mostrou melhor ajustamento, prevalecendo sobre a regressão agrupada e o modelo de efeitos aleatórios.

O coeficiente da variável MOD_{t-1} não foi significativo ao nível de 5%, apesar da constante ter sido estatisticamente significativa, fato que também ocorreu no terceiro modelo.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₄, ou seja, o fluxo de caixa operacional modificado não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das entidades abertas de previdência complementar no período subsequente.

Tabela 66 - Resultados - Modelo 5 – EAPCs

Quinto Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTFCO _{t-1}	1,335***	-0,206	1,335***
Constante	-1.212.321	2.088.290***	-1.212.321
Estatísticas/Testes			
R ²	0,1411	0,1411	0,1411
F/Qui-quadrado (a)	71,29***	0,47	71,29***
Critério de Akaike	16.284,92	16.233,20	16.288,92
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,63**	0,00	40,25***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

O modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado aos dados, conforme testes apresentados.

O coeficiente da variável ACTFCO_{t-1} não foi significativo ao nível de 5%, apesar da constante ter sido estatisticamente significativa.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₅, ou seja, os *accruals* não possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das entidades abertas de previdência complementar no período subsequente.

Tabela 67 - Resultados - Modelo 6 – EAPCs

Sexto Modelo:	$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTMOD _{t-1}	-0,008	-0,038	-0,027
Constante	1.545.757**	1.554.164**	2.480.020
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0001	0,0001	0,0001
F/Qui-quadrado (a)	0,02	0,73	0,37
Critério de Akaike	15.634,52	15.481,61	15.589,07
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
5,66***	15,06***	1,77	Efeitos Aleatórios

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

O teste de Hausman mostrou que o estimador de efeitos aleatórios é consistente e, dessa forma, o modelo de efeitos aleatórios mostrou melhor ajustamento.

A constante e o coeficiente da variável ACTMOD_{t-1} não foram estatisticamente significativos ao nível de 5%.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₆, ou seja, os *accruals* modificados não possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das entidades abertas de previdência complementar no período subsequente.

Tabela 68 - Resultados - Modelo 7 – EAPCs

Sétimo Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 FCO_{i,t-1} + \beta_2 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO _{t-1}	2,905	4,362***	2,905***
ACTFCO _{t-1}	1,295	2,749***	1,295***
Constante	-882.644	-3.873.006**	-882.644
Estatísticas/Testes			
R ²	0,3448	0,3352	0,3448
F/Qui-quadrado (a)	1,21	44,10***	227,90***
Critério de Akaike	16.168,86	16.151,46	16.172,86
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
0,55	0,00	14,16***	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Os testes de Chow e Breusch-Pagan apontaram que a regressão agrupada se mostrou mais adequada aos dados do que os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

A constante e os coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ não foram estatisticamente significativos ao nível de 5%.

A hipótese de pesquisa H_7 afirma que os *accruals* incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional na predição do fluxo de caixa operacional das entidades abertas de previdência complementar no período subsequente. Além do problema de multicolinearidade apresentado, nenhuma variável foi significativa e, portanto, os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_7 .

Tabela 69 - Resultados - Modelo 8 – EAPCs

Oitavo Modelo:	$MOD_{it} = \alpha + \beta_1 MOD_{it-1} + \beta_2 ACTMOD_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD_{t-1}	0,687	-0,475**	0,687***
$ACTMOD_{t-1}$	0,559**	-0,454**	0,559***
Constante	166.641	2.514.417***	166.641
Estatísticas/Testes			
R^2	0,2443	0,2357	0,2443
F/Qui-quadrado (a)	4,12**	2,71*	139,98***
Critério de Akaike	15.514,41	15.478,58	15.518,41
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,15	0,00	45,48***	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

A regressão agrupada se mostrou mais ajustada aos dados, prevalecendo sobre os modelos de efeitos fixos e aleatórios.

O coeficiente da variável $ACTMOD_{t-1}$ foi significativo ao nível de 5%, porém a constante e o coeficiente da variável MOD_{t-1} não foram estatisticamente significativos.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_8 , ou seja, os *accruals* modificados não incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional modificado na predição do fluxo de caixa operacional modificado, uma vez que o coeficiente da variável MOD_{t-1} não foi significativo ao nível de 5% e, também, no quarto modelo essa variável mostrou que não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das entidades abertas de previdência complementar no período subsequente.

A Tabela 70 apresenta um resumo dos resultados obtidos com os procedimentos econométricos descritos anteriormente para os oito modelos regressivos. A Tabela auxilia na compreensão das hipóteses H_9 e H_{10} , incluindo a resposta à questão de pesquisa.

Tabela 70 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – EAPCs

Mo- delo	Variável Depen- dente	Variável (eis) Explicativa (s)	Regressão Agrupada		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
			Coefi- cientes	Critério de Akaike	Coefi- cientes	Critério de Akaike	Coefi- cientes	Critério de Akaike
1	FCO	LLAJUST _{t-1}	1,680	16.197,03	3,131***	16.179,10	1,680***	16.201,03
2	MOD	LLAJUST _{t-1}	0,649	15.520,61	-0,429**	15.476,76	0,649***	15.524,61
3	FCO	FCO _{t-1}	2,962***	16.247,30	1,967	16.193,35	2,962***	16.251,30
4	MOD	MOD _{t-1}	0,316***	15.581,67	0,017	15.480,26	0,316***	15.583,63
5	FCO	ACTFCO _{t-1}	1,335***	16.284,92	-0,206	16.233,20	1,335***	16.288,92
6	MOD	ACTMOD _{t-1}	-0,008	15.634,52	-0,038	15.481,61	-0,027	15.589,07
7	FCO	FCO _{t-1} e ACTFCO _{t-1}	2,905 e 1,295	16.168,86	4,362*** e 2,749***	16.151,46	2,905*** e 1,295***	16.172,86
8	MOD	MOD _{t-1} e ACTMOD _{t-1}	0,687 e 0,559**	15.514,41	-0,475** e -0,454**	15.478,58	0,687*** e 0,559***	15.518,41

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%.

Fonte: Cálculos do autor.

Conforme pode ser observado nos valores enfatizados em negrito da Tabela 70, quatro modelos regressivos foram mais ajustados considerando a regressão agrupada, três considerando os efeitos fixos e um considerando os efeitos aleatórios.

Para responder à questão de pesquisa, foram elaboradas as hipóteses H_{9a} , H_{9b} e H_{9c} no caso da previsão de fluxos de caixa operacionais e as hipóteses H_{10a} , H_{10b} e H_{10c} na previsão de fluxos de caixa operacionais modificados.

A questão de pesquisa procurou responder qual é o preditor mais eficiente para o fluxo de caixa operacional e para o fluxo de caixa operacional modificado, considerando o resultado líquido contábil, os *accruals* e os fluxos de caixa operacionais como variáveis explicativas. Considerando que essas variáveis explicativas não possuíam capacidade preditiva em nenhum dos oito modelos estudados, a resposta para a questão de pesquisa é que nenhum preditor é mais eficiente do que o outro.

Assim sendo, para prever fluxos de caixa operacionais, considerando o primeiro, terceiro e quinto modelos, os resultados conduzem à rejeição das hipóteses H_{9a} , H_{9b} e H_{9c} . Da mesma forma, para prever fluxos de caixa operacionais modificados, considerando o segundo, quarto e sexto modelos, os resultados conduzem à rejeição das hipóteses H_{10a} , H_{10b} e H_{10c} .

4.5 Resultados das Resseguradoras

A base de dados contempla apenas catorze resseguradoras e doze períodos. Trata-se do segmento com menos empresas e com menos períodos, uma vez que nos outros segmentos o período analisado abrangeu do 1º semestre de 2005 até o 2º semestre de 2013.

O motivo para a apreciação de menos períodos deve-se ao fato de que as resseguradoras são empresas que iniciaram suas operações a partir de 2008, com a quebra do monopólio do resseguro no Brasil. Assim sendo, as estatísticas podem apresentar resultados distintos de outros segmentos que operam há mais tempo no Brasil, uma vez que o segmento é o mais novo dos cinco analisados nessa pesquisa.

4.5.1 Estatísticas descritivas e matriz de correlações das Resseguradoras

A Tabela 71 apresenta as estatísticas descritivas para todas as variáveis utilizadas nas resseguradoras.

Tabela 71 - Estatísticas descritivas das Resseguradoras – Valores em Reais de dezembro/2013, corrigidos pelo IPCA

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Assimetria	Curtose
LLAJUST	28.104.348	3.272.875	95.855.041	-81.852.029	457.726.307	3,64	12,38
FCO	6.231.403	545.568	116.675.804	-425.076.449	541.101.083	1,46	7,48
MOD	14.718.029	7.841.010	21.499.954	-45.820.643	99.645.494	1,52	4,19
ACTFCO	21.872.945	2.714.164	83.756.328	-241.036.820	432.092.177	1,09	7,19
ACTMOD	13.386.319	-5.358.268	100.717.893	-102.255.000	449.885.297	3,34	10,93

Fonte: Cálculos do autor.

É possível perceber que o desvio padrão é elevado e há assimetria (valores maiores do que 0,5) e curtose (valores maiores do que 3) em todas as variáveis. Os valores assimétricos e os problemas de achatamento ocorreram pois nos dados apresentados há resseguradoras de diferentes tamanhos, sendo que algumas delas acabam de se estabelecer no Brasil, após um longo período de monopólio do resseguro no Brasil e há uma empresa, o IRB-Brasil Resseguros que era a resseguradora monopolista e que, nos períodos analisados, ainda representou mais da metade do volume de operações de resseguro no Brasil.

As Tabelas 72 e 73 apresentam a matriz de correlações para as duas variáveis dependentes utilizadas nos modelos regressivos: (a) fluxo de caixa operacional (FCO); e (b) fluxo de caixa operacional modificado (MOD).

Tabela 72 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional – Resseguradoras

Matriz de Correlações						
	FCO_t	LLAJUST_{t-1}	FCO_{t-1}	MOD_{t-1}	ACTFCO_{t-1}	ACTMOD_{t-1}
FCO _t	1,0000					
LLAJUST _{t-1}	0,3064***	1,0000				
FCO _{t-1}	0,3625***	0,6962***	1,0000			
MOD _{t-1}	-0,1161	-0,1033	-0,0056	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	-0,1677	0,1255	-0,6248***	-0,1047	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	0,3176***	0,9749***	0,6639***	-0,3222***	0,1428	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%.

Fonte: Cálculos do autor.

A variável dependente FCO_t apresentou três correlações estatisticamente significativas com as variáveis explicativas (LLAJUST_{t-1}, FCO_{t-1} e ACTMOD_{t-1}). Considerando somente as variáveis explicativas, o par LLAJUST_{t-1} e ACTMOD_{t-1} apresentou forte correlação. Conforme Hair Jr. et al. (2010), a forte correlação entre variáveis explicativas (valores acima de 0,7) é indício de multicolinearidade.

Tabela 73 - Matriz de correlações para o fluxo de caixa operacional modificado – Resseguradoras

Matriz de Correlações						
	MOD_t	LLAJUST_{t-1}	FCO_{t-1}	MOD_{t-1}	ACTFCO_{t-1}	ACTMOD_{t-1}
MOD _t	1,0000					
LLAJUST _{t-1}	-0,1399	1,0000				
FCO _{t-1}	-0,0872	0,6962***	1,0000			
MOD _{t-1}	0,3597***	-0,1033	-0,0056	1,0000		
ACTFCO _{t-1}	-0,0316	0,1255	-0,6248***	-0,1047	1,0000	
ACTMOD _{t-1}	-0,2136**	0,9749***	0,6639***	-0,3222***	0,1428	1,0000

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%.

Fonte: Cálculos do autor.

A variável dependente MOD_t apresentou duas correlações estatisticamente significativas com as variáveis explicativas (MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1}). Considerando somente as variáveis explicativas, o par LLAJUST_{t-1} e ACTMOD_{t-1} apresentou forte correlação.

Para confirmar os indícios de multicolinearidade nos pares de variáveis significativas utilizados na previsão do FCO e do MOD, foram analisadas as estatísticas VIF (*variance inflating factor*). Pela estatística VIF, números maiores do que 10 (Gujarati, 2006) ou do que 5 (Fávero et al., 2009) apresentam indícios de multicolinearidade.

No sétimo modelo constam as variáveis explicativas FCO_{t-1} e ACTFCO_{t-1} e a estatística VIF para este par foi de 1,64. Já no oitavo modelo constam as variáveis explicativas MOD_{t-1} e ACTMOD_{t-1} e a estatística VIF para este par foi de 1,12. A estatística VIF apresentada no sétimo

e no oitavo modelos não indica multicolinearidade, conforme critério de ambos os autores citados.

4.5.2 Resultados para os oito modelos das Resseguradoras

Os mesmos procedimentos utilizados nas empresas de vida e previdência, nas seguradoras, nas sociedades de capitalização e nas entidades abertas de previdência complementar foram utilizados nas resseguradoras. Nas Tabelas 74 a 82, as estatísticas e testes apresentados mostram: (a) qual modelo é o mais ajustado para cada uma das oito equações; (b) qual variável explicativa tem poder preditivo; (c) qual variável explicativa possui maior poder preditivo; e (d) se os *accruals* incrementam a capacidade preditiva dos fluxos de caixa operacionais na previsão de fluxos de caixa operacionais de período subsequente.

Tabela 74 - Resultados - Modelo 1 – Resseguradoras

Primeiro Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
LLAJUST _{t-1}	0,386***	-0,540***	0,235*
Constante	11.251,464	37.650.488***	13.312,470
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0939	0,0939	0,0939
F/Qui-quadrado (a)	9,01***	2.848,63***	3,22*
Critério de Akaike	3.552,91	3.458,04	3.512,16
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
10,47***	35,66***	171,20***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Observando o teste de Hausman a probabilidade foi menor do que 0,05, o que levou à rejeição da hipótese nula (H_0) de que o estimador de efeitos aleatórios é consistente. Dessa forma o modelo de efeitos fixos mostrou melhor ajustamento.

A constante e o coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} foi negativo indicando que aumentos no LLAJUST no período t das resseguradoras são revertidos em redução do fluxo de caixa operacional no período t+1. Em mercados consolidados e em crescimento espera-se um sinal positivo, mas isso não ocorreu com as resseguradoras, uma vez que o segmento ainda é muito recente nas operações de resseguro.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_1 , ou seja, o resultado líquido contábil possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das resseguradoras no período subsequente.

Tabela 75 - Resultados - Modelo 2 – Resseguradoras

Segundo Modelo:	$MOD_{it} = \alpha + \beta_1 LLAJUST_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
LLAJUST _{t-1}	-0,340	-0,004	-0,015
Constante	17.656.076***	16.790.687***	15.165.462***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0196	0,0196	0,0196
F/Qui-quadrado (a)	1,74	0,01	0,26
Critério de Akaike	3.267,08	3.232,06	3.262,46
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
2,74***	16,52***	0,49	Efeitos Aleatórios

*** Significativa ao nível de 1%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelo teste de Hausman a probabilidade foi maior do que 0,05. Assim sendo, foi aceita a hipótese nula (H_0) de que o estimador de efeitos aleatórios é consistente. Dessa forma o modelo de efeitos aleatórios se mostrou mais ajustado.

O coeficiente da variável LLAJUST_{t-1} não foi significativo ao nível de 5%, apesar da constante ter sido estatisticamente significativa. Uma possível explicação para o fato é que o mercado ressegurador ainda é recente no Brasil e os dados ainda não estão consolidados.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_2 , ou seja, o resultado líquido contábil não possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das resseguradoras no período subsequente.

Tabela 76 - Resultados - Modelo 3 – Resseguradoras

Terceiro Modelo:	$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 FCO_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO _{t-1}	0,359***	-0,262***	0,359***
Constante	20.083.124*	23.835.548***	20.083.124*
Estatísticas/Testes			
R ²	0,1314	0,1314	0,1314
F/Qui-quadrado (a)	13,16***	9,47***	13,16***
Critério de Akaike	3.549,15	3.472,01	3.521,10
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
7,55***	0,00	592,97***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelos testes de Chow e Breusch-Pagan, o modelo de efeitos fixos mostrou melhor ajustamento.

A constante e o coeficiente da variável FCO_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável FCO_{t-1} foi negativo indicando que aumentos no FCO no período t das resseguradoras implicam em redução do fluxo de caixa operacional no período $t+1$. A relação entre os dados do fluxo de caixa operacional no período t e do fluxo de caixa operacional no período $t+1$ é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável FCO_{t-1} .

Esperava-se que aumentos no fluxo de caixa operacional pudessem gerar mais fluxos de caixa operacionais futuros. Entretanto o sinal encontrado foi negativo, ou seja, o FCO no período t gera menores valores de FCO no período $t+1$.

A causa provável dessa inversão de sinal parece ser o procedimento adotado pelas empresas desse segmento em considerar os resgates e as aplicações financeiras como fluxos de caixa operacionais e não de investimento. Esse procedimento pode explicar a inversão de sinais, pois conforme apresentado nos exemplos numéricos da subseção 2.4.4, dependendo da entrada ou saída de caixa nos fluxos de caixa de investimento e de financiamento, os resgates e aplicações financeiras inerentes a esses fluxos de caixa impactam o fluxo de caixa operacional.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_3 , ou seja, o fluxo de caixa operacional divulgado possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das resseguradoras no período subsequente.

Tabela 77 - Resultados - Modelo 4 – Resseguradoras

Quarto Modelo:		$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$	
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD_{t-1}	0,371**	0,054	0,371***
Constante	11.550.044***	15.934.893***	11.550.044***
Estatísticas/Testes			
R^2	0,1294	0,1294	0,1294
F/Qui-quadrado (a)	4,70**	0,21	12,93***
Critério de Akaike	3.256,51	3.231,83	3.258,10
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,82*	0,00	26,90***	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

A regressão agrupada se mostrou mais ajustada aos dados, prevalecendo sobre os modelos de efeitos fixos e aleatórios, conforme testes de Chow e Breusch-Pagan, cujas probabilidades foram superiores a 0,05.

A constante e o coeficiente da variável MOD_{t-1} foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável MOD_{t-1} foi positivo indicando que aumentos no MOD no período t das resseguradoras aumentam o fluxo de caixa operacional modificado no período t+1. O motivo para tal fato é que as resseguradoras são novas no Brasil e a tendência é ocorrer aumentos nos fluxos de caixa, em função do maior volume de negócios.

A relação entre os dados do fluxo de caixa operacional no período t e do fluxo de caixa operacional no período t+1 é compatível com a magnitude do coeficiente apresentado na variável MOD_{t-1} .

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H₄, ou seja, o fluxo de caixa operacional modificado possui valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das resseguradoras no período subsequente.

Tabela 78 - Resultados - Modelo 5 – Resseguradoras

Quinto Modelo:	$FCO_{i,t} = \alpha + \beta_1 ACTFCO_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTFCO _{t-1}	-0,230	-0,052	-0,093
Constante	27.415.767**	23.424.892**	13.673.918
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0281	0,0281	0,0281
F/Qui-quadrado (a)	2,52	0,25	0,73
Critério de Akaike	3.559,14	3.482,31	3.523,59
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
7,80***	133,47***	1,80	Efeitos Aleatórios

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Pelo teste de Hausman a probabilidade foi maior do que 0,05. Assim sendo, foi aceita a hipótese nula (H₀) de que o estimador de efeitos aleatórios é consistente e, dessa forma, o modelo de efeitos aleatórios mostrou melhor ajustamento.

A constante e o coeficiente da variável $ACTFCO_{t-1}$ não foram significativos ao nível de 5%. Uma possível explicação para o fato é que o mercado ressegurador é novo no Brasil e os dados ainda não estão consolidados.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H₅, ou seja, os *accruals* não possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional das resseguradoras no período subsequente.

Tabela 79 - Resultados - Modelo 6 – Resseguradoras

Sexto Modelo:	$MOD_{it} = \alpha + \beta_1 ACTMOD_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
ACTMOD _{t-1}	-0,049**	-0,007	-0,028
Constante	17.412.785***	16.791.153***	15.359.511***
Estatísticas/Testes			
R ²	0,0456	0,0456	0,0456
F/Qui-quadrado (a)	4,16**	0,05	1,09
Critério de Akaike	3.264,68	3.232,02	3.261,89
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
2,52**	11,15***	1,76	Efeitos Aleatórios

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

O modelo de efeitos aleatórios se mostrou mais ajustado aos dados, conforme o teste de Hausman. Neste teste foi aceita a hipótese nula (H_0) de que o estimador de efeitos aleatórios é consistente.

O coeficiente da variável ACTMOD_{t-1} não foi significativo ao nível de 5%, apesar da constante ter sido estatisticamente significativa. Uma possível explicação para o fato é que o segmento é novo no Brasil e os dados ainda não estão consolidados.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_6 , ou seja, os *accruals* modificados não possuem valor preditivo em relação ao fluxo de caixa operacional modificado das resseguradoras no período subsequente.

Tabela 80 - Resultados - Modelo 7 – Resseguradoras

Sétimo Modelo:	$FCO_{it} = \alpha + \beta_1 FCO_{it-1} + \beta_2 ACTFCO_{it-1} + \varepsilon_{it}$		
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
FCO _{t-1}	0,419***	-0,583***	0,284**
ACTFCO _{t-1}	0,132	-0,480***	0,049
Constante	16.755.641	36.576.289***	17.649.876
Estatísticas/Testes			
R ²	0,1370	0,1128	0,1357
F/Qui-quadrado (a)	6,83***	1.339,75***	6,73**
Critério de Akaike	3.550,56	3.458,72	3.513,80
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
9,79***	22,55***	519,67***	Efeitos Fixos

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

Conforme o teste de Hausman o modelo de efeitos fixos se mostrou mais ajustado aos dados, prevalecendo sobre o modelo de efeitos aleatórios.

A constante e os coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, tais coeficientes foram negativos indicando que aumentos no FCO e no ACTFCO no período t das resseguradoras implicam em redução do fluxo de caixa operacional no período $t+1$. A magnitude dos coeficientes das variáveis FCO_{t-1} e $ACTFCO_{t-1}$ desse modelo é compatível com a magnitude da variável FCO_{t-1} apresentada no terceiro modelo e da magnitude da variável $ACTFCO_{t-1}$ apresentada no quinto modelo.

A hipótese de pesquisa H_7 afirma que os *accruals* incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional divulgado na predição do fluxo de caixa operacional das resseguradoras no período subsequente.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à não rejeição da hipótese de pesquisa H_7 , ou seja, os *accruals* incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional divulgado na predição do fluxo de caixa operacional das resseguradoras no período subsequente.

Esse modelo apresentou um critério informacional de Akaike de 3.458,72, inferior ao critério apresentado no terceiro modelo (3.472,01), indicando que a introdução da variável *accrual* no modelo regressivo gerou uma estimação mais ajustada, ou seja, houve poder incremental da capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional divulgado.

Tabela 81 - Resultados - Modelo 8 – Resseguradoras

Oitavo Modelo:			
$MOD_{i,t} = \alpha + \beta_1 MOD_{i,t-1} + \beta_2 ACTMOD_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$			
Variáveis Explicativas	Regressão Agrupada	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
MOD_{t-1}	0,335**	0,051	0,335***
$ACTMOD_{t-1}$	-0,025***	-0,004	-0,025***
Constante	12.422.502***	16.038.982***	12.422.502***
Estatísticas/Testes			
R^2	0,1400	0,1400	0,1400
F/Qui-quadrado (a)	11,19***	0,11	14,00***
Critério de Akaike	3.257,41	3.233,82	3.259,42
Diagnóstico do modelo regressivo			
F de Chow	Breusch-Pagan	Hausman	Modelo mais ajustado
1,70*	0,00	24,48***	Regressão Agrupada

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%. (a) O teste qui-quadrado se aplica ao modelo de efeitos aleatórios.

Fonte: Cálculos do autor.

A regressão agrupada se mostrou mais ajustada aos dados quando comparada com os modelos de efeitos fixos e aleatórios, conforme testes de Chow e Breusch-Pagan, cujas probabilidades foram superiores a 0,05.

A constante e os coeficientes das variáveis MOD_{t-1} e $ACTMOD_{t-1}$ foram significativos ao nível de 5%. Mais especificamente, o coeficiente da variável MOD foi positivo e da variável $ACTMOD$ foi negativo. A magnitude dos coeficientes das variáveis MOD_{t-1} e $ACTMOD_{t-1}$ desse modelo é compatível com a magnitude da variável MOD_{t-1} apresentada no quarto modelo e da magnitude da variável $ACTMOD_{t-1}$ apresentada no sexto modelo.

A hipótese de pesquisa H_8 afirma que os *accruals* modificados incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional modificado na predição do fluxo de caixa operacional modificado das resseguradoras no período subsequente.

Os resultados encontrados na estimação desse modelo levam à rejeição da hipótese de pesquisa H_8 , ou seja, os *accruals* modificados não incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional modificado na predição do fluxo de caixa operacional modificado das resseguradoras no período subsequente.

Esse modelo apresentou um critério informacional de Akaike de 3.257,41, superior ao critério apresentado no quarto modelo (3.256,41), indicando que a introdução da variável *accrual* no modelo regressivo não gerou uma estimação mais ajustada, ou seja, não houve poder incremental da capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional modificado.

A Tabela 82 apresenta um resumo dos resultados obtidos com os procedimentos econométricos aplicados aos oito modelos regressivos. A Tabela auxilia na compreensão das hipóteses H_9 e H_{10} , incluindo a resposta à questão de pesquisa.

Tabela 82 - Resumo dos resultados obtidos nos oito modelos – Resseguradoras

Modelo	Variável Dependente	Variável (eis) Explicativa (s)	Regressão Agrupada		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
			Coeficientes	Crítério de Akaike	Coeficientes	Crítério de Akaike	Coeficientes	Crítério de Akaike
1	FCO	LLAJUST _{t-1}	0,386***	3.552,91	-0,540***	3.458,04	0,235*	3.512,16
2	MOD	LLAJUST _{t-1}	-0,340	3.267,08	-0,004	3.232,06	-0,015	3.262,46
3	FCO	FCO _{t-1}	0,359***	3.549,15	-0,262***	3.472,01	0,359***	3.521,10
4	MOD	MOD _{t-1}	0,371**	3.256,51	0,054	3.231,83	0,371***	3.258,10
5	FCO	ACTFCO _{t-1}	-0,230	3.559,14	-0,052	3.482,31	-0,093	3.523,59
6	MOD	ACTMOD _{t-1}	-0,049**	3.264,68	-0,007	3.232,02	-0,028	3.261,89
7	FCO	FCO _{t-1} e ACTFCO _{t-1}	0,419*** e 0,132	3.550,56	-0,583*** e -0,480***	3.458,72	0,284** e 0,049	3.513,80
8	MOD	MOD _{t-1} e ACTMOD _{t-1}	0,335*** e -0,025***	3.257,41	0,051 e -0,004	3.233,82	0,335*** e -0,025***	3.259,42

*** Significativa ao nível de 1%. ** Significativa ao nível de 5%. * Significativa ao nível de 10%.

Fonte: Cálculos do autor.

Conforme pode ser observado nos valores ressaltados em negrito da Tabela 82, os modelos regressivos mais ajustados foram: (a) dois pela regressão agrupada; (b) três pelos modelos de efeitos fixos; e (c) três pelos modelos de efeitos aleatórios.

Para responder à questão de pesquisa, foram elaboradas as hipóteses H9a, H9b e H9c no caso da previsão de fluxos de caixa operacionais divulgados e as hipóteses H10a, H10b e H10c na previsão de fluxos de caixa operacionais modificados.

Os critérios informacionais de Akaike do primeiro, terceiro e quinto modelos, cujos valores foram 3.458,04, 3.472,01 e 3.523,59, respectivamente, conduzem à rejeição das hipóteses H9b e H9c e à não rejeição da hipótese H9a, ou seja, o resultado líquido contábil é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional divulgado, visto que o primeiro modelo regressivo foi o que apresentou o menor valor do critério informacional de Akaike.

Os critérios informacionais de Akaike do segundo, quarto e sexto modelos, cujos valores foram 3.262,46, 3.256,51 e 3.261,89, respectivamente, conduzem à rejeição das hipóteses H10a e H10c e à não rejeição da hipótese H10b, ou seja, o fluxo de caixa operacional modificado é o preditor mais eficiente do fluxo de caixa operacional modificado, visto que o quarto modelo regressivo foi o que apresentou o menor valor do critério informacional de Akaike. Adicionalmente, tanto o coeficiente da variável explicativa do segundo quanto do sexto modelos não foram estatisticamente significativos ao nível de 5%.

4.6 Resultados gerais dos cinco segmentos

A Tabela 83 apresenta um sumário dos resultados dos cinco segmentos analisados (vida e previdência, seguradoras, capitalização, EAPCs e resseguradoras), especialmente no tocante às respostas sobre a capacidade preditiva das variáveis em cada um dos oito modelos.

Nos modelos de 1 a 6, a Tabela 83 mostra qual variável foi significativa (S) ou não (N) e, com exceção do segmento das EAPCs, a maioria das variáveis são significativas em cada segmento. Nos modelos 7 e 8 é verificado se os *accruals* (*ACTFCO* e *ACTMOD*) incrementam a capacidade do *FCO* e do *MOD* na predição de *FCO* e *MOD*, respectivamente. Nas duas últimas linhas da Tabela é apresentado o preditor mais eficiente de *FCO* e *MOD* para cada segmento.

Tabela 83 - Resultados gerais dos cinco segmentos

Hipóteses	Mo- delo	Variável Depen- dente	Variável (eis) Explicativa (s)	Houve previsão da (s) variável (is) explicativa (s)				
				Vida e Previdência	Segurado- ras	Capitaliza- ção	EAPC	Ressegu- radoras
1	1	FCO	LLAJUST _{t-1}	S	S	S	N	S
2	2	MOD	LLAJUST _{t-1}	S	N	S	N	N
3	3	FCO	FCO _{t-1}	S	S	N	N	S
4	4	MOD	MOD _{t-1}	N	S	S	N	S
5	5	FCO	ACTFCO _{t-1}	S	S	N	N	N
6	6	MOD	ACTMOD _{t-1}	N	S	S	N	N
7	7	FCO	FCO _{t-1} e ACTFCO _{t-1}	Incrementa	Não incrementa	(a)	Não incrementa	Incrementa
8	8	MOD	MOD _{t-1} e ACTMOD _{t-1}	(a)	Não incrementa	Não incrementa	Não incrementa	Não incrementa
9	Preditor de FCO mais eficiente			ACTFCO _{t-1}	ACTFCO _{t-1}	LLAJUST _{t-1}	Nenhum	LLAJUST _{t-1}
10	Preditor de MOD mais eficiente			LLAJUST _{t-1}	MOD _{t-1}	ACTMOD _{t-1}	Nenhum	MOD _{t-1}

(a) Não permite testar, em função da multicolinearidade.

Fonte: Cálculos do autor.

Conforme pode ser observado na Tabela 83, que resume os resultados de todos os segmentos, comparando os resultados das previsões do fluxo de caixa operacional e do fluxo de caixa operacional modificado, observa-se que os segmentos não são uniformes, conforme comentado anteriormente, e, por esse motivo, foram apurados resultados distintos, com impactos diferentes. Dessa forma não é possível afirmar com precisão que há melhoras quando da previsão de fluxos de caixa operacionais modificados em relação às previsões de fluxos de caixa operacionais.

Observa-se também que, conforme a Tabela 83, com a reclassificação das aplicações financeiras o fluxo de caixa operacional modificado foi o preditor mais eficiente em dois dos cinco segmentos analisados, na previsão de fluxos de caixa operacionais modificados, diferentemente da afirmação do FASB. Quanto à previsão do fluxo de caixa operacional, o resultado líquido contábil e os *accruals* foram os preditores mais eficientes em quatro dos cinco segmentos analisados.

No período analisado houve dois eventos que podem ter afetado o resultado das empresas do mercado segurador brasileiro. Os eventos ocorridos no período foram os seguintes: (a) início do Regime Tributário de Transição (RTT), a partir de 2008; e (b) aplicação de todas as normas (pronunciamentos, interpretações e orientações) do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), a partir de 2011. Estes eventos alteraram as práticas contábeis e fiscais aplicadas nas demonstrações contábeis individuais.

Foram feitos testes de média para verificar se o lucro líquido das empresas apresentou alterações após a aplicação de todas as normas do CPC. Os testes de média foram realizados para o ano de 2010, utilizando: (a) o lucro líquido sem a aplicação de todas as normas do CPC, ou seja, o lucro líquido publicado pelas empresas em suas demonstrações contábeis relativas ao exercício de 2010; e (b) o lucro líquido com a aplicação de todas as normas do CPC, ou seja, o lucro líquido publicado pelas empresas em suas demonstrações contábeis relativas ao exercício de 2011, com informações comparativas com o exercício de 2010.

As duas informações sobre o exercício de 2010 foram obtidas por meio das demonstrações contábeis publicadas. O lucro líquido de 2010 (comparado com 2009) foi publicado sem a aplicação de todos os CPCs. Já o lucro líquido de 2011 (comparado com 2010) foi publicado com a aplicação de todos os CPCs, por força dos requerimentos da Susep. Assim sendo, para haver comparabilidade entre os critérios contábeis de 2011 e 2010, as empresas refizeram as demonstrações contábeis de 2010, à luz dos novos critérios contábeis.

A Tabela 84 contém os resultados do teste de média apurados nos cinco segmentos das empresas do mercado segurador brasileiro para o ano de 2010.

Tabela 84 - Resultado do teste de média do lucro líquido de 2010 para os cinco segmentos

Segmentos	Observações	Teste de Normalidade	Normalidade	Teste Wilcoxon	Teste T
Empresas de Vida e Previdência	29	Shapiro-Wilk	N	0,250	-
Seguradoras	84	Shapiro-Francia	N	1,000	-
Sociedades de Capitalização	15	Shapiro-Wilk	S	-	0,883
EAPCs	25	Shapiro-Wilk	N	1,000	-
Resseguradoras	7	Shapiro-Wilk	N	0,500	-

Fonte: Cálculos do autor.

O resultado do teste de média apontou que os lucros líquidos ou prejuízos das empresas, divulgados para o exercício de 2010, em todos os segmentos e nos dois critérios contábeis, são estatisticamente iguais.

A não ocorrência de diferenças estatisticamente significativas no lucro líquido das empresas do mercado segurador brasileiro, antes e após aplicação de todos os CPCs, pode ter sido provocada, especialmente, pelos seguintes motivos:

- A prática contábil da marcação a mercado nas aplicações financeiras, novidade para as empresas brasileiras, já era utilizada pelas empresas do mercado segurador desde o exercício de 2002, conforme requerimentos da Susep.

- O pronunciamento contábil específico para seguros (CPC 11 – Contratos de Seguro) é uma norma temporária que não tratou de reconhecimento e mensuração das operações de seguros e permitiu que práticas contábeis utilizadas localmente continuassem a ser utilizadas, com algumas restrições.

Para o evento do RTT, de caráter transitório, a Lei nº 11.941/2009 (Brasil, 2009) dispôs sobre o tratamento tributário aplicável à parte do resultado das empresas que foi afetada pelas mudanças nos critérios contábeis. Como o RTT depende das mudanças nas práticas contábeis provenientes do CPC, não houve a necessidade de testar se o RTT afetou o resultado das empresas.

Adicionalmente, a intenção da referida Lei (Brasil, 2009) foi a de preservar a neutralidade tributária, ou seja, que as mudanças no lucro líquido provenientes dos novos critérios contábeis não afetassem a tributação das empresas.

5 CONCLUSÕES

O objetivo principal desta tese foi o de avaliar a capacidade do resultado líquido contábil, dos *accruals* e do fluxo de caixa operacional em prever fluxos de caixa operacionais das empresas do mercado segurador brasileiro. Adicionalmente, a motivação para o desenvolvimento da pesquisa partiu das discussões acadêmicas ocorridas em diversos países do mundo sobre a declaração do FASB de que o lucro líquido é mais adequado do que o fluxo de caixa na previsão de fluxos de caixa de períodos subsequentes.

A Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) é divulgada pelas empresas brasileiras desde o ano de 2008. Entretanto as empresas do mercado segurador já utilizavam o modelo das DFCs desde 2006, com informações comparativas com o exercício de 2005, conforme requerimentos da Susep.

Diante da divulgação das DFCs, esta tese considerou todo o período em que houve disponibilização dessas informações. Como as demonstrações contábeis são auditadas e divulgadas semestralmente, foram considerados 18 semestres, do 1º semestre de 2005 até o 2º semestre de 2013.

As empresas do mercado segurador brasileiro foram objeto deste estudo, pois elas têm sido pouco estudadas, especialmente no que tange aos seus fluxos de caixa. Nesta tese, apesar do regulador classificar as empresas em quatro segmentos, o segmento das seguradoras foi subdividido em dois, seguradoras e empresas de vida e previdência, em função das especificidades do modelo de negócios das empresas envolvidas. Dessa forma, as empresas do mercado segurador foram segregadas em cinco segmentos. As especificidades de cada um dos cinco segmentos são as seguintes:

- As empresas de vida e previdência apresentam os maiores valores de fluxos de caixa em relação aos demais segmentos em função da comercialização de produtos como o VGBL e o PGDL, os quais possuem características de acumulação. Neste segmento, há grande volume de entrada de caixa proveniente dos prêmios e contribuições e poucas saídas de caixa destinadas ao pagamento de benefícios, uma vez que os produtos têm características de longo prazo. Como a comercialização desses produtos é relativamente recente no Brasil, o volume de benefícios pagos atualmente ainda é muito reduzido.

- As seguradoras, pela própria natureza de sua operação, retêm riscos significativos e comercializam produtos de curto prazo, como nos seguros de automóvel, transportes, responsabilidades e incêndio.
- As sociedades de capitalização não possuem características de retenção de risco significativo, inclusive não estão no escopo da norma internacional sobre contratos de seguro.
- As EAPCs não possuem fins lucrativos.
- As resseguradoras são empresas constituídas a partir de 2008 e o segmento ainda não está consolidado. Dos cinco segmentos testados, o das resseguradoras foi o único em que a base de dados conteve apenas 12 períodos, sendo que nos demais segmentos, 18 períodos foram considerados.

Nos períodos analisados houve dois eventos que poderiam ter afetado o resultado das empresas: (a) a aplicação dos pronunciamentos editados pelo CPC; e (b) o RTT. As empresas aplicaram todos os CPCs nas suas demonstrações contábeis individuais a partir do exercício de 2011. Assim sendo, há informações disponíveis para o exercício de 2010 antes da aplicação de todos os CPCs (demonstrações contábeis de 2010, comparáveis com 2009) e após a aplicação dos CPCs (demonstrações contábeis de 2011, comparáveis com 2010). Foram feitos testes de média nos resultados contábeis das empresas (lucros ou prejuízos) e os resultados apontaram que não há diferenças estatisticamente significativas entre os resultados contábeis divulgados para o exercício de 2010 nos dois critérios contábeis, antes e após a aplicação dos CPCs. Como o evento fiscal do RTT depende das mudanças nas práticas contábeis provenientes dos CPCs, logo, entende-se que o RTT também não afetou o resultado contábil das empresas.

Com o intuito de verificar se o Fluxo de Caixa Operacional (FCO) pode ser previsto pelo lucro líquido, pelo próprio fluxo de caixa operacional e pelos *accruals*, todos com uma defasagem, quatro modelos foram testados. Três dos modelos verificaram se as variáveis, individualmente, possuem capacidade para prever os fluxos de caixa operacionais do período subsequente. O quarto modelo testou se os *accruals* incrementam a capacidade do fluxo de caixa operacional na previsão do fluxo de caixa operacional das empresas no período subsequente.

Os resultados da previsão do fluxo de caixa operacional apurados nos quatro modelos regressivos para cada um dos cinco segmentos foram os seguintes:

- **Empresas de vida e previdência:** individualmente as três variáveis (lucro líquido, fluxo de caixa operacional e *accruals*) possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais do período subsequente. A capacidade preditiva das variáveis contábeis confirma o entendimento do FASB e do IASB, no *conceptual framework*, de que a informação contábil-financeira é relevante, pois possuindo valor preditivo é capaz de fazer a diferença. Quanto ao quarto modelo, os resultados apurados indicam que os *accruals* incrementam a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional.
- **Seguradoras:** as três variáveis, individualmente, lucro líquido, fluxo de caixa operacional e *accruals*, possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais do período subsequente. No quarto modelo, os resultados apurados indicam que os *accruals* não incrementam a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional.
- **Sociedades de capitalização:** o lucro líquido possui capacidade de prever fluxos de caixa operacionais do período subsequente, porém os *accruals* e o próprio fluxo de caixa operacional não possuem tal capacidade.
- **Entidades abertas de previdência complementar (EAPCs):** as três variáveis, individualmente, lucro líquido, fluxo de caixa operacional e *accruals*, não possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais do período subsequente.
- **Resseguradoras:** o lucro líquido e o fluxo de caixa operacional possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais do período subsequente, porém os *accruals* não possuem esta capacidade.

O quarto modelo mostrou que os *accruals* incrementam a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional nas empresas de vida e previdência, comprovando o estudo quantitativo de Malacrida et al. (2010) e Ebaid (2011), porém o mesmo não ocorreu nas seguradoras e nas resseguradoras. Nas sociedades de capitalização, os resultados encontrados na estimação não permitiram testar essa hipótese, dado que houve problemas de multicolinearidade entre as variáveis explicativas. Nas EAPCs, como o fluxo de caixa operacional não possui capacidade preditiva, não há razão para verificar se os *accruals* incrementam a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional.

Os resultados apurados foram diferentes para cada um dos cinco segmentos. A explicação para essas diferenças pode estar relacionada ao fato das especificidades existentes em cada um deles, motivo pelo qual os segmentos foram testados individualmente.

Para responder à questão de pesquisa sobre qual preditor de fluxo de caixa operacional é mais eficiente, os resultados mostraram que: (a) o resultado líquido contábil foi mais eficiente nas sociedades de capitalização e nas resseguradoras, corroborando a afirmação do FASB; e (b) os *accruals* foram mais eficientes nas seguradoras e nas empresas de vida e previdência. No segmento das EAPCs, como essas entidades não possuem fins lucrativos, nenhum preditor foi mais eficiente em função de nenhum deles possuir capacidade preditiva.

Como objetivo secundário, esta tese analisou o atual modelo da demonstração dos fluxos de caixa utilizado pelas empresas do mercado segurador brasileiro e verificou se, em termos de capacidade preditiva, o modelo alternativo que foi proposto é mais adequado para suas especificidades em relação ao modelo atualmente utilizado pelas empresas. A diferença entre os dois modelos é a alocação das movimentações dos saldos das aplicações financeiras (rendimentos financeiros, entradas e saídas de caixa por resgates e novas aplicações). No modelo atual estas movimentações são alocadas nos fluxos de caixa operacionais; e, no modelo alternativo, as movimentações foram reclassificadas para os fluxos de caixa de investimento.

Desde o início das divulgações das DFCs, as entradas e saídas de caixa provenientes das aplicações financeiras são alocadas nos fluxos de caixa operacionais. Por sua vez, as entradas e saídas de caixa provenientes das aplicações financeiras nas seguradoras que operam em diversos países do mundo têm sido divulgadas nas DFCs como fluxos de caixa de investimento.

As aplicações financeiras representam o maior ativo das empresas do mercado segurador e sua movimentação é muito representativa. Essas aplicações são necessárias para garantir que as empresas honrem as suas obrigações futuras, especialmente as provisões técnicas que são destinadas ao pagamento de sinistros, aposentadorias, pensões, resgates etc.

Para equalizar os procedimentos adotados no Fluxo de Caixa Operacional (FCO), as movimentações das aplicações financeiras das seguradoras brasileiras foram reclassificadas do fluxo de caixa operacional para o fluxo de caixa de investimento, tornando o fluxo de caixa reclassificado das seguradoras brasileiras comparável com o FCO das seguradoras estrangeiras. Dessa forma, o fluxo de caixa operacional divulgado pelas seguradoras brasileiras foi considerado como FCO e o fluxo de caixa operacional reclassificado foi considerado como fluxo de caixa operacional modificado (MOD).

A reclassificação foi feita, pois as entradas e saídas de caixa provenientes das aplicações financeiras, quando alocadas no fluxo de caixa operacional, provocam a anulação dos fluxos de

caixa provenientes das operações de seguros, previdência e capitalização, como por exemplo, o recebimento de prêmios e contribuições e o pagamento de sinistros, benefícios, resgates, comissões etc.

A anulação de uma entrada de caixa genuinamente operacional, como é o caso do recebimento de um prêmio de seguro, ocorre pois a seguradora também considera como fluxo de caixa operacional a aplicação financeira dos recursos recebidos de segurados e participantes de planos. Dessa forma a entrada de caixa proveniente do recebimento de um prêmio é anulada pela saída de caixa destinada à aplicação financeira.

Pelo exposto, percebe-se que as operações genuinamente operacionais se cancelam. Considerando as especificidades das empresas do mercado segurador brasileiro, em que mais de 60% do total de ativos (Tabela 10) são formados por aplicações financeiras, parece ser mais adequado que as seguradoras brasileiras divulguem a movimentação das suas aplicações financeiras como fluxos de caixa de investimento e não mais como fluxos de caixa operacionais. Uma mudança de procedimento pode ser importante para que o modelo utilizado no Brasil possa ser comparável ao modelo utilizado pelas empresas estrangeiras do mercado segurador.

Após as reclassificações nos fluxos de caixa provenientes das aplicações financeiras, os mesmos testes para verificar a capacidade preditiva dos fluxos de caixa operacionais, foram realizados para verificar a capacidade preditiva dos fluxos de caixa operacionais modificados.

Os testes foram realizados para os cinco segmentos de empresas do mercado segurador. Os resultados da previsão do fluxo de caixa operacional modificado apurados nos quatro modelos regressivos foram os seguintes:

- **Empresas de vida e previdência:** o lucro líquido possui capacidade de prever fluxos de caixa operacionais modificados do período subsequente. Porém os *accruals* modificados e o próprio fluxo de caixa operacional modificado não possuem a mesma característica.
- **Seguradoras:** o fluxo de caixa operacional modificado e os *accruals* modificados possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais modificados do período subsequente, porém o mesmo não ocorre com o lucro líquido. Quanto ao quarto modelo, os resultados apurados indicam que os *accruals* modificados não incrementam a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional modificado.
- **Sociedades de capitalização:** individualmente as três variáveis (lucro líquido, fluxo de caixa operacional modificado e *accruals* modificados) possuem capacidade de prever fluxos de

caixa operacionais modificados do período subsequente, corroborando os entendimentos do FASB e do IASB. Quanto ao quarto modelo, os resultados apurados indicam que os *accruals* modificados não incrementam a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional modificado.

- **Entidades abertas de previdência complementar (EAPCs):** as três variáveis, individualmente, lucro líquido, fluxo de caixa operacional modificado e *accruals* modificados, não possuem capacidade de prever fluxos de caixa operacionais modificados do período subsequente.
- **Resseguradoras:** o fluxo de caixa operacional modificado possui capacidade de prever fluxos de caixa operacionais modificados do período subsequente, porém o lucro líquido e os *accruals* modificados não possuem.

O quarto modelo mostrou que os *accruals* modificados não incrementaram a capacidade preditiva do fluxo de caixa operacional modificado em quatro segmentos: (a) seguradoras; (b) sociedades de capitalização; (c) EAPCs; e (d) resseguradoras. Para o segmento de vida e previdência, os resultados encontrados na estimação não permitiram testar essa hipótese, dado que houve problemas de multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

Os resultados apurados se mostraram diferentes para cada um dos cinco segmentos. A explicação para essas diferenças pode estar relacionada ao fato das especificidades existentes em cada um deles, motivo pelo qual os segmentos foram testados individualmente.

Para verificar qual preditor de fluxo de caixa operacional modificado é o mais eficiente, os resultados mostraram que: (a) o resultado líquido contábil foi mais eficiente nas empresas de vida e previdência, comprovando a afirmação do FASB; (b) os *accruals* modificados foram mais eficientes nas sociedades de capitalização; e (c) o fluxo de caixa operacional modificado foi mais eficiente nas seguradoras e nas resseguradoras, comprovando o estudo de Finger (1994). No segmento das EAPCs, como as entidades não possuem fins lucrativos, nenhum preditor foi mais eficiente em função de nenhum deles possuir capacidade preditiva.

Entende-se que, apesar dos resultados mostrarem que algumas variáveis explicativas são preditivas em relação ao fluxo de caixa operacional, o atual modelo requerido pela Susep não é o mais adequado às especificidades das empresas do mercado segurador brasileiro. A sugestão pelo modelo alternativo com a reclassificação dos fluxos de caixa provenientes das aplicações

financeiras do fluxo de caixa operacional para o fluxo de caixa de investimento seria a mais adequada por não anular as operações genuinamente operacionais.

Conforme Tabela 83, comparando os resultados das previsões do fluxo de caixa operacional e do fluxo de caixa operacional modificado, observa-se que os segmentos não são uniformes, conforme comentado anteriormente, e, por esse motivo, foram apurados resultados distintos, com impactos diferentes. Dessa forma não é possível afirmar que há melhoras quando da previsão de fluxos de caixa operacionais modificados em relação às previsões de fluxos de caixa operacionais.

Observa-se que, conforme a Tabela 83, com a reclassificação das aplicações financeiras o fluxo de caixa operacional modificado foi o preditor mais eficiente em dois dos cinco segmentos analisados, na previsão de fluxos de caixa operacionais modificados, diferentemente da afirmação do FASB. Quanto à previsão do fluxo de caixa operacional, o resultado líquido contábil e os *accruals* foram os preditores mais eficientes em quatro dos cinco segmentos analisados.

Podem ser citadas duas limitações da pesquisa. A primeira é que não há informações disponíveis sobre os rendimentos financeiros provenientes das aplicações financeiras nem nas DFCs e nem na DRE. Essas informações são necessárias para apurar com precisão o valor dos resgates e das aplicações financeiras das empresas quando é utilizado o método indireto na divulgação da demonstração do fluxo de caixa. Nessa tese foi considerada toda a movimentação entre os períodos. Porém na movimentação há, além dos resgates e das aplicações, os rendimentos financeiros provenientes dos juros, variação cambial e correção monetária das aplicações financeiras.

A segunda limitação é relativa à falta de informações de algumas empresas para alguns dos períodos em análise. Isso ocorreu especialmente em empresas que estavam em dificuldades financeiras e que acabaram entrando em liquidação extrajudicial.

Como sugestões para futuras pesquisas, podem ser citadas as seguintes: (a) introdução de variáveis típicas de controle inerentes ao segmento, tais como o índice de sinistralidade e o índice combinado, no intuito de aperfeiçoar o modelo apresentado nesta tese; (b) teste dos modelos apresentados nesta tese em seguradoras estrangeiras; (c) análise dos dados para períodos anuais, excluindo as sazonalidades entre períodos semestrais. No caso das empresas brasileiras de vida e previdência, os valores envolvidos em cada semestre são de diferentes

magnitudes, uma vez que a comercialização dos produtos de vida e previdência é mais acentuada no 2º semestre de cada ano, em função dos benefícios fiscais que o PGBL, especialmente, proporciona aos participantes de planos de previdência; (d) ajuste dos rendimentos financeiros provenientes das aplicações financeiras para refinamento dos dados, quando não houver divulgação da DFC pelo método direto; e (e) testes dos modelos apresentados utilizando mais de uma defasagem.

De modo que se julga pioneira, a pesquisa abordou os fluxos de caixa das empresas do mercado segurador brasileiro e verificou que algumas variáveis podem prever fluxos de caixa de períodos subsequentes, conforme preconizam as normas contábeis nacionais e internacionais. Adicionalmente, em consonância com o estado das artes da literatura que tem testado se o lucro líquido é a variável que melhor prevê os fluxos de caixa, conforme dispunha o FASB em suas normas contábeis, esta tese também testou esta hipótese e verificou que em alguns segmentos a afirmação do FASB é verdadeira.

Assim como a literatura sobre o assunto não é conclusiva, o mesmo ocorreu com esta tese. É de se salientar que nas pesquisas anteriores, apesar dos contextos distintos, não houve consenso sobre qual é o melhor preditor de fluxo de caixa. Da mesma forma esta tese também chegou a resultados inconclusivos, ou seja, em alguns segmentos o lucro foi o melhor preditor e em outros segmentos outras variáveis foram melhores.

Apesar dos distintos resultados, assim como na maioria dos estudos, os resultados apontaram que o lucro líquido, os *accruals* (ACTFCO e ACTMOD), o fluxo de caixa operacional e o fluxo de caixa operacional modificado possuem capacidade de prever fluxos de caixa de período subsequente, confirmando o entendimento do FASB e do IASB (e também do CPC, pois seus pronunciamentos estão convergentes) que a informação contábil é relevante, pois é capaz de fazer a diferença nas decisões tomadas pelos seus usuários.

REFERÊNCIAS

- Ahmed, A. S., Nainar, S. M. K., & Zhang, X. F. (2006). Further evidence on analyst and investor misweighting of prior period cash flows and accruals. *The International Journal of Accounting*, 41, pp. 51-74.
- Al-Attar, A., & Hussain, S. (2004). Corporate data and future cash flow. *Journal of Business Finance and Accounting*, 31(7-8), pp. 861-903.
- Al-Debi'e, M. M. (2011). Are Operating Cash Flows a Superior Predictor of Future Operating Cash Flows than Earnings? Evidence from Jordan. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 40, pp. 36-46.
- Ali, A. (1994). The incremental information content of earnings, working capital from operations and cash flows. *Journal of Accounting Research*, 32(1), pp. 61-74.
- Alonso, E. (1990). *Visão e capacitação estratégica nas empresas seguradoras brasileiras*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Ames, D., & Birkey, R. (2010). On the determinants of analysts' cash flow forecast accuracy. *Review of Business Research*, 10(5), pp. 82-88.
- Arthur, N., Cheng, M., & Czernkowski, R. (2010). Cash flow disaggregation and the prediction of future earnings. *Accounting and Finance*, 50, pp. 1-30.
- Assaf Neto, A. (2012). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. (10a. ed.). São Paulo: Atlas.
- Bahnson, P. R., Miller, P. B. W., & Budge, B. P. (1996). Nonarticulation in Cash Flow Statements and Implications for Education, Research and Practice. *Accounting Horizons*, 10(4), pp. 1-15.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. (3a. ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Barniv, R. (1990). Accounting procedures, market data, cash-flow figures and insolvency classification: The case of the insurance industry. *The Accounting Review*, 65(3), pp. 578-604.
- Barth, M. E., Cram, D. P., & Nelson, K. K. (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *The Accounting Review*, 76(1), pp. 27-58.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., Hand, J. R. M., & Landsman, W. R. (1999). Accruals, Cash Flows, and Equity Values. *Review of Accounting Studies*, 3, pp. 205-229.
- Beaver, W. H. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*, 4, supplement, pp.71-111.

- Beaver, W. H., Kennelly, J. H., & Voss, W. M. (1968). Predictive ability as a criterion for the evaluation of accounting data. *The Accounting Review*, 43(4), pp. 675-683.
- 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, pp. 347-376.
- Bernard, V. L., & Stober, T. L. (1989). The nature and amount of information in cash flows and accruals. *The Accounting Review*, 64(4), pp. 624-652.
- Bowen, R. M., Burgstahler, D., & Daley, L. A. (1986). Evidence on the relationships between earnings and various measures of cash flow. *The Accounting Review*, 61(4), pp. 713-725.
- Bowen (1987). The incremental information content of accruals versus cash flows. *The Accounting Review*, 62(4), pp. 723-747.
- Bradbury, M. (2011). Direct or Indirect Cash Flow Statements? *Australian Accounting Review*, 57(21), pp. 124, 130.
- Bradford, D. F., & Logue, K. D. (1999). The Influence of Income Tax Rules on Insurance Reserves. *National Bureau of Economic Research*, pp. 275, 306.
- Braga, R., & Marques, J. A. V. C. (2001). Avaliação da liquidez das empresas através da análise da demonstração de fluxos de caixa. *Revista Contabilidade & Finanças*, 14(25), pp. 6-23.
- Brasil. (1966). *Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966*. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências. Acesso em 20 de agosto de 2013, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0073.htm.
- Brasil. (1976). *Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976*. Acesso em 22 de julho de 2013, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404consol.htm.
- Brasil. (2007). *Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007*. Acesso em 22 de julho de 2013, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2007/lei/111638.htm.
- Brasil. (2009). *Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009*. Acesso em 22 de julho de 2013, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111941.htm.
- Brown, L. D., Huang, K., & Pinello, A. S. (2013). To beat or not to beat? The importance of analysts' cash flow forecasts. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, pp. 1-30.
- Call, A. C., Chen, S., & Tong, Y. H. (2013). Are analysts' cash flow forecasts naïve extensions of their own earnings forecasts? *Contemporary Accounting Research*, 30(2), pp. 438-465.

- Call, A. C., Chen, S., & Tong, Y. H. (2009). Are analysts' earnings forecasts more accurate when accompanied by cash flow forecasts? *Review of Accounting Studies*, 14(2-3), pp. 358-391.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2010). Microeconometrics using stata. Revised Edition. *Stata Press*.
- Canôas, V. L. (2007). *Análise do cálculo da provisão dos prêmios não ganhos nas sociedades seguradoras*. Dissertação de Mestrado, Faculdade IBMEC, Programa de Mestrado Profissional em Economia, São Paulo.
- Chan, B. L. (2004). *Equilíbrio atuarial dos planos de benefício definido e evidência das entidades fechadas de previdência complementar: um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Chan, B. L. (2010). *Risco de subscrição frente às regras de solvência do mercado segurador brasileiro*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Charitou, A. (1997). The role of cash flows and accruals in explaining security returns: evidence for U.K. *The European Accounting Review*, 6(4), pp. 629-652.
- Charitou, A., Clubb, C., & Andreou, A. (2001). The effect of earnings permanence, growth and firm size on the usefulness of cash flows and earnings in explaining security returns: empirical evidence for the UK. *Journal of Business Finance and Accounting*, 28(5-6), pp. 563-594.
- Cheng, C. S. A., & Hollie, D. (2008). Do core and non-core cash flows from operations persist differently in predicting future cash flows? *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 31(1), pp. 29-53.
- Chong, K. W. (2012). *Prediction of operating cash flows using accrual based and cash-based accounting information among Malaysian industrial corporations* (Doctoral thesis, Southern Cross University, Lismore NSW, Australia). Disponível em <http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1262&context=theses>.
- Chotkunakitti, P. (2005). *Cash flows and accrual accounting in predicting future cash flow of Thai listed companies* (Doctoral thesis, Southern Cross University, Lismore NSW, Australia). Disponível em <http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=theses>.
- Clark, P. K., Hinton, P. H., Nicholson, E. J., Storey, L., Wells, G. G. et al. (2003). The implication of fair value accounting for general insurance companies. *British Actuarial Journal*, 9(5), pp. 1007-1044.
- Clinch, G., Sidhu, B., & Sin, S. (2002). The usefulness of direct and indirect cash flow disclosures. *Review of Accounting Studies*, 7(4), pp. 383-404.

- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2011a). *Pronunciamento Técnico CPC 00 (R1) – Pronunciamento Conceitual Básico (R1). Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro*. Acesso em 16 de julho de 2013, disponível em http://www.cpc.org.br/pdf/CPC00_R1.pdf.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2010). *Pronunciamento Técnico CPC 03 (R2) – Demonstração dos Fluxos de Caixa*. Acesso em 16 de julho de 2013, disponível em http://www.cpc.org.br/pdf/CPC03R2_final.pdf.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2011b). *Pronunciamento Técnico CPC 26 (R1) – Apresentação das Demonstrações Contábeis* (correlação às normas internacionais de contabilidade – IAS 1 (IAS 1 – BV 2011)). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em http://www.cpc.org.br/pdf/CPC26_R1.pdf.
- Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização. (2014). *Informe Anual: Mercado Segurador Brasileiro 2013*. Acesso em 27 de outubro de 2014, disponível em <http://www.fenaseg.org.br/cnseg/memoria/informe-anual-balanco-social/>.
- Conselho Federal de Contabilidade. (1993). *Resolução CFC nº 750/93, de 29 de janeiro de 1993* (atualizada). Conselho Federal de Contabilidade (CFC). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_750.doc.
- Conselho Monetário Nacional. (2005). *Resolução CMN nº 3.308, de 31 de agosto de 2005*. Conselho Monetário Nacional (CMN). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2005/pdf/res_3308_v5_P.pdf.
- Conselho Nacional de Seguros Privados. (2010). *Resolução CNSP nº 226, de 6 de dezembro de 2010*. Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em <http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=2&codigo=27435>.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2003). *Métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman.
- Costa, J. A. (2004). *Harmonização dos procedimentos e das normas contábeis das operações de seguros dos países do Mercosul: um estudo comparativo com as propostas do Mercosul e do IASB*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Ciências Contábeis e Atuariais, São Paulo.
- Costa, J. A., Theóphilo, C. R., & Yamamoto, M. M. (2012). A Aderência dos Pronunciamentos Contábeis do CPC às Normas Internacionais de Contabilidade. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 15(2), pp. 110-126.
- Cotter, J. (1996). Accrual and cash flow accounting models: a comparison of the value relevance and timeliness of their components. *Accounting and Finance*, 36(2), pp. 127-150.
- Cunha, M. F. (2006). *Conteúdo relativo e incremental do lucro e do fluxo de caixa das operações no mercado de capitais brasileiro*. Dissertação de Mestrado, UnB, UFPB.

UFPE e UFRN, Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Brasília – DF.

- 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(1), pp. 3-42.
- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accruals estimation errors. *The Accounting Review*, 77, pp. 35-59.
- Dechow, P. M., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1998). The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 25(2), pp. 133-168.
- DeFond, M. L., & Hung, M. (2003). An empirical analysis of analysts' cash flow forecasts. *Journal of Accounting and Economics*, 35(1), pp. 73-100.
- DeFond (2007). Investor protection and analysts' cash flow forecasts around the world. *Review of Accounting Studies*, 12(2-3), pp. 377-419.
- Dickinson, G., & Liedtke, P. M. (2004). Impact of fair value financial reporting system on insurance companies: A survey. *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues & Practice*, 29(3), pp. 540-581.
- Duverne, D., & Douit J. L. (2007). IFRS for insurance: CFO Forum Proposals. *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues & Practice*, 32, pp. 62-74.
- Ebaid, I. E. (2011). Accruals and the prediction of future cash flows: empirical evidence from an emerging market. *Management Research Review*, 34(7), pp. 838-853.
- Eckles, D. L., Halek, M., He, E., Soomer, D. W., & Zhang, R. (2011). Earnings Smoothing, Executive Compensation, and Corporate Governance: Evidence from the Property – Liability Insurance Industry. *The Journal of Risk and Insurance – Issues & Practice*, 78(3), pp. 761-790.
- Edmonds, C. T., Edmonds J. E., & Maher J. J. (2011). The impact of meeting or beating analysts' operating cash flow forecasts on a firm's cost of debt. *Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting*, 27, pp. 242-255.
- Esson, R. (2007). Accounting and solvency convergence – dream or reality? *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues & Practice*, 32, pp. 332-344.
- Fah, C. F., & Mohamad, S. (2008). Are cash flows relevant for stock pricing in Bursa Malaysia? *International Journal of Economics and Management*, 2(2), pp. 353-367.
- Farshadfar, S., & Monem, R. (2013). Further Evidence on the Usefulness of Direct Method Cash Flow Components for Forecasting Future Cash Flows. *The International Journal of Accounting*, 48, pp. 111-133.
- Farshadfar, S., Ng, C., & Brimble, M. (2008). The relative ability of earnings and cash flow data in forecasting future cash flows: some Australian evidence. *Pacific Accounting Review*, 20(3), pp. 254-268.

- Fassbender, A. R. B. (1996). *Uma proposta de metodologia de implantação do sistema de custeamento baseado em atividades ("Activity Based Costing") para empresa seguradora*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Campus.
- Figueiredo, S. (1991). *Contribuição ao estudo de um sistema de avaliação de desempenho em empresas de seguro*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Financial Accounting Standard Board. (1978). *Statement of Financial Accounting Concepts No. 1: Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises*, Financial Accounting Standards Board (FASB), Stamford. Acesso em 22 de julho de 2013, disponível em <http://www.fasb.org/cs/BlobServer?blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobkey=id&blobwhere=1175820899258&blobheader=application/pdf>.
- Financial Accounting Standard Board. (1987). *Statement of Financial Accounting Standards No. 95: Statement of Cash Flows*, Financial Accounting Standards Board (FASB), Stamford. Acesso em 28 de agosto de 2013, disponível em <http://www.xavierpaper.com/documents/usgaap/n.Fas95.pdf>.
- Financial Accounting Standard Board. (2010). *Statement of Financial Accounting Concepts No. 8: Conceptual Framework for Financial Reporting*, Financial Accounting Standards Board (FASB), Stamford. Acesso em 22 de julho de 2013, disponível em <http://www.fasb.org/cs/BlobServer?blobkey=id&blobnocache=true&blobwhere=1175822892635&blobheader=application%2Fpdf&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs>.
- Finger, C. A. (1994). The ability of earnings to predict future earnings and cash flow. *Journal of Accounting Research*, 32(2), pp. 210-223.
- Foroughi, K., Barnard, C. R., Bennett, R. W., Clay, D. K., Conway, E. L., Corfield, S. R. et al. (2012). Insurance accounting: a new era? *British Actuarial Journal*, 17(part 3), pp. 562-615.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: An introduction*. (8th. ed.). Boston: Pearson A & B.
- Gil, A. C. (2006). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (5a. ed.). São Paulo: Atlas.
- Givoly, D., & Hayn, C. (2000). The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative? *Journal of Accounting and Economics*, 29, pp. 287-320.
- Givoly, D., Hayn, C., & Lehavy, R. (2009). The quality of analysts' cash flow forecasts. *The Accounting Review*, 84(6), pp. 1877-1911.

- Grace, M. F., & Leverty, J. T. (2012). Property-liability insurer reserve error: motive, manipulation, or mistake. *The Journal of Risk and Insurance*, 79(2), pp. 351-380.
- Greenberg, R. R., Johnson, G. L., & Ramesh, K. (1986). Earnings versus cash flow as a predictor of future cash flow measures. *Journal of Accounting Auditing and Finance*, 1(4), pp. 266-277.
- Gujarati, D. N. (2006). *Econometria básica*. (4a. ed., 5a tiragem). (M. J. C. Monteiro, Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Gumbi, P. (2012). *Predictive ability of current earnings and cash flows* (Doctoral thesis, University of Pretoria, South Africa). Disponível em <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-02162013-174132/unrestricted/dissertation.pdf>.
- Habib, A. (2008). The role of accruals and cash flows in explaining security returns: Evidence from New Zealand. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 17, pp. 51-66.
- Habib, A. (2010). Prediction of operating cash flows: further evidence from Australia. *Australian Accounting Review*, 20(2), pp. 134-143.
- Hail, L. (2007). Discussion of investor protection and analysts' cash flow forecasts around the world. *Review of Accounting Studies*, 12, pp. 421-441.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Haw, I., Qi, D., & Wu, W. (2001). The nature of information in accruals and cash flows in an emerging capital market: The case of China. *The International Journal of Accounting*, 36, pp. 391-406.
- Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. F. (2010). *Teoria da Contabilidade*. (1a. ed., 2ª tiragem). (A. Z. Sanvicente, Trad.). São Paulo: Atlas.
- Henebri, K. L. (1996). Do cash flow variables improve the predictive accuracy of a cox proportional hazards model for bank failure? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 36(3), pp. 395-409.
- Hewitt, M. (2009). Improving Investors' Forecast Accuracy when Operating Cash Flows and Accruals Are Differentially Persistent. *The Accounting Review*, 84(6), pp. 1913-1931.
- Hodge, F. D., Hopkins, P. E., & Wood, D. A. (2010). The Effects of Financial Statement Information Proximity and Feedback on Cash Flow Forecasts. *Contemporary Accounting Research*, 27(1), pp. 101-133.
- Hollister, J., Shoaf, V., & Tully, G. (2008). The effect of accounting regime characteristics on the prediction of future cash flows: an international comparison. *International Business and Economics Research Journal*, 7(5), pp.15-30.

- Horton, J., & Macve, R. (1998). Planned Changes in Accounting Principles for a UK life insurance companies: A preliminary investigation of stock market impact. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(1), pp. 69-101.
- Hughes M., Hoy, S., & Andrew, B. (2010). Cash flows: the gap between reported and estimated operating cash flow elements. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 4(1), pp. 96-114.
- Ijiri, Y., & Jaedicke, R. K. (1964). Reliability and objectivity of accounting measurements. *The Accounting Review*, 41(3), pp. 474-483.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013a). *Indicadores IBGE*. Acesso em 12 de setembro de 2013, disponível em <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=1&op=1&vcodigo=SCN46&t=renda-disponivel-brutabr-valores-correntes>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013b). *Renda disponível bruta – valores correntes*. Acesso em 12 de setembro de 2013, disponível em <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=1&op=1&vcodigo=SCN46&t=renda-disponivel-brutabr-valores-correntes>.
- International Accounting Standards Board. (2010). *A guide through International Financial Reporting Standards as issued at 1 July 2010 – Part B*. IFRS Foundation, London, UK.
- International Association Insurance Supervision. (2011). *Insurance Core Principles Standards, Guidance and Assessment Methodology*. Acesso em 26 de agosto de 2013, disponível em <http://www.iaisweb.org>.
- Jordan, C. E., & Waldron, M. A. (2001). Predicting cash flow from operations: evidence on the comparative abilities for a continuum of measures. *Journal of Applied Business Research*, 17(3), pp. 87-94.
- Jordan, C. E., Waldron, M. A., & Clark, S. J. (2007). An analysis of the comparative predictive abilities of operating cash flows, earnings, and sales. *The Journal of Applied Business Research*, 23(3), pp. 53-60.
- Kelly, M., Kleffner, A., & Li, S. (2009). Loss reserves and the employment status of the appointed actuary. *North American Actuarial Journal*, 16(3), pp. 285-305.
- Kim, M., & Kross, W. (2005). The ability of earnings to predict future operating cash flows has been increasing – not decreasing. *Journal of Accounting Research*, 43(5), pp. 753-780.
- Klammer, T. P., & Reed, S. A. (1990). Operating cash flow formats: does format influence decisions? *Journal of Accounting and Public Policy*, 9, pp. 217-235.
- Kravec, A. (1972). *As reservas técnicas e sua influência na determinação do excedente patrimonial das seguradoras através da contabilidade*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.

- Krishnan, G. V., & Largay III, J. A. (2000). The predictive ability of direct method cash flow information. *Journal of Business Finance and Accounting*, 27(1-2), pp. 215-245.
- Lehavy, R. (2009). Discussion of “Are earnings forecasts more accurate when accompanied by cash flow forecasts?” *Review of Accounting Studies*, 14, pp. 392-400.
- Livnat, J., & Zarowin, P. (1990). The incremental information content of cash-flow components. *Journal of Accounting and Economics*, 13(1), pp. 25-46.
- Lopes, A. B., & Martins, E. (2005). *Teoria da Contabilidade: uma nova abordagem*. São Paulo: Atlas.
- Lorek, K. S., & Willinger, G. L. (2009). New evidence pertaining to the prediction of operating cash flows. *Review of Quantitative of Finance and Accounting*, 32(1), pp. 1-15.
- Luccas Filho, O. (2000). *Preço de venda em seguros: a importância dos custos em sua formação*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Ciências Contábeis e Atuariais, São Paulo.
- Luporini, C. E. M. (1993). *Avaliação de cias. seguradoras: insuficiências dos critérios atuais e proposta de um novo modelo*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Lustosa, P. R. B., & Santos, A. (2007). Poder relativo do lucro contábil e do fluxo de caixa das operações para prever fluxos de caixa futuros: um estudo empírico no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 1(1), pp. 39-58.
- Macedo, M. A. S., & Corrar, L. J. (2007). Análise do desempenho contábil-financeiro de seguradoras no Brasil no ano de 2007: um estudo apoiado em análise hierárquica (AHP). *Contabilidade Vista & Revista*, 21(3), pp. 135-165.
- Machado, M. R. C. (2007). *Gestão do risco de subscrição em seguradoras que operam em risco massificado*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Malacrida, M. J. C., Lima, G. A. S. F., Fávero, L. P. L., & Lima, I. S. (2010). An accounting accruals model to predict future operating cash flows: evidence from Brazil. *International Journal of Management*, 27(3 part 1), pp. 562-578.
- Mangen, C. (2013). Discussion of “Are analysts’ cash flow forecasts naïve extensions of their own earnings forecasts?” *Contemporary Accounting Research*, 30(2), pp. 466-481.
- Mano, C. C. A., & Ferreira, P. P. (2009). *Aspectos Atuariais e Contábeis das Provisões Técnicas*. Rio de Janeiro: Funenseg.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2000). *Metodologia Científica*. (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Mário, P. C., Cardoso, R. L., Martins, V. A., & Martins, E. (2006). Insolvência, regulação e valor de liquidação no mercado de seguros brasileiro. *Contabilidade Vista & Revista*, 17(4), pp.73-95.

- Martins, E. (1999). Contabilidade *Versus* Fluxo de Caixa. *Caderno de Estudos*, 20, pp. 1-12. Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-92511999000100001&script=sci_arttext.
- Martins, E., Diniz, J. A., & Miranda, G. J. (2012). *Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica*. São Paulo: Atlas.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas*. (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- McBeth, K. H. (1993). Forecasting operating cash flow: Evidence on the comparative predictive abilities of net income and operating cash flow from actual cash flow data. *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 29(2), pp. 173-187.
- McEnroe, J. E. (1996). An examination of attitudes involving cash flow accounting: implications for the content of cash flow statements. *The International Journal of Accounting*, 31(2), pp. 161-174.
- McInnis, J., & Collins, D. W. (2011). The effect of cash flow forecasts on accrual quality and benchmark beating. *Journal of Accounting and Economics*, 51(3), pp. 219-239.
- Minton, B. A., & Schrand, C. (1999). The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing. *Journal of Financial and Economics*, 54, pp. 423-460.
- Mooi, T. L. (2007). Predicting future cash flows: does cash flow have Incremental information over accrual earnings? *Malaysian Accounting Review*, 6(2), pp. 63-80.
- Murdoch, B., & Krause, P. (1990). Further evidence on the comparative ability of accounting data to predict operating cash flows. *The Mid - Atlantic Journal of Business*, 26(2), pp. 1-14.
- Nurnberg, H., & Largay III, J. (1993). Inconsistencies and ambiguities in cash flow statements under FASB Statement No. 95. *Accounting Horizons*, 7, pp. 60-75.
- Ohlson, J. A. (2014). Accruals: An overview. *China Journal of Accounting Research*, 7, pp. 65-80.
- Orput, S. F., & Zang, Y. (2009). Do direct cash flow disclosures help predict future operating cash flows and earnings? *The Accounting Review*, 84(3), pp. 893-935.
- Pae, J., & Yoon, S. (2012). Determinants of analysts' cash flow forecast accuracy. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 27(1), pp. 123-144.
- Panahian, H., & Zolfaghari, M. (2010). Investigation of relationship between accrual items of Operating income and cash flows from operations with Stock returns: evidence from I. R. Iran. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 27, pp. 166-177.

- Parmezzano, C. M. (2002). *Demonstração do Valor Adicionado: uma proposta de modelo aplicado às principais seguradoras do Brasil e os resultados obtidos desta pesquisa*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Penman, S. H., & Yehuda, N. (2009). The pricing of earnings and cash flows and an affirmation of accrual accounting. *Review of Accounting Studies*, 14(4), pp. 453-479.
- Percy, M., & Stokes, D. J. (1992). Further evidence on empirical relationships between earnings and cash flows. *Accounting and Finance*, 32(1), pp. 27-50.
- Pereira, J. L. (2006). *A importância da utilização de indicadores econômico-financeiros para análise de desempenho das companhias seguradoras brasileiras*. Dissertação de Mestrado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo.
- Petroni, K. R., Ryan, S. G., & Wahlen, J. M. (2000). Discretionary and non-discretionary revisions of loss reserves by property-casualty insurers: differential implications for future profitability, risk and market value. *Review of Accounting Studies*, 5, pp. 95-125.
- Pfeiffer, R. J., Elgers, P. T., Lo, M. H., & Rees, L. L. (1998). Additional evidence on the incremental information content of cash flows and accruals: the impact of errors in measuring market expectations. *The Accounting Review*, 73(3), pp. 373-385.
- Pinho, R. M., & Costa, F. M. (2008). Qualidade de accruals e persistência dos lucros em firmas brasileiras listadas na Bovespa. XXXII Congresso EnANPAD. Rio de Janeiro.
- Pinto, M. G. C. (2002). *A importância da contabilidade e da atuária no mercado de seguros*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Ciências Contábeis e Atuariais, São Paulo.
- Plenborg, T. (1999). An examination of the information content of Danish earnings and cash flows. *Accounting and Business Research*, 30(1), pp. 43-55.
- Popper, K. R. (1980). *Conjecturas e Refutações*. (Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, Trad.). Brasília: Editora da UNB.
- Popper, K. R. (2007). *A Lógica da Pesquisa Científica*. (1a ed., 13ª reimpressão). (Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, Trad.). São Paulo: Cultrix.
- Post, T., Gründl, H., Schmidl, L., & Dorfman, M. S. (2007). Implications of IFRS for the European insurance industry – Insights from capital market theory. *Risk Management and Insurance Review*, 10(2), pp. 247-265.
- Pouraghajan, A., Emamgholipour, M., Niazi, F., & Samakosh A. (2012). Information content of earnings and operating cash flows: evidence from the Tehran Stock Exchange. *International Journal of Economics and Finance*, 4(7), pp. 41-51.
- Ramlau-Hansen, H. (1997). Life insurance accounting at current values: A Danish view. *British Actuarial Journal*. 3(III), 655-673.

- Rayburn, J. (1986). The association of operating cash flow and accruals with security returns. *Journal of Accounting Research*, 24, supplement, pp. 112-133.
- Reichert, O. (2009). Insurance Accrual Accounting. *Primer Series on Insurance*, 6. The World Bank.
- Rodrigues, A. (2008). *Gerenciamento da Informação Contábil e Regulação: Evidências no Mercado Brasileiro de Seguros*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Ross, T. M. (2003). Address by the President of the Faculty of Actuaries. *British Actuarial Journal*, 9 (1), pp 35-65.
- Salotti, B. M., & Yamamoto, M. M. (2004). A estimativa do fluxo de caixa das operações representa o real fluxo de caixa das operações? *Revista Contabilidade & Finanças*, 35, pp. 7-21.
- Schellenger, M., & Cross, J. M. (1994). FASB 95, cash flow and bankruptcy. *Journal of Economics and Finance*, 18(3), pp. 261-274.
- Seng, D. (2006). Earnings versus cash flows as predictors of future cash flows: New Zealand evidence. *Working Paper*, University of Otago, New Zealand.
- Silva, C. A. (1997). *Contribuição para a classificação de riscos nas seguradoras brasileiras de ramos elementares: uma proposta de "ratings"*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Ciências Contábeis e Atuariais, São Paulo.
- Silva, F. L. (2010). Impacto do risco de longevidade em planos de previdência complementar. Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências Contábeis. São Paulo.
- Silva, J. C. (2002). *Uma contribuição ao estudo da harmonização das normas e práticas contábeis das operações de seguros: análise comparativa entre as normas brasileiras e o projeto proposto pelo IASB*. Dissertação de Mestrado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo.
- Sloan, R. G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71(3), pp. 289-315.
- Stammerjohan, W.W., & Nassiripour, S. (2001). Predicting SFAS No. 95 cash flows: the relative importance of prior earnings, cash flows, and accruals. *Accounting Enquiries*, 10(1), pp. 87-146.
- Standerski, W. (1985). *O resultado operacional em face da correção monetária das provisões técnicas*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.

- Standerski, W., & Kravec, A. (1979). *Seguros Privados e Previdência Complementar. Organização e Contabilidade*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora.
- Supriyadi. (1998). *The association between accounting information and future cash flows: an Indonesian case study* (PhD thesis, University of Kentucky). Disponível em <http://books.google.com.br/books?id=HsXMjwEACAAJ&dq=inauthor:%22Supriyadi%22&hl=pt-BR&sa=X&ei=kKkfUpXeApa1sASml4DIAQ&ved=0CDkQ6AEwAQ>.
- Superintendência de Seguros Privados. (2005). *Circular Susep nº 284, de 15 de fevereiro de 2005*. Superintendência de Seguros Privados (Susep). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em <http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=18155>.
- Superintendência de Seguros Privados. (2007). *Portaria Susep/Decon nº 674, de 22 de maio de 2007*. Superintendência de Seguros Privados (Susep). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em <http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=22189>.
- Superintendência de Seguros Privados. (2008). *Portaria Susep/Decon nº 765, de 31 de janeiro de 2008*. Superintendência de Seguros Privados (Susep). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em <http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=23698>.
- Superintendência de Seguros Privados. (2013a). *Boletins estatísticos*. Superintendência de Seguros Privados (Susep). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em <http://www.susep.gov.br/menu/estatisticas-do-mercado/boletins-estatisticos>.
- Superintendência de Seguros Privados. (2013b). *Estatística do mercado*. Superintendência de Seguros Privados (Susep). Acesso em 30 de agosto de 2013, disponível em <http://www2.susep.gov.br/menuestatistica/SES/principal.aspx>.
- Superintendência de Seguros Privados. (2014a). *Circular Susep nº 483, de 6 de janeiro de 2014*. Superintendência de Seguros Privados (Susep). Acesso em 26 de abril de 2014, disponível em <http://http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=32222>.
- Superintendência de Seguros Privados. (2014b). *Informações ao público*. Superintendência de Seguros Privados (Susep). Acesso em 29 de abril de 2014, disponível em <http://www.susep.gov.br/menu/informacoes-ao-publico/mercado-supervisionado/demonstracoes-financeiras>.
- Superintendência de Seguros Privados. (2015). *Estatística do mercado*. Superintendência de Seguros Privados (Susep). Acesso em 30 de abril de 2015, disponível em <http://www2.susep.gov.br/menuestatistica/SES/principal.aspx>.
- Swiss Re. (2014). *World insurance in 2013: steering towards recovery*. Economic Research & Consulting, Sigma nº 3/2014. Acesso em 23 de novembro de 2014, disponível em http://media.swissre.com/documents/sigma3_2014_en.pdf

- Takhtaei, N., & Karimi, H. (2013). Relative ability of earnings data and cash flow in predicting future cash flows. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 3(1), pp. 214-226.
- Waldron, M. A., & Jordan, C. E. (2010). The comparative predictive abilities of accrual earnings and cash flows in periods of economic turbulence: the case of the it bubble. *The Journal of Applied Business Research*, 26(1), pp. 85-97.
- Wasley, C. E., & Wu, J. S. (2006). Why do managers voluntarily issue cash flow forecasts? *Journal of Accounting Research*, 44(2), pp. 389-429.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), pp. 817-838.
- Wooldridge, J. M. (2006). *Introdução à Econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Wilson, G. P. (1986). The relative information content of accruals and cash flows: combined evidence at the earnings announcement and annual report release date. *Journal of Accounting Research*, 24, supplement, pp. 165-200.
- Yoo, C., & Pae, J. (2013). Estimation and prediction tests of cash flow forecast accuracy. *Journal of Forecasting*, 32, pp. 215-225.

APÊNDICES

Apêndice A – Resseguradoras

ORDEM	RESSEGURADORAS ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
1	Ace Resseguradora S.A.	38253
2	AIG Resseguros Brasil S.A. (Ex-Chartis Resseguros Brasil S.A.)	38741
3	Allianz Global Corporate & Specialty Resseguros Brasil S.A.	30074
4	Austral Resseguradora S.A.	34819
5	BTG Pactual Resseguradora S.A.	37052
6	IRB-Brasil Resseguros S.A.	31623
7	J. Malucelli Resseguradora S.A.	38873
8	Mapfre RE do Brasil Companhia de Resseguros	33294
9	Markel Resseguradora do Brasil S.A. (Ex-Alterra Resseguradora do Brasil S.A.)	39764
10	Munich RE do Brasil Resseguradora S.A.	37729
11	Swiss RE Brasil Resseguros S.A.	38270
12	Terra Brasis Resseguros S.A.	30201
13	XL Resseguros Brasil S.A.	34665
14	Zurich Resseguradora Brasil S.A.	32875

ORDEM	RESSEGURADORAS NÃO ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
1	Axa Corporate Solutions do Brasil e América Latina Resseguros S.A. – Empresa Nova	36099
2	Scor Brasil Resseguros S.A. – Empresa Nova	31551

Fonte: Preparado pelo autor.

Apêndice B – Sociedades de Capitalização

ORDEM	SOCIEDADES DE CAPITALIZAÇÃO ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
1	Aplicap Capitalização S.A.	24813
2	Aplub Capitalização S. A.	23540
3	Atlântica Capitalização S.A.	23345
4	BB Capitalização S.A. (Ex-Nossa Caixa Capitalização S.A.)	22926
5	Bradesco Capitalização S.A.	23566
6	Brasilcap Capitalização S.A.	20141
7	Caixa Capitalização S.A.	25585
8	Capemisa Capitalização S.A.	21491
9	Cardif Capitalização S.A.	21628
10	Cia. Itaú de Capitalização	21661
11	Horizonte Capitalização S.A.	20281
12	HSBC Capitalização (Brasil) S.A.	27995
13	HSBC Empresa de Capitalização (Brasil) S.A.	26158
14	Icatu Capitalização S.A.	21334
15	Invest Capitalização S.A. (Ex-Investprev Capitalização S.A.)	21318
16	Liderança Capitalização S.A.	26026
17	Mapfre Capitalização S.A.	28258
18	Motrin Capitalização S.A.	27138
19	Porto Seguro Capitalização S.A.	28878
20	Real Capitalização S.A.	25712
21	Santander Capitalização S.A.	29319
22	Sul América Capitalização S.A. – Sulacap	28932
23	Unibanco Cia. de Capitalização	21482

ORDEM	SOCIEDADES DE CAPITALIZAÇÃO NÃO ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
1	Creficap Capitalização S.A. (Autorização para funcionamento cancelada pela Susep)	22764
2	Megacap Capitalização S.A. (Ex-Global Capitalização S.A.) – Falência	20451
3	Valor Capitalização S.A. – Liquidação Extra-Judicial	20273
4	Zurich Brasil Capitalização S.A. – Empresa Nova	22683

Fonte: Preparado pelo autor.

Apêndice C – Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPCs)

ORDEM	ENTIDADES ABERTAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
1	ACVAT – Previdência Privada	10014
2	Aplub – Previdência Privada	10065
3	Arc Previdência Privada	10677
4	Arcesp Previdência Privada	10103
5	Aspecir Previdência	11134
6	Auxiliadora Previdência	10979
7	Bamércio S.A. Previdência Privada	10138
8	BMC Previdência Privada S.A.	15580
9	BP Previdência Privada S.A.	14257
10	Capemi – Caixa de Pecúlios, Pensões e Montepios Beneficentes	10235
11	Empresarial de Previdência Privada	10405
12	Equatorial Previdência Complementar	10120
13	Família Bandeirante Previdência Privada	10413
14	Futuro – Previdência Privada (Ex-Uniprev – União Previdenciária)	11088
15	GBOEX – Grêmio Beneficente	10448
16	Luterprev – Entidade Luterana de Previdência	11304
17	Matone Previdência Privada S.A.	12467
18	MBM Previdência Privada	10707
19	Newprev Previdência Privada S.A.	10081
20	Pecúlio União Previdência Privada	11126
21	Prevbras – Sociedade Nacional de Previdência Privada	10596
22	Previcorp Previdência Privada	10961
23	Previmil Previdência Complementar S.A.	10847
24	Recíproca Assistência	10898
25	Sabemi Previdência Privada	10901
26	Sociedade Caxiense de Mútuo Socorro	10987
27	União Previdenciária Cometa do Brasil – Comprev	11070
28	União Seguradora S.A. – Vida e Previdência (Ex-União de Previdência S.A.)	11029
29	Unimed Previdência Privada S.A.	14818
30	Upofa União Previdencial	11096
31	Viver Previdência (Ex-Pecúlio Abraham Lincoln – Amal)	10031

ORDEM	ENTIDADE ABERTA DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR NÃO ANALISADA	NÚMERO SUSEP
1	RS Previdência – Autorização para funcionamento cancelada pela Susep	10669

Fonte: Preparado pelo autor.

Apêndice D – Empresas de Vida e Previdência

ORDEM	EMPRESAS DE VIDA E PREVIDÊNCIA ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
1	Alfa Previdência e Vida S.A.	02895
2	Alvorada Vida S.A.	06491
3	Bradesco Vida e Previdência S.A.	06866
4	Brasilprev Seguros e Previdência S.A.	04707
5	Caixa Vida e Previdência S.A.	08141
6	Capemisa Seguradora de Vida e Previdência S.A.	04251
7	Centauro Vida e Previdência S.A.	06017
8	Companhia Brasileira de Seguros e Previdência – IH	06301
9	Dayprev Vida e Previdência S.A.	01619
10	HSBC Vida e Previdência (Brasil) S.A.	04740
11	Icatu Seguros S.A.	05142
12	Investprev Seguros e Previdência S.A. (Ex-Rural)	06173
13	Itaú Vida e Previdência S.A.	05096
14	Itaú Vida e Previdência S.A. (Inativa)	05215
15	Itauprev Vida e Previdência S.A.	06394
16	Mapfre Nossa Caixa Vida e Previdência S.A.	04561
17	Mapfre Vera Cruz Previdência S.A.	03298
18	Mapfre Vida S.A.	05665
19	MBM Seguradora S.A.	06084
20	Metlife Vida e Previdência S.A.	03166
21	Metropolitan Life Seguros e Previdência	06351
22	Mongeral Aegon Seguros e Previdência S.A.	02101
23	Panamericana de Seguros S.A.	06653
24	Porto Seguro Vida e Previdência S.A.	06033
25	Previmax Previdência Privada e Seguradora S.A.	03794
26	Real Seguros Vida e Previdência S.A. (Ex-Real Tokio Marine Vida e Previdência S.A.)	03816
27	Sabemi Seguradora S.A.	01007
28	Safra Vida e Previdência S.A.	09938
29	Sul América Seguros de Pessoas e Previdência S.A.	06220
30	Unimed Seguradora S.A.	06947
31	Vanguarda Companhia de Seguros Gerais	05657
32	Zurich Santander Brasil Seguros e Previdência S.A. (Ex-Santander Seguros)	05070
33	Zurich Vida e Previdência S.A. (Ex-Minas Brasil Seguradora de Vida e Previdência)	06157

Fonte: Preparado pelo autor.

Apêndice E – Seguradoras

ORDEM	SEGURADORAS ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
1	Ace Seguradora S.A.	06513
2	AIG Seguros Brasil S.A. (Ex-Chartis Seguros Brasil S.A.)	08737
3	Alfa Seguradora S.A.	06467
4	Aliança do Brasil Seguros S.A.	06211
5	Allianz Seguros S.A. (Ex-AGF Brasil)	05177
6	American Life Companhia de Seguros	05819
7	Amil Seguradora S.A.	05789
8	Argo Seguros Brasil S.A.	02798
9	Aruana Seguros S.A. (Ex-BVA Seguros S.A.)	02119
10	Assurant Seguradora S.A.	02143
11	Atlântica Companhia de Seguros (Ex-Finasa Seguradora S.A.)	05533
12	Austral Seguradora S.A.	02461
13	AVS Seguradora S.A.	05967
14	Azul Companhia de Seguros Gerais	05355
15	Banestes Seguros S.A.	05274
16	BCS Seguros S.A.	05231
17	Berkley International do Brasil Seguros S.A.	01414
18	BMG Seguradora S.A. (Ex-Conapp)	06912
19	Bradesco Auto/RE Companhia de Seguros	05312
20	Bradesco Seguros S.A.	05444
21	Brasilveículos Companhia de Seguros	06181
22	BTG Pactual Seguradora S.A.	02437
23	Caixa Seguradora S.A.	05631
24	Cardif do Brasil Seguros e Garantias S.A.	02933
25	Cardif do Brasil Vida e Previdência S.A.	06548
26	Cescebrasil Seguros de Garantias e Crédito S.A. (Ex-Seguradora de Crédito Brasil – SECREB)	06998
27	Cescebrasil Seguros de Crédito S.A. (Ex-Áurea)	02763
28	Chubb do Brasil Companhia de Seguros	05011
29	Coface do Brasil Seguros de Crédito S.A. (Ex-Coface do Brasil Seguros de Crédito Interno S.A.)	03328
30	Companhia de Seguros Aliança da Bahia	05045
31	Companhia de Seguros Aliança do Brasil	06785
32	Companhia de Seguros do Estado de São Paulo – COSESP	06688
33	Companhia de Seguros Gralha Azul	06955
34	Companhia de Seguros Previdência do Sul	05193
35	Companhia Excelsior de Seguros	05690
36	Companhia Mutual de Seguros	06131
37	Comprev Seguros e Previdência S.A.	02879
38	Confiança Cia. de Seguros	05053
39	Crédito Y Caución Seguradora de Crédito à Exportação S.A.	02721
40	Crédito Y Caución Seguradora de Crédito e Garantias S.A.	02020

“Continua”

“Continuação”

ORDEM	SEGURADORAS ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
41	ECC Brasil Companhia de Seguros	03034
42	Essor Seguros S.A.	01490
43	Euler Hermes Seguros de Crédito à Exportação S.A.	04812
44	Euler Hermes Seguros de Crédito S.A.	04359
45	Fairfax Brasil Seguros Corporativos S.A.	04669
46	Fator Seguradora S.A.	06122
47	Federal de Seguros S.A.	05002
48	Federal Vida e Previdência S.A.	01147
49	Generali Brasil Seguros S.A.	05908
50	Gente Seguradora S.A.	06793
51	HDI Seguros S.A.	06572
52	HSBC Seguros (Brasil) S.A.	06106
53	Indiana Seguros S.A.	05843
54	Investprev Seguradora S.A. (Ex-Rural Seguradora)	06921
55	Itaú Seguros de Auto e Residência S.A. (Ex-UASEG)	03182
56	Itaú Seguros S.A.	05321
57	Itaú Seguros Soluções Corporativas S.A. (Ex-Itaú XL)	01775
58	J. Malucelli Seguradora S.A.	05436
59	J. Malucelli Seguros S.A.	03727
60	Java Nordeste Seguros S.A.	04634
61	Kyoei do Brasil Companhia de Seguros	06360
62	Liberty Seguros S.A.	05185
63	Luizaseg Seguros S.A.	02062
64	Mapfre Affinity Seguradora S.A. (Ex-Mares)	06858
65	Mapfre Seguradora de Crédito à Exportação S.A.	06718
66	Mapfre Seguros Gerais S.A.	06238
67	Mitsui Sumitomo Seguros S.A.	06602
68	Nobre Seguradora do Brasil S.A.	05754
69	Paraná Companhia de Seguros	06041
70	Porto Seguro Cia. de Seguros Gerais	05886
71	Pottencial Seguradora S.A.	03069
72	PQ Seguros S.A. (Ex-BBM)	05401
73	Prudential do Brasil Seguros de Vida S.A.	05282
74	QBE Brasil Seguros S.A.	05941
75	Royal & Sunalliance Seguros (Brasil) S.A.	06751
76	Safrá Seguros Gerais S.A.	01627
77	Seguradora Brasileira de Crédito à Exportação S.A.	06335
78	Seguradora Líder dos Consórcios do Seguro DPVAT S.A.	03271
79	Sinaf Previdencial Cia. de Seguros	06831
80	Suhai Seguros S.A.	04952

“Continua”

“Continuação”

ORDEM	SEGURADORAS ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
81	Sul América Companhia de Seguros Gerais	06696
82	Sul América Companhia Nacional de Seguros	05118
83	Sulina Seguradora S.A.	05878
84	Swiss RE Corporate Solutions Brasil Seguros S.A. (Ex-UBF Seguros S.A.)	05991
85	Tokio Marine Brasil Seguradora S.A.	05151
86	Tokio Marine Seguradora S.A. (Ex-Real Seguros)	06190
87	UBF Garantias & Seguros S.A.	06769
88	Unibanco AIG Seguros S.A.	05983
89	Usebens Seguros S.A.	03671
90	Vida Seguradora S.A.	06378
91	Virginia Surety Companhia de Seguros do Brasil (Ex-Combined)	06530
92	Votorantim Seguros e Previdência S.A.	04871
93	XL Insurance (Brasil) Seguradora S.A. (Ex-Itaú Winterthur)	06483
94	XL Seguros Brasil S.A.	01431
95	Yasuda Marítima Seguros S.A. (Ex-Marítima Seguros S.A.)	05720
96	Yasuda Seguros S.A.	06416
97	Zurich Minas Brasil Seguros S.A. (Ex-Companhia de Seguros Minas Brasil)	05495
98	Zurich Santander Brasil Seguros S.A. (Ex-Santander Brasil)	06564
99	Zurich Brasil Seguros S.A.	06203

ORDEM	SEGURADORAS NÃO ANALISADAS	NÚMERO SUSEP
1	Absoluta Seguradora S.A. (Ex-Adress Seguros e Previdência) – Falência	06807
2	Angelus Seguros S.A. – Empresa Nova	03387
3	APS Seguradora S.A. – Falência	
4	Axa Seguros S.A. – Empresa Nova	02852
5	Interbrazil Seguradora S.A. – Falência	05525
6	Maxlife Seguradora do Brasil S.A. – Liquidação Extra-Judicial	06050
7	Sancor Seguros do Brasil S.A. – Empresa Nova	02950
8	Santos Cia. de Seguros – Liquidação Extra-Judicial	05762
9	Santos Seguradora S.A. – Liquidação Extra-Judicial	06068
10	Starr International Brasil Seguradora S.A. – Empresa Nova	04928
11	Unimed Seguros Patrimoniais S.A. – Empresa Nova	01970

Fonte: Preparado pelo autor.