



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
FURB, v. 6, n.1, p. 46-66, jan./mar., 2010

doi:10.4270/ruc.2010103

Disponível em www.furb.br/universocontabil



GERENCIAMENTO DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL ATRAVÉS DAS PROVISÕES TÉCNICAS CONSTITUÍDAS POR SOCIEDADES SEGURADORAS*

ACCOUNTING INFORMATION MANAGEMENT THROUGH THE TECHNICAL PROVISIONS CONSTITUTED BY INSURANCE COMPANIES

Adriano Rodrigues

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP
Professor da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
Endereço: Avenida Fernando Ferrari, 514, Campus Universitário (UFES/CCJE/DCC), Goiabeiras
CEP: 29075-910 – Vitória/ES – Brasil
E-mail: adrianorodrigues@globocom
Telefone: (27) 4009-2757

Eliseu Martins

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP
Professor da Universidade de São Paulo (USP)
Endereço: Avenida Professor Luciano Gualberto, 908, Prédio FEA III, Cidade Universitária
CEP: 05508-900 – São Paulo/SP – Brasil
E-mail: emartins@usp.br
Telefone: (11) 3091-5820

RESUMO

O objetivo principal desta pesquisa é investigar o gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras como resposta à regulação econômica e tributária. As contas de provisões técnicas possibilitam escolhas contábeis discricionárias e a incerteza que cerca sua estimação fornece significativas oportunidades para o gerenciamento da informação contábil, visando atingir dois propósitos: i) melhorar parâmetros de solvência e ii) reduzir pagamentos dos impostos. Foi empregada a abordagem de *accruals* específicos sobre uma amostra composta por 360 observações, oriundas de 60 companhias seguradoras e uma série temporal de 6 anos (2001-2006). No que diz respeito às evidências da pesquisa empírica, confirmaram-se as hipóteses estabelecidas, isto é, os diretores das sociedades seguradoras influenciam para baixo as provisões técnicas se

* Artigo recebido em 03.11.2008. Revisado por pares em 14.04.2009. Reformulado em 19.06.2009. Recomendado em 24.06.2009 por Ilse Maria Beuren (Editora). Publicado em 02.02.2010. Organização responsável pelo periódico: FURB.

os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são menores, mas, por outro lado, influenciam para cima as provisões técnicas se os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são maiores. Entretanto, para dar maior robustez aos resultados da pesquisa empírica, sugere-se o uso do erro de estimação das provisões técnicas como variável dependente dos modelos econométricos empregados. Isso ainda não é possível no Brasil, pois o órgão regulador do setor não disponibiliza as informações necessárias para calcular essa variável, diferentemente do procedimento adotado no mercado norte-americano de seguros.

Palavras-chave: Informação contábil. Provisões técnicas. Regulação. Seguro.

ABSTRACT

The main objective of this research is to investigate the accounting information management through the technical provisions constituted by insurance companies as a response to the economic and tax regulations of the Brazilian insurance market. The accounts of the technical provisions enable discretionary accounting choices, and the uncertainty around its estimative provide significant opportunities for the accounting information management, aiming at achieving two purposes: i) the improvement of the solvency parameters and ii) the reduction of tax payments. The specific accruals approach was applied on a sample of 360 observations from 60 insurance companies and a time series of 6 years (2001-2006). Regarding the evidences from the empiric research, the hypotheses established were confirmed, that is, the directors of the insurance companies influence the technical provisions downwards if the parameters for solvency and taxes are lower, but on the other hand, they influence the technical provisions upwards if the values of the parameters for solvency and taxes are higher. However, in order to achieve more robust results from the empiric research, the use of estimate error of the technical provisions is suggested as the dependent variable for the econometric models adopted. This is still not possible in Brazil because the ruling entity of this sector does not make the necessary information for this analysis available, differently from the procedures adopted by the North American insurance market.

Keywords: Accounting information. Technical provisions. Regulations. Insurance.

1 INTRODUÇÃO

Importantes pesquisas em contabilidade buscam evidenciar o grau em que diretores de empresas usam sua discricionariedade para influenciar os números contábeis publicamente reportados nas demonstrações financeiras. O termo gerenciamento da informação contábil é empregado neste artigo com o intuito de identificar a linha de pesquisa que produz estudos empíricos com essa finalidade.

Existem três questões fundamentais a serem observadas antes de se conduzir um estudo sobre gerenciamento da informação contábil: 1) Quais motivações ou incentivos para o gerenciamento da informação contábil serão pesquisados? 2) Quais práticas ou procedimentos de gerenciamento da informação contábil serão pesquisados? 3) Que abordagem metodológica será empregada para mensurar o gerenciamento da informação contábil?

Healy e Wahlen (1999, p.370) apontam três grandes motivações ou incentivos para o gerenciamento da informação contábil: as expectativas do mercado de capitais, os contratos redigidos em termos de números contábeis e a regulação governamental.

Este artigo trata da motivação oriunda da regulação governamental. Por exemplo, diretores de empresas podem utilizar sua discricionariedade sobre a informação contábil com

o objetivo de melhorar o valor dos parâmetros de solvência supervisionados por órgãos reguladores vinculados ao governo. Nesse caso, o gerenciamento da informação contábil surge como resposta à regulação econômica. Além disso, a possível influência da legislação tributária sobre a informação contábil, particularmente a do imposto de renda e da contribuição social, faz com que diretores de empresas também sejam motivados a utilizar sua discricionariedade para reduzir o valor atual de pagamento dos impostos. Nesse caso, o gerenciamento da informação contábil surge como resposta à regulação tributária.

No que diz respeito às práticas ou procedimentos de gerenciamento da informação contábil, torna-se necessário identificar quais contas provenientes da contabilidade propiciam discricionariedade aos diretores de empresas de modo que lhes possibilite aumentar ou diminuir seus respectivos saldos para atingir determinados propósitos, tais como: reduzir variabilidade dos resultados, piorar o resultado do período corrente em prol de melhores lucros no futuro, melhorar indicadores contábeis (solvência, liquidez, rentabilidade etc.), reduzir o valor atual de pagamento dos impostos, dentre outros.

Nesse sentido, cabe ressaltar que alguns setores econômicos apresentam contas com maior discricionariedade do que outros. Assim, se instituições financeiras e sociedades seguradoras forem comparadas às indústrias tradicionais, percebe-se que o primeiro grupo de empresas apresenta maior número de contas baseadas em estimativas complexas que exigem considerável julgamento, propiciando maior discricionariedade aos seus diretores. Por exemplo: provisão para créditos de liquidação duvidosa, resultados não realizados com os títulos e valores mobiliários, resultado das operações com derivativos, provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras, dentre outras contas.

Este artigo enfoca as práticas de gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras do segmento de danos, cuja finalidade é cobrir sinistros já ocorridos e sinistros a ocorrer. De modo mais objetivo, a primeira prática é influenciar para baixo os valores das provisões técnicas com o propósito de melhorar parâmetros de solvência, enquanto a segunda é influenciar para cima os valores das provisões técnicas com o propósito de reduzir o valor atual de pagamento dos impostos.

A escolha da abordagem metodológica para mensurar o gerenciamento da informação contábil deve levar em consideração as particularidades da pesquisa. Dessa forma, um modelo econométrico desenvolvido para analisar conjuntamente empresas de diferentes setores com enfoque em *accruals* agregados não deve ser empregado para analisar empresas de um único setor com enfoque em *accruals* específicos, que é o caso desta pesquisa.

Dentro desse contexto, dois pontos estabelecidos em legislações que devem ser observadas por sociedades seguradoras autorizadas a atuar no mercado brasileiro fundamentam o problema e as hipóteses desta pesquisa.

Em primeiro lugar, a Lei nº 10.190/01 (que altera o Decreto-lei nº 73/66) define o seguinte: “Art. 84, § 1º – O patrimônio líquido das sociedades seguradoras não poderá ser inferior ao valor do passivo não operacional, nem ao valor mínimo decorrente do cálculo da margem de solvência”. No caso da efetiva violação desses parâmetros de solvência, algumas medidas coercitivas podem ser empregadas, podendo até chegar à proposta de cassação da autorização para funcionamento da sociedade seguradora.

Em segundo lugar, o Decreto nº 3.000/99 (Legislação do Imposto de Renda e Contribuição Social), prevê o seguinte: “Art. 336 – São dedutíveis as provisões técnicas das companhias de seguro e de capitalização, bem como das entidades de previdência privada, cuja constituição é exigida pela legislação especial a elas aplicável”. Logo, os valores decorrentes da constituição das provisões técnicas das sociedades seguradoras são dedutíveis da base de cálculo do imposto de renda e da contribuição social.

Além disso, as Resoluções do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) que estabelecem as normas para a constituição das provisões técnicas proporcionam discricionariedade contábil aos diretores das sociedades seguradoras. Isso cria as condições necessárias para o gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas.

Sendo assim, o problema do estudo empírico conduzido por esta pesquisa procura elucidar a seguinte questão: Existem evidências de gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras como resposta à regulação econômica e tributária do setor de seguros?

A hipótese geral testada é que os diretores das sociedades seguradoras influenciam para baixo as provisões técnicas se os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são menores, mas, por outro lado, influenciam para cima as provisões técnicas se os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são maiores. Com base nesta hipótese geral foram estruturados três conjuntos de hipóteses:

H_{1a}: Sociedades seguradoras com menores valores do 1º parâmetro de solvência (PL–PñO) (Patrimônio Líquido – Passivo não Operacional) influenciam para baixo as provisões técnicas;

H_{1b}: Sociedades seguradoras com maiores valores do 1º parâmetro de solvência (PL–PñO) influenciam para cima as provisões técnicas;

H_{2a}: Sociedades seguradoras com menores valores do 2º parâmetro de solvência (PL–MS) (Patrimônio Líquido – Margem de Solvência) influenciam para baixo as provisões técnicas;

H_{2b}: Sociedades seguradoras com maiores valores do 2º parâmetro de solvência (PL–MS) influenciam para cima as provisões técnicas;

H_{3a}: Sociedades seguradoras com menores valores dos impostos (IR+CS) (Imposto de Renda + Contribuição Social) influenciam para baixo as provisões técnicas;

H_{3b}: Sociedades seguradoras com maiores valores dos impostos (IR+CS) influenciam para cima as provisões técnicas.

Desta forma, o objetivo da pesquisa é evidenciar se as sociedades seguradoras utilizam práticas de gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas para atingir dois diferentes propósitos: a) melhorar parâmetros de solvência, quando os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são menores; e b) reduzir pagamentos dos impostos, quando os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são maiores.

2 GERENCIAMENTO DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

Em primeiro lugar são realizados esclarecimentos básicos a respeito da linha de pesquisa na qual esse tema se encontra inserido. Posteriormente, analisam-se três artigos publicados no *Journal of Accounting and Economics* que abordam o gerenciamento da informação contábil no setor de seguros dos Estados Unidos.

2.1 Esclarecimentos sobre a Linha de Pesquisa

Existe uma linha de pesquisa em contabilidade dedicada a investigar se diretores de empresas utilizam sua discricionariedade para influenciar os números contábeis com o objetivo de atender interesses particulares. No âmbito internacional, essa linha de pesquisa é denominada *earnings management* (gerenciamento de resultados) e *balance sheet management* (gerenciamento do balanço patrimonial). Assim como Cardoso (2005, p. 17),

este estudo considera o “gerenciamento da informação contábil” como a tradução conjunta dos termos *earnings management* e *balance sheet management*.

Healy e Wahlen (1999) fizeram uma revisão de diversas pesquisas acadêmicas sobre o gerenciamento da informação contábil, visando auxiliar os responsáveis pelo estabelecimento de padrões e normas contábeis. Em sua pesquisa, os referidos autores destacam como grandes motivações ao gerenciamento da informação contábil: i) as expectativas do mercado de capitais; ii) os contratos redigidos em termos de números contábeis; e iii) a regulação governamental. “Outra motivação apresentada em diversos estudos relaciona a prática de gerenciamento de resultados à intenção de reduzir o pagamento dos tributos cuja base de cálculo incide sobre o resultado” (ZENDERSKY, 2005, p. 38).

Em relação às práticas de gerenciamento, Martinez (2001) destaca três tipos: *target earnings*, *income smoothing* e *big bath accounting*. O *target earnings* significa gerenciamento para aumentar (melhorar) ou diminuir (piorar) os resultados contábeis com a finalidade de atingir determinadas metas de referência que podem situar-se acima ou abaixo do resultado apurado. O *income smoothing* significa gerenciamento para reduzir a variabilidade dos resultados contábeis. Já o *big bath accounting* significa gerenciamento para reduzir os resultados contábeis correntes, de modo a aumentar os resultados contábeis futuros.

Além dessas três práticas de gerenciamento que enfocam os resultados contábeis, também existem outras práticas cuja finalidade é gerenciar contas de natureza patrimonial. De acordo com Cardoso (2005, p. 20), “o termo *balance sheet management* é utilizado para designar o gerenciamento da informação contábil especificamente por meio de reclassificação dos saldos das contas patrimoniais”. A finalidade desse tipo de prática de gerenciamento é afetar indicadores de liquidez, endividamento e solvência com o intuito de atingir parâmetros preestabelecidos em contratos de financiamento ou pela regulação de setores específicos.

No que diz a respeito às abordagens metodológicas empregadas por essa linha de pesquisa, existem três técnicas principais: análise de distribuição de frequência; análise de *accruals* agregados e análise de *accruals* específicos.

A análise de distribuição de frequência é empregada para detectar o gerenciamento da informação contábil ao redor de certos pontos de referência. Por exemplo, algumas pesquisas empíricas buscam evidenciar se diretores de empresas evitam reportar prejuízos. Assim, no caso de frequência de observações significativamente superiores no intervalo imediatamente acima do lucro zero (ponto de referência), em relação ao intervalo imediatamente abaixo, dará indícios de gerenciamento da informação contábil.

A análise de *accruals* agregados busca medir o grau de discricionariedade dos diretores de empresas sobre a informação contábil reportada. As pesquisas que utilizam essa abordagem fazem a segregação entre *accruals* não-discricionários (inerentes às atividades da empresa) e *accruals* discricionários (inerentes às práticas de gerenciamento), sendo que o objetivo é empregar o melhor modelo para estimar os valores desses *accruals*.

A análise de *accruals* específicos enfoca contas individuais sobre as quais os diretores de empresas podem exercer sua discricionariedade. O grande diferencial das pesquisas empíricas conduzidas por essa metodologia é possibilitar o desenvolvimento de modelos econométricos mais compatíveis com as hipóteses de pesquisa.

2.2 Gerenciamento da Informação Contábil no Setor de Seguros

Apresentam-se, nessa seção, três artigos publicados no *Journal of Accounting and Economics* que abordam o gerenciamento da informação contábil no setor de seguros. As pesquisas empíricas foram realizadas nos Estados Unidos e tratam especificamente da prática de gerenciamento através das provisões de sinistros.

O artigo de Petroni (1992) investiga até que ponto a discricionariedade exercida pelos diretores das seguradoras sobre a informação contábil afeta o erro de estimação das provisões de sinistros. O autor argumenta que o incentivo para subestimar esse passivo é uma função decrescente da posição financeira da seguradora, sendo que investigações dessa natureza é uma área frutífera de pesquisa em função das reais perdas com sinistros não liquidados serem posteriormente reportadas pelas seguradoras. Isso permite uma oportunidade rara para avaliar, com maior precisão, o gerenciamento da informação contábil por meio da abordagem metodológica de *accruals* específicos. Contudo, cabe ressaltar que isso ocorre no mercado norte-americano, pois, no mercado brasileiro, essas informações ainda não são publicamente reportadas.

De acordo com Petroni (1992), as conclusões das pesquisas empíricas sobre gerenciamento da informação contábil são geralmente limitadas devido à dificuldade encontrada para medir o nível de *accruals* sem o viés dos diretores de empresas (*accruals* não-discricionários) e, a partir daí, obter a *proxy* sobre a qual são evidenciadas as práticas de gerenciamento (*accruals* discricionários). Diante dessa problemática, o autor empregou uma estratégia de pesquisa em que as reais perdas com sinistros não liquidados foram consideradas como uma medida sem o viés dos diretores das seguradoras (*accruals* não-discricionários). Assim, a diferença entre as reais perdas com sinistros não liquidados e as provisões originalmente constituídas e reportadas no passivo das seguradoras é a *proxy* de *accruals* discricionários empregada para evidenciar práticas de gerenciamento da informação contábil no setor de seguros.

Os resultados obtidos através do modelo de regressão desenvolvido por Petroni (1992) sustentam a hipótese de que seguradoras financeiramente fracas reduzem as estimativas das provisões de sinistros se comparadas às seguradoras financeiramente fortes, após controlar outros fatores que podem influenciar o erro de estimação das provisões de sinistros.

O artigo de Beaver, McNichols e Nelson (2003) estuda a relação entre os *accruals* discricionários das provisões de sinistros e a distribuição de frequência dos resultados contábeis reportados para uma amostra de seguradoras norte-americanas. Cabe ressaltar que os valores dos *accruals* discricionários das provisões de sinistros foram obtidos do mesmo modo como o erro de estimação das provisões de sinistros estabelecido no modelo econométrico de Petroni (1992).

Pode-se dizer que a pesquisa conduzida por Beaver, McNichols e Nelson (2003) traz várias contribuições para a literatura de gerenciamento dos resultados contábeis e sobre as práticas específicas das seguradoras por meio dos *accruals* das provisões de sinistros. Primeiro, porque são fornecidas evidências diretas de que seguradoras evitam reportar pequenos prejuízos gerenciando as provisões de sinistros. Segundo, as evidências indicam que essa prática de gerenciamento não é concentrada na região da distribuição próxima a zero, mas é penetrante através de todos os níveis de resultados. Terceiro, as evidências complementam a literatura que enfoca o gerenciamento dos resultados contábeis de empresas abertas, documentando que comportamentos semelhantes de gerenciamento são observados para firmas que não são abertas.

O artigo de Gaver e Paterson (2004) busca evidenciar se as seguradoras também gerenciam as provisões de sinistros para atingir metas de solvência. Vale lembrar que no estudo precursor dessa linha de pesquisa, Petroni (1992) argumenta que as seguradoras gerenciam as provisões de sinistros para parecerem menos arriscadas e, desse modo, evitar uma possível intervenção do órgão regulador. Assim, as seguradoras têm incentivos para reduzir o número de violações dos indicadores *Insurance Regulatory Information System* (IRIS). Isso orienta as hipóteses de Gaver e Paterson (2004):

H₁ - As seguradoras gerenciam as provisões de sinistros para reduzir o número de violações dos indicadores IRIS.

H₂ - As seguradoras gerenciam as provisões de sinistros para apresentar menos que quatro violações dos indicadores IRIS.

H₃ - As seguradoras gerenciam as provisões de sinistros para apresentar menos que quatro e mais que uma violação dos indicadores IRIS. As evidências empíricas encontradas sustentam as três hipóteses da pesquisa.

Dessa forma, Gaver e Paterson (2004) expandiram as evidências da pesquisa realizada por Petroni (1992). Além disso, complementaram o estudo desenvolvido por Beaver, McNichols e Nelson (2003) ao mostrar que as seguradoras não só gerenciam as provisões de sinistros para atingir metas de lucros, como também gerenciam as provisões de sinistros para atingir metas de solvência.

3 PROVISÕES TÉCNICAS CONSTITUÍDAS POR SOCIEDADES SEGURADORAS

As provisões técnicas representam valores que as seguradoras mantêm como garantias para o cumprimento de suas obrigações futuras e devem ser lastreadas por ativos garantidores. As contas classificadas como provisões técnicas fazem parte do passivo das seguradoras e são constituídas de acordo com as normas estabelecidas pelas Resoluções do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP).

No período de análise desta pesquisa, entre os anos 2001 e 2006, vigoraram três Resoluções do CNSP com o objetivo de regulamentar as normas e procedimentos para constituição das provisões técnicas: 59/01, 89/02 e 120/04. Contudo, a partir de 1º de janeiro de 2007, entrou em vigor a Resolução CNSP nº 162/06, que é a norma atualmente em vigor.

Ao focar somente as provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras autorizadas a operar no segmento de danos, constatou-se que não houve alterações ao longo das três resoluções que vigoraram no período entre 2001 e 2006.

Com base nessas resoluções, as sociedades seguradoras devem constituir as seguintes provisões técnicas: Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL); Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR - *Incurred But Not Reported*); Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG) e Provisão de Insuficiência de Prêmios (PIP).

Enfoque	Provisões Técnicas	Finalidade da Provisão Técnica
Sinistros já ocorridos ou Provisões de Sinistros	Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL)	Responsável pela cobertura dos sinistros ocorridos e já avisados às seguradoras, mas que ainda não foram pagos. É calculada de acordo com notas técnicas enviadas à SUSEP.
	Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR - <i>Incurred But Not Reported</i>)	Responsável pela cobertura dos sinistros ocorridos e ainda não avisados às seguradoras. Também é calculada de acordo com notas técnicas enviadas à SUSEP.
Sinistros a ocorrer ou Provisões de Prêmios	Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG)	Responsável pela cobertura dos sinistros futuros, com base nos riscos já assumidos pelas seguradoras. É calculada <i>pro rata die</i> , não sendo fundamentada por notas técnicas.
	Provisão de Insuficiência de Prêmios (PIP)	Responsável pela cobertura de possíveis deficiências da PPNG para cobertura dos sinistros futuros. É calculada de acordo com notas técnicas enviadas à SUSEP.

Quadro 1 – Provisões técnicas constituídas por seguradoras do segmento de danos

Fonte: Resoluções CNSP nº. 59/01, 89/02 e 120/04.

O Quadro 1 segrega as provisões técnicas constituídas por seguradoras do segmento de danos em dois grupos: sinistros já ocorridos (ou provisões de sinistros) e sinistros a ocorrer (ou provisões de prêmios). Também são apresentadas as finalidades de cada uma dessas provisões técnicas.

Vale lembrar que a partir de 1º de janeiro de 2007 entrou em vigor a Resolução CNSP nº 162/06. Essa resolução criou uma nova provisão técnica para as seguradoras do segmento de danos, denominada Provisão Complementar de Prêmios (PCP), porém, essa provisão técnica não é analisada na pesquisa empírica conduzida neste trabalho em função da sua inexistência no período entre 2001 e 2006.

Do ponto de vista contábil, conforme a Circular SUSEP nº 314/2005, as provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras autorizadas a operar no segmento de danos devem ser registradas nas contas apresentadas no Quadro 2.

Divisão	Código	Título
CLASSE	2	PASSIVO
GRUPO	21	CIRCULANTE
SUBGRUPO	216	PROVISÕES TÉCNICAS – SEGUROS E RESSEGUROS
CONTA	2161	RAMOS ELEMENTARES E VIDA EM GRUPO
SUBCONTA	21611	Provisão de Prêmios Não Ganhos
SUBCONTA	21612	Provisão de Insuficiência de Prêmios
SUBCONTA	21615	Provisão de Sinistros a Liquidar
SUBCONTA	21616	Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados

Quadro 2 – Classificação contábil das provisões técnicas

Fonte: Circular SUSEP nº 314/2005, Anexo III (Plano de Contas das Sociedades Seguradoras).

O Quadro 3 apresenta de forma mais detalhada as funções e os lançamentos contábeis registrados nessas contas.

Contas	Funções	Lançamentos Contábeis
Provisão de Prêmios Não Ganhos	Registrar, por ramo, as provisões de prêmios não ganhos, que representam a parcela do prêmio correspondente ao período do risco ainda não decorrido, de acordo com a legislação vigente.	Creditada: pela constituição da provisão de prêmios não ganhos. Debitada: Pela reversão da provisão de prêmios não ganhos.
Provisão de Insuficiência de Prêmios	Registrar, por ramo, as provisões de insuficiência de prêmios, de acordo com a legislação vigente.	Creditada: pela constituição da provisão de insuficiência de prêmios. Debitada: pela reversão da provisão de insuficiência de prêmios.
Provisão de Sinistros a Liquidar	Registrar, por ramo, a provisão de sinistros a liquidar, constituída de acordo com a legislação vigente.	Creditada: pelo valor das indenizações avisadas e pelos ajustes de estimativas. Debitada: pelo pagamento ou baixa dos sinistros avisados.
Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados	Registrar a provisão de sinistros ocorridos e não avisados, constituída de acordo com a legislação vigente.	Creditada: pela constituição ou ajustes periódicos da provisão de sinistros ocorridos e não avisados. Debitada: pelo ajuste periódico da provisão de sinistros ocorridos e não avisados.

Quadro 3 – Funções e lançamentos contábeis das contas de provisões técnicas

Fonte: Circular SUSEP nº 314/2005, Anexo III (Plano de Contas das Sociedades Seguradoras).

É importante salientar que, no momento da constituição dessas quatro provisões técnicas, as contrapartidas dessas contas de passivo são efetuadas em contas de resultado. Por esse motivo, os valores provenientes da constituição das provisões de técnicas também causam impactos, em primeiro lugar, nos resultados apurados (lucros ou prejuízos) pelas sociedades seguradoras e, em segundo lugar, no patrimônio líquido reportado após a transferência desses resultados.

Já do ponto de vista tributário, no que diz respeito à base de cálculo do imposto de renda e da contribuição social, o art. 336 do Decreto nº 3.000, de 26 de março de 1999, estabelece o seguinte: “São dedutíveis as provisões técnicas das companhias de seguro e de capitalização, bem como das entidades de previdência privada, cuja constituição é exigida pela legislação especial a elas aplicável”. Logo, os valores decorrentes da constituição das provisões técnicas das companhias de seguro são dedutíveis da base de cálculo do IR e CS.

Em função dessas particularidades das contas de provisões técnicas, surgem as oportunidades para gerenciar esses *accruals* específicos com o propósito de melhorar parâmetros de solvência e reduzir pagamentos dos impostos.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Optou-se pela abordagem metodológica empírico-analítica, por meio da análise de *accruals* específicos. Cabe ressaltar que este estudo é a primeira pesquisa empírica sobre gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas constituídas por sociedades seguradoras que atuam no Brasil.

4.1 Definição da Amostra

Os principais critérios empregados na seleção da amostra que serviu de base para a realização da pesquisa empírica foram: a) inclusão das companhias que atuam nos ramos classificados pela SUSEP como seguros de danos (SD) e seguros de danos e pessoas (SDP); b) o período analisado foi entre os anos 2001 e 2006, já que os parâmetros de solvência foram estabelecidos pela Lei nº 10.190/01, sendo supervisionados pela SUSEP a partir do ano 2001; c) exclusão das companhias seguradoras que não possuem dados nos seis anos, pois esse procedimento possibilita a análise dos dados em painel balanceado.

Após a aplicação desses critérios, obtiveram-se 360 observações, que dizem respeito a 60 companhias seguradoras e a uma série temporal de 6 anos. Essa amostra representa 78,95% das companhias classificadas pela SUSEP como SD e SDP.

4.2 Modelos Econométricos

Os modelos econométricos desenvolvidos para testar as hipóteses da pesquisa foram estruturados conforme apresentado no Quadro 4.

1° Modelo: $PROVTEC_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAR_{SOL_1it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$
2° Modelo: $PROVSIN_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAR_{SOL_1it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$
3° Modelo: $PROVPRE_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAR_{SOL_1it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$
4° Modelo: $PROVTEC_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAR_{SOL_2it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$
5° Modelo: $PROVSIN_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAR_{SOL_2it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$
6° Modelo: $PROVPRE_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAR_{SOL_2it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$
7° Modelo: $PROVTEC_{it} = \beta_0 + \beta_1 IRCS_{it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$
8° Modelo: $PROVSIN_{it} = \beta_0 + \beta_1 IRCS_{it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$
9° Modelo: $PROVPRE_{it} = \beta_0 + \beta_1 IRCS_{it} + \beta_2 LucPrej_{it} + \beta_3 LnPremio_{it} + \varepsilon_{it}$

Quadro 4 - Modelos econométricos desenvolvidos para testar as hipóteses da pesquisa

Fonte: elaboração própria.

Onde:

PROVTEC = Valor total das “Provisões Técnicas” da seguradora “i” no ano “t”, escalonado pelo total do ativo da seguradora “i” no ano “t”. Nesse caso, as Provisões Técnicas incluem as seguintes contas: Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL), Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR), Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG) e Provisão de Insuficiência de Prêmios (PIP).

PROVSIN = Valor total das “Provisões de Sinistros” da seguradora “i” no ano “t”, escalonado pelo total do ativo da seguradora “i” no ano “t”. Nesse caso, as Provisões de Sinistros incluem as seguintes contas: Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL) e Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR).

PROVPRE = Valor total das “Provisões de Prêmios” da seguradora “i” no ano “t”, escalonado pelo total do ativo da seguradora “i” no ano “t”. Nesse caso, as Provisões de Prêmios incluem as seguintes contas: Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG) e Provisão de Insuficiência de Prêmios (PIP).

PARSOL_1 = É o valor do 1º parâmetro de solvência da seguradora “i” no ano “t”, escalonado pelo total do ativo da seguradora “i” no ano “t”.

PARSOL_2 = É o valor do 2º parâmetro de solvência da seguradora “i” no ano “t”, escalonado pelo total do ativo da seguradora “i” no ano “t”.

IRCS = É o valor total do Imposto de Renda (IR) mais a Contribuição Social (CS) da seguradora “i” no ano “t”, escalonado pelo total do ativo da seguradora “i” no ano “t”.

LucPrej = É o valor do lucro ou prejuízo líquido da seguradora “i” no ano “t”, escalonado pelo total do ativo da seguradora “i” no ano “t”.

LnPremio = É o logaritmo natural da receita líquida de prêmios da seguradora “i” no ano “t”. O valor dessa variável não foi escalonado pelo total do ativo.

Com o propósito de relacionar os principais aspectos metodológicos tratados até agora, o Quadro 5 apresenta uma síntese que associa as hipóteses da tese, os modelos econométricos e os coeficientes esperados.

Hipóteses	Modelos Econométricos	Coefficientes Esperados
<p>H_{1a}: Seguradoras com menores valores do 1º parâmetro de solvência (PL–PñO) influenciam para baixo as provisões técnicas.</p> <p>H_{1b}: Seguradoras com maiores valores do 1º parâmetro de solvência (PL–PñO) influenciam para cima as provisões técnicas.</p>	<p>1º Modelo</p> $\text{PROVTEC}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PARSOL}_{1it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$ <p>2º Modelo</p> $\text{PROVSIN}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PARSOL}_{1it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$ <p>3º Modelo</p> $\text{PROVPRE}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PARSOL}_{1it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$	β_1 = Positivo e Significante
<p>H_{2a}: Seguradoras com menores valores do 2º parâmetro de solvência (PL–MS) influenciam para baixo as provisões técnicas.</p> <p>H_{2b}: Seguradoras com maiores valores do 2º parâmetro de solvência (PL–MS) influenciam para cima as provisões técnicas.</p>	<p>4º Modelo</p> $\text{PROVTEC}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PARSOL}_{2it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$ <p>5º Modelo</p> $\text{PROVSIN}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PARSOL}_{2it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$ <p>6º Modelo</p> $\text{PROVPRE}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PARSOL}_{2it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$	β_1 = Positivo e Significante
<p>H_{3a}: Seguradoras com menores valores dos impostos (IR+CS) influenciam para baixo as provisões técnicas.</p> <p>H_{3a}: Seguradoras com maiores valores dos impostos (IR+CS) influenciam para cima as provisões técnicas.</p>	<p>7º Modelo</p> $\text{PROVTEC}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{IRCS}_{it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$ <p>8º Modelo</p> $\text{PROVSIN}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{IRCS}_{it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$ <p>9º Modelo</p> $\text{PROVPRE}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{IRCS}_{it} + \beta_2 \text{LucPrej}_{it} + \beta_3 \text{LnPremio}_{it} + \varepsilon_{it}$	β_1 = Positivo e Significante

Quadro 5 – Hipóteses x Modelos econométricos x Coeficientes esperados

Fonte: elaboração própria.

Por fim, é importante destacar que as hipóteses e os modelos econométricos empregados neste artigo foram inspirados nas pesquisas empíricas realizadas no mercado norte-americano de seguros, que tratam da prática de gerenciamento através das provisões de sinistros (PETRONI, 1992; BEAVER *et al.*, 2003; GAVER e PATERSON, 2004).

4.3 Valores das Variáveis da Pesquisa

Foi utilizado o Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES/SUSEP/Versão 3.0) (<http://www.susep.gov.br/menumercado/ses>) para extrair o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício das companhias seguradoras que compõem a amostra da pesquisa. Os caminhos percorridos para obter os valores de cada variável da pesquisa foram:

1º) o valor da variável PROVTEC foi obtido pelo somatório dos saldos das contas Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL), Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR), Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG) e Provisão de Insuficiência de Prêmios (PIP), que se encontram no Passivo Exigível das Seguradoras, dividido pelo total do ativo, que se encontra no Balanço Patrimonial;

2º) o valor da variável PROVSIN foi obtido pelo somatório dos saldos das contas Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL) e Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR), que se encontram no Passivo Exigível das Seguradoras, dividido pelo total do ativo, que se encontra no Balanço Patrimonial;

3º) O valor da variável PROVPRE foi obtido pelo somatório dos saldos das contas Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG) e Provisão de Insuficiência de Prêmios

(PIP), que se encontram no Passivo Exigível das Seguradoras, dividido pelo total do ativo, que se encontra no Balanço Patrimonial;

4º) O valor da variável PARSOL_1 foi obtido pela diferença entre patrimônio líquido e passivo não operacional, dividido pelo total do ativo. Esse primeiro parâmetro de solvência foi estruturado com base na Lei nº 10.190/01, em que se estabelece que o patrimônio líquido das seguradoras não poderá ser inferior ao valor do passivo não operacional. O valor do patrimônio líquido é diretamente evidenciado no balanço patrimonial, enquanto o valor do passivo não operacional corresponde ao valor total das obrigações não cobertas por bens garantidores;

5º) O valor da variável PARSOL_2 foi obtido pela diferença entre patrimônio líquido e margem de solvência, dividido pelo total do ativo. Esse segundo parâmetro de solvência foi estruturado com base na Lei nº 10.190/01, em que se estabelece que o patrimônio líquido das seguradoras não poderá ser inferior ao valor mínimo decorrente do cálculo da margem de solvência. A SUSEP (http://www.susep.gov.br/menumercado/margem_solvencia.asp) apresenta a seguinte orientação sobre o cálculo da margem de solvência:

Para efeito de cálculo de Margem de Solvência das Sociedades Seguradoras serão computadas as operações de todos os ramos, com exceção de Vida Individual e Previdência Privada.

I. Para se calcular a margem de solvência para a data base de dezembro, deve-se adotar o seguinte procedimento:

I.1 - Multiplicar o valor dos somatórios dos prêmios retidos de janeiro a dezembro de cada ano por 0,20;

I.2 - Multiplicar o somatório dos sinistros retidos dos últimos 36 meses por 0,33 e dividir o resultado por 3;

I.3 - O maior entre os valores encontrados nos itens I.1 e I.2 será a Margem de Solvência da Sociedade Seguradora.

II. Para se calcular a margem de solvência para a data base de junho, deve-se adotar o seguinte procedimento:

II.1 - Multiplicar por 0,20 o valor do somatório dos prêmios retidos de janeiro a junho do exercício corrente e de julho a dezembro do exercício anterior;

II.2 - Efetuar o somatório dos sinistros retidos de janeiro a junho do exercício corrente, os sinistros retidos de 2 exercícios anteriores e, dos sinistros retidos de julho a dezembro do 3º ano anterior. Multiplicar o resultado por 0,33 e dividir por 3;

II.3 - O maior entre os valores encontrados nos itens II.1 e II.2 será a Margem de Solvência da Sociedade Seguradora.

6º) O valor da variável IRCS foi obtido pelo somatório dos saldos das contas Imposto de Renda e Contribuição Social, que se encontram na Demonstração do Resultado do Exercício, dividido pelo total do ativo;

7º) O valor da variável LucPrej é o lucro ou prejuízo líquido evidenciado na Demonstração do Resultado do Exercício, dividido pelo total do ativo;

8º) O valor da variável LnPremio é o logaritmo natural da receita líquida de prêmios, que se encontra na Demonstração do Resultado do Exercício.

Algumas limitações surgiram nesse processo de obtenção dos valores das variáveis da pesquisa. A maior delas foi a impossibilidade de utilizar o erro de estimação das provisões técnicas como variável dependente dos modelos econométricos desenvolvidos para testar as hipóteses deste trabalho. Isso permitiria uma oportunidade rara para avaliar com maior precisão o gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas constituídas

pelas sociedades seguradoras brasileiras. A variável dependente seria a mesma *proxy* de *accruals* discricionários das pesquisas empíricas realizadas no mercado norte-americano de seguros (PETRONI, 1992; BEAVER *et al.*, 2003; GAVER e PATERSON, 2004).

Esse erro de estimação das provisões técnicas seria calculado pela diferença entre o valor original dessas provisões e os gastos reais efetuados por meio dos pagamentos aos segurados para a cobertura dos compromissos que foram assumidos. Contudo, a SUSEP não divulga os valores dos pagamentos efetuados pelas seguradoras e, por esse motivo, não foi possível calcular o erro de estimação das provisões técnicas.

5 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Apresentam-se, neste tópico, as evidências empíricas obtidas na pesquisa, especialmente as provenientes dos modelos econométricos de regressão com dados em painel processados por meio do *software* STATA 8.0[®].

Antes de apresentar os resultados dos modelos considerados consistentes e eficientes foram executados os procedimentos a seguir: a) apresentação das estatísticas descritivas de todas as variáveis da pesquisa; b) cálculo dos coeficientes de correlação de Pearson entre as variáveis dependentes e as variáveis explicativas mais relevantes; c) evidências dos testes Breusch-Pagan e Hausman, para definir qual abordagem de dados em painel deve ser usada: POLS (*Pooled Ordinary Least Squares*), EF (Dados em Painel com Efeitos Fixos) ou EA (Dados em Painel com Efeitos Aleatórios).

A Tabela 1 apresenta os resultados das estatísticas descritivas de todas as variáveis empregadas nesta pesquisa.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas

Variáveis	Média	Mediana	Desvio Padrão	Observações
PROVTEC	0,3630	0,3874	0,1650	360
PROVSIN	0,1883	0,1729	0,1010	360
PROVPRE	0,1492	0,1234	0,1331	360
PARSOL_1	0,1621	0,1277	0,2655	360
PARSOL_2	0,2804	0,2425	0,2067	360
IRCS	0,0114	0,0082	0,0258	360
LucPrej	0,0373	0,0337	0,0680	360
LnPremio	18,17	18,30	2,04	360

As estatísticas descritivas dizem respeito aos métodos empregados para descrever as características básicas de um determinado conjunto de dados. A média aritmética é uma medida de tendência central que é afetada pelos valores de todas as observações, especialmente pelos valores extremos. A mediana também é uma medida de tendência central, mas que não é afetada pelos valores extremos, pois representa o valor do meio em uma sequência ordenada de dados. Já o desvio padrão serve para medir a dispersão dos dados em torno da média aritmética. Isso implica em dizer que séries estatísticas que apresentam uma mesma média podem distribuir-se de forma distinta em torno dessa medida.

Dentre os resultados apresentados na Tabela 1, deve-se destacar o fato do desvio padrão das variáveis PARSOL_1 e PARSOL_2 terem sido mais acentuados do que as demais variáveis. Isso mostra que os valores correspondentes aos dois parâmetros de solvência estão muito mais dispersos em torno das suas respectivas médias, provavelmente, em função de diferenças significativas na situação econômico-financeira das companhias seguradoras que formam a amostra pesquisada.

A Tabela 2 apresenta os coeficientes de correlação de Pearson. Essa medida representa o grau de associação de duas variáveis a partir de uma série de observações.

Tabela 2 – Coeficientes de Correlação de Pearson

Variáveis Relacionadas	Correlação de Pearson	Observações
PROVTEC x PARSOL_1	0,312*	360
PROVSIN x PARSOL_1	0,358*	360
PROVPRE x PARSOL_1	0,297*	360
PROVTEC x PARSOL_2	0,429*	360
PROVSIN x PARSOL_2	0,475*	360
PROVPRE x PARSOL_2	0,406*	360
PROVTEC x IRCS	0,341*	360
PROVSIN x IRCS	0,387*	360
PROVPRE x IRCS	0,322*	360

* Coeficiente positivo e significativo ao nível de 1%.

Por mais que os resultados dos coeficientes de correlação de Pearson não sejam tão robustos quanto os coeficientes dos modelos econométricos com dados em painel, já é possível perceber que todos os coeficientes são positivos e significantes ao nível de 1%. Esses resultados dos coeficientes de correlação de Pearson são consistentes com as hipóteses estabelecidas nesta pesquisa. Contudo, somente os resultados dos coeficientes dos modelos econométricos com dados em painel poderão validar com maior segurança tais hipóteses.

Os benefícios no uso de modelos econométricos de regressão com dados em painel normalmente citados na literatura são (GUJARATI, 2006; WOOLDRIDGE, 2006; GREENE, 1997; BALTAGI, 1995):

- controle da heterogeneidade individual;
- fornece mais dados informativos, mais variabilidade, menos colinearidade sobre as variáveis, mais grau de liberdade e eficiência;
- não é necessária a distribuição normal em grandes amostras, pois os testes efetuados apresentam resultados assintóticos, ou seja, mesmo que os resíduos não tenham distribuição normal, a distribuição dos coeficientes será próxima da normal;
- podem medir e identificar melhor os efeitos;
- normalmente é reunido em unidades micro (indivíduos, empresas etc.).

A Tabela 3 apresenta as evidências dos testes Breusch-Pagan e Hausman. Este teste verifica a hipótese nula de que a variância dos efeitos não observáveis é igual a zero. No caso de confirmação (ou não rejeição) dessa hipótese nula, a abordagem POLS será consistente e eficiente. Contudo, se essa hipótese nula for rejeitada, deverá ser empregada a abordagem de dados em painel com efeitos fixos (EF) ou efeitos aleatórios (EA). Assim, torna-se necessário realizar o teste de Hausman, cujo objetivo é auxiliar na decisão de escolha entre EF ou EA.

Tabela 3 – Testes Breusch-Pagan e Hausman

Modelos	Teste de Breusch-Pagan	Teste de Hausman
	Prob. (p-valor)	Prob. (p-valor)
1º Modelo	0,0029	0,0002
2º Modelo	0,0037	0,0001
3º Modelo	0,0035	0,0003
4º Modelo	0,0008	0,0052
5º Modelo	0,0010	0,0047
6º Modelo	0,0015	0,0034
7º Modelo	0,0000	0,0000
8º Modelo	0,0000	0,0000
9º Modelo	0,0000	0,0000
9º Modelo	0,0000	0,0000

Percebe-se que todos os modelos rejeitaram a hipótese nula de que a variância dos efeitos não observáveis é igual a zero (teste de Breusch-Pagan). Logo, a utilização da abordagem POLS foi rejeitada. Com a confirmação da presença de efeitos não observáveis, torna-se necessário analisar os resultados do teste de Hausman. Uma vez que houve rejeição da hipótese nula para todos os modelos, a abordagem de dados em painel com efeitos fixos é considerada consistente e eficiente. A Tabela 4 apresenta os resultados encontrados.

Tabela 4 – Resultados dos modelos considerados consistentes e eficientes

Modelos		Coefficientes	Estatística t	Prob. (p-valor)
1º Modelo PROVTEC _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ PARSOL_1 _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,068691	2,17	0,031
	β_2	0,110658	5,49	0,000
	β_3	-0,131768	-5,51	0,000
	β_0	2,098429	7,17	0,000
	R ² Ajustado = 0,2594		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	
2º Modelo PROVSIN _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ PARSOL_1 _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,070841	2,28	0,023
	β_2	0,109751	2,32	0,021
	β_3	-0,128406	-4,65	0,000
	β_0	2,857490	5,58	0,000
	R ² Ajustado = 0,2931		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	
3º Modelo PROVPRE _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ PARSOL_1 _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,040038	2,00	0,046
	β_2	0,107844	2,12	0,035
	β_3	-0,141933	-3,18	0,002
	β_0	2,268330	3,73	0,000
	R ² Ajustado = 0,2273		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	
4º Modelo PROVTEC _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ PARSOL_2 _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,317581	5,49	0,000
	β_2	0,079159	4,14	0,000
	β_3	-0,163907	-2,24	0,026
	β_0	2,532407	2,84	0,005
	R ² Ajustado = 0,4305		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	
5º Modelo PROVSIN _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ PARSOL_2 _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,334859	5,78	0,000
	β_2	0,056597	2,87	0,004
	β_3	-0,215868	-2,96	0,003
	β_0	3,149436	3,54	0,000
	R ² Ajustado = 0,4729		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	
6º Modelo PROVPRE _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ PARSOL_2 _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,291225	5,25	0,000
	β_2	0,058935	2,77	0,006
	β_3	-0,213658	-3,04	0,003
	β_0	3,112654	3,63	0,000
	R ² Ajustado = 0,4091		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	
7º Modelo PROVTEC _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ IRCS _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,223227	3,72	0,000
	β_2	0,089769	4,77	0,000
	β_3	-0,130301	-3,59	0,000
	β_0	2,107680	4,72	0,000
	R ² Ajustado = 0,3427		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	
8º Modelo PROVSIN _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ IRCS _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,259854	4,01	0,000
	β_2	0,056478	2,87	0,004
	β_3	-0,138085	-4,37	0,000
	β_0	2,175316	5,60	0,000
	R ² Ajustado = 0,3854		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	
9º Modelo PROVPRE _{it} = $\beta_0 + \beta_1$ IRCS _{it} + β_2 LucPrej _{it} + β_3 LnPremio _{it} + ε_{it}	β_1	0,184536	3,34	0,001
	β_2	0,063984	3,63	0,000
	β_3	-0,136609	-3,84	0,000
	β_0	2,162474	4,94	0,000
	R ² Ajustado = 0,3129		Prob. (p-valor) da Estatística F = 0,0000	

Além dos valores correspondentes aos coeficientes estimados (com destaque para o valor do coeficiente β_1), a Tabela 4 também apresenta outras informações relevantes:

Estatística t – seu objetivo é verificar se cada uma das variáveis explicativas tem relação, significativa, com a variável dependente. Desse modo, testa se cada coeficiente angular (β_i) é igual a zero;

Prob. (p-valor) da Estatística t – quando o p-valor é menor que α (0,05), rejeita-se a hipótese nula de que o coeficiente angular (β_i) é igual a zero. Nesse caso, significa que a respectiva variável explicativa exerce alguma influência sobre a variável dependente;

R^2 Ajustado – é o coeficiente de determinação ajustado e sua finalidade é medir o grau de ajustamento da reta de regressão aos dados observados, indicando a proporção em que a variável dependente é explicada pelo conjunto de variáveis independentes;

Estatística F – tem por finalidade testar o efeito conjunto das variáveis explicativas sobre a variável dependente, ou seja, verifica a significância do modelo de regressão como um todo. Dentro desse contexto, a hipótese nula do teste é $R^2 = 0$, enquanto a hipótese alternativa é $R^2 > 0$;

Prob. (p-valor) da Estatística F – quando o p-valor é menor que α (0,05), rejeita-se a hipótese nula de que o R^2 é igual a zero. Isto significa que ao menos uma das variáveis explicativas do modelo exerce alguma influência sobre a variável dependente.

Dessa forma, os resultados dos modelos considerados consistentes e eficientes possuem as seguintes particularidades:

1º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVTEC e PARSOL_1, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 5%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 1º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVTEC;

2º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVSIN e PARSOL_1, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 5%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 2º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVSIN;

3º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVPRE e PARSOL_1, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 5%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 3º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVPRE;

4º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVTEC e PARSOL_2, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 1%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 4º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVTEC;

5º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVSIN e PARSOL_2, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 1%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os

coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 5º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVSIN;

6º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVPRE e PARSOL_2, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 1%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 6º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVPRE;

7º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVTEC e IRCS, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 1%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 7º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVTEC;

8º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVSIN e IRCS, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 1%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 8º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVSIN;

9º Modelo – demonstra a relação esperada entre as variáveis PROVPRE e IRCS, isto é, o coeficiente β_1 é positivo e significativo ao nível de 1%. Já o resultado da estatística F do modelo (p-valor = 0,0000) rejeita a hipótese nula de que os coeficientes são conjuntamente não significantes. Isso significa que o 9º modelo de regressão com dados em painel é válido para explicar a variável PROVPRE.

6 CONCLUSÕES

O Quadro 6 apresenta uma síntese das evidências empíricas oriundas dos coeficientes de interesse, isto é, aqueles relacionados ao comportamento da variável dependente de cada modelo (PROVTEC, PROVSIN e PROVPRE) com as seguintes variáveis explicativas: PARSOL_1, PARSOL_2 e IRCS. Esse conjunto de evidências empíricas leva à conclusão de que os diretores das seguradoras influenciam para baixo as provisões técnicas se os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são menores. Por outro lado, influenciam para cima as provisões técnicas se os valores dos parâmetros de solvência e dos impostos são maiores.

Percebe-se que isso ocorre com maior intensidade por meio das provisões de sinistros (PSL + IBNR) do que com as provisões de prêmios (PPNG + PIP). A justificativa mais provável para esse tipo de comportamento é o maior grau de discricionariedade contábil que a regulação do setor de seguros proporciona ao se constituir provisões de sinistros, quando comparadas com as regras de constituição das provisões de prêmios.

Para dar maior robustez aos resultados da pesquisa empírica, sugere-se o uso do erro de estimação das provisões técnicas como variável dependente dos modelos econométricos empregados. Isso ainda não é possível no Brasil, pois o órgão regulador do setor (SUSEP) não disponibiliza os dados necessários para efetuar o cálculo do erro de estimação das provisões técnicas, diferentemente do procedimento adotado no mercado norte-americano de seguros. As evidências empíricas deste trabalho poderão ser futuramente complementadas quando for possível utilizar o erro de estimação das provisões técnicas das sociedades seguradoras brasileiras como variável dependente dos modelos econométricos aqui desenvolvidos.

Variáveis Relacionadas	Evidências (β_1)	Hipóteses	Resultados
PROVTEC x PARSOL_1	0,068691	H_{1a} : Seguradoras com menores valores do 1º parâmetro de solvência (PL–PñO) influenciam para baixo as provisões técnicas. H_{1b} : Seguradoras com maiores valores do 1º parâmetro de solvência (PL–PñO) influenciam para cima as provisões técnicas.	Coefficiente positivo e significativo ao nível de 5%
PROVSIN x PARSOL_1	0,070841		
PROVPRE x PARSOL_1	0,040038		
PROVTEC x PARSOL_2	0,317581	H_{2a} : Seguradoras com menores valores do 2º parâmetro de solvência (PL–MS) influenciam para baixo as provisões técnicas. H_{2b} : Seguradoras com maiores valores do 2º parâmetro de solvência (PL–MS) influenciam para cima as provisões técnicas.	Coefficiente positivo e significativo ao nível de 1%
PROVSIN x PARSOL_2	0,334859		
PROVPRE x PARSOL_2	0,291225		
PROVTEC x IRCS	0,223227	H_{3a} : Seguradoras com menores valores dos impostos (IR+CS) influenciam para baixo as provisões técnicas. H_{3a} : Seguradoras com maiores valores dos impostos (IR+CS) influenciam para cima as provisões técnicas.	Coefficiente positivo e significativo ao nível de 1%
PROVSIN x IRCS	0,259854		
PROVPRE x IRCS	0,184536		

Quadro 6 – Síntese das evidências empíricas

Mesmo com esse fator limitante no processo de obtenção dos dados necessários, as evidências empíricas corroboram os resultados encontrados nas pesquisas realizadas por Petroni (1992); Beaver, McNichols e Nelson (2003); Gaver e Paterson (2004). Isso porque esses autores também encontraram evidências de gerenciamento da informação contábil através das provisões técnicas, porém essas pesquisas tiveram como enfoque somente as provisões de sinistros (PSL + IBNR).

Além disso, as evidências empíricas são coerentes com os estudos citados por Healy e Wahlen (1999), nos quais foram evidenciados que a regulação governamental de setores específicos cria motivações para o gerenciamento da informação contábil. Diante dessas evidências, pode-se dizer que uma das principais implicações dos resultados obtidos nesta pesquisa é sua aderência ao pressuposto empregado na teoria econômica clássica da regulação de que as pessoas procuram promover seus próprios interesses e o fazem de forma racional.

Dessa forma, é relevante para os órgãos reguladores brasileiros (em especial a SUSEP) compreender o comportamento das provisões técnicas, que dizem respeito às contas com maior representatividade na estrutura patrimonial e de resultados das sociedades seguradoras. Por exemplo, na amostra desta pesquisa, em média, as provisões técnicas representam: 64% do passivo exigível, 85% do patrimônio líquido e 77% dos prêmios ganhos.

Como sugestões para futuras pesquisas a respeito do gerenciamento da informação contábil, no mercado brasileiro de seguros, destacam-se três possibilidades. Em primeiro lugar, evidenciar o impacto das novas regras de solvência sobre o gerenciamento da informação contábil. Cabe ressaltar que essas novas regras estão programadas para entrar em vigor a partir de 1º de janeiro de 2008. Em segundo lugar, conduzir pesquisas com enfoque em outros segmentos de atuação regulados pela SUSEP, por exemplo: previdência privada e capitalização. Finalmente, buscar evidências de gerenciamento da informação contábil por meio de outras contas das sociedades seguradoras, além das provisões técnicas.

REFERÊNCIAS

ADIEL, Ron. Reinsurance and the management of regulatory ratios and taxes in the property-casualty insurance industry. **Journal of Accounting and Economics**, v. 22, n. 1-3, p. 207-240, ago. 1996. doi:10.1016/S0165-4101(96)00436-3 |

AYERS, Benjamin C.; JIANG, John; YEUNG, P. Eric. Discretionary accruals and earnings management: an analysis of pseudo earnings targets. **The Accounting Review**. v. 81, n. 3, p. 617-652, 2006. doi: 10.2308/accr.2006.81.3.617

BEAVER, William H.; MCNICHOLS, Maureen F.; NELSON, Karen K. Management of the loss reserve accrual and the distribution of earnings in the property-casualty insurance industry. **Journal of Accounting and Economics**. v. 35, p. 347-376, 2003. doi:10.1016/S0165-4101(03)00037-5

BRASIL, Congresso Nacional. **Lei nº 10.190/2001**.

BRASIL, Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução nº 59/2001**.

BRASIL, Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução nº 89/2002**.

BRASIL, Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução nº 120/2004**.

BRASIL, Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução nº 162/2006**.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto nº 3.000/1999**.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto-lei nº 73/1966**.

BRASIL, Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 314/2005**.

BURGSTAHLER, David; DICHEV, Iliia. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. **Journal of Accounting and Economics**, v. 24, n. 1, p. 99-129, dez. 1997. doi:10.1016/S0165-4101(97)00017-7

BURGSTAHLER, David C.; HAIL, Luzi; LEUZ, Christian. The Importance of Reporting Incentives: Earnings Management in European Private and Public Firms. **The Accounting Review**, v. 81, n. 5, p. 983-1016, out. 2006. doi:10.2308/accr.2006.81.5.983

CARDOSO, Ricardo L. **Regulação econômica e escolhas de práticas contábeis: evidências no mercado de saúde suplementar brasileiro**. 2005. 155 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CHEN, Qi; HEMMER, Thomas; ZHANG, Yun. On the relation between conservatism in accounting standards and incentives for earnings management. **Journal of Accounting Research**. v. 45, n. 3, p. 541-565, jun. 2007. doi:10.1111/j.1475-679X.2007.00243.x

COLES, Jeffrey L.; HERTZEL, Michael; KALPATHY, Swaminathan. Earnings management around employee stock option reissues. **Journal of Accounting and Economics**. v. 41, p. 173-200, 2006. doi:10.1016/j.jacceco.2005.08.002

DECHOW, Patricia M.; SKINNER, Douglas J. Earnings management: reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. **Accounting Horizons**, v. 14, n. 2, p. 235-250, jun. 2000. doi:10.2308/acch.2000.14.2.235

DECHOW, Patricia M.; SLOAN. Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation. **Journal of Accounting and Economics**, v. 14, n. 1, p. 51-59, mar. 1991. doi:10.1016/0167-7187(91)90058-S

- DYE, Ronald A. Earnings Management in an Overlapping Generations Model. **Journal of Accounting Research**, v. 26, n. 2, p. 195-235, outono. 1988.
- EWERT, Ralf; WAGENHOFER, Alfred. Economic Effects of Tightening Accounting Standards to Restrict Earnings Management. **The Accounting Review**, v. 80, n. 4, p. 1101-1124, 2005. doi:10.2308/accr.2005.80.4.1101
- FAN, Qintao. Earnings management and ownership retention for initial public offering firms: theory and evidence. **The Accounting Review**, v. 82, n. 1, p. 27-64, 2007. doi:10.2308/accr.2007.82.1.27
- GAVER, Jennifer J.; PATERSON, Jeffrey S. Do insurers manipulate loss reserves to mask solvency problems? **Journal of Accounting and Economics**, v. 37, p. 393-416, 2004. doi:10.1016/j.jacceco.2003.10.010
- GUIDRY, Flora; LEONE, Andrew J.; ROCK, Steve. Earnings-based bonus plans and earnings management by business unit managers. **Journal of Accounting and Economics**, v. 26, p. 113-142, 1999. doi:10.1016/S0165-4101(98)00037-8
- HEALY, Paul M. The effect of bonus schemes on accounting decisions. **Journal of Accounting and Economics**, v. 7, n. 1-3, p. 85-107, abr. 1985. doi:10.1016/0165-4101(85)90029-1
- HEALY, Paul M.; WAHLEN, James M. Review of the earnings management literature and its implications for standard setting. **Accounting Horizons**, v. 13, n. 4, p. 365-384, dez. 1999. doi:10.2308/acch.1999.13.4.365
- HOLTHAUSEN, Robert W.; LARCKER, David F.; SLOAN, Richard G. Annual bonus schemes and the manipulation of earnings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 19, p. 29-74, 1995. doi:10.1016/0165-4101(94)00376-G
- HUNTON, James E.; LIBBY, Robert; MAZZA, Cheri L. Financial Reporting Transparency and Earnings Management. **The Accounting Review**, v. 81, n. 1, p. 135-157, jan. 2006. doi:10.2308/accr.2006.81.1.135
- JONES, Jennifer J. Earnings management during import relief investigations. **Journal of Accounting Research**, v. 29, n. 2, p. 193-228, outono.1991.
- KASZNIK, Ron. On the Association between Voluntary Disclosure and Earnings Management. **Journal of Accounting Research**, v. 29, n. 1, p. 57-81, primavera. 1999.
- KIM, M.; KROSS, W. The Impact of the 1989 Change in Bank Capital Standards on Loan Loss Provision and Loan Write-offs. **Journal of Accounting and Economics**, v. 25, p. 69-99, 1998. doi:10.1016/S0165-4101(98)00015-9
- LANG, Mark; RAEDY, Jana S.; WILSON, Wendy. Earnings management and cross listing: Are reconciled earnings comparable to US earnings? **Journal of Accounting and Economics**, v. 42, n. 1-2, p. 255-283, out. 2006. doi:10.1016/j.jacceco.2006.04.005
- LEUZ, Christian; NANDA, Dhananjay; WYSOCKI, Peter D. Earnings management and investor protection: an international comparison. **Journal of Financial Economics**, v. 69, n. 3, p. 505-527, set. 2003. doi:10.1016/S0304-405X(03)00121-1
- MARTINEZ, Antonio L. **Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras**. 2001. 154 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

McNICHOLS, Maureen; WILSON, G. Peter; DeANGELO, Linda. Evidence of earnings management from the provision for bad debts. **Journal of Accounting Research**. v. 26, p. 1-31, supplement, 1988.

MOYER, Susan E. Capital adequacy ratio regulations and accounting choices in commercial banks. **Journal of Accounting and Economics**, v. 13, p. 123-154. 1990. doi:10.1016/0165-4101(90)90027-2

PETRONI, Kathy. Optimistic reporting in the property-casualty insurance industry. **Journal of Accounting and Economics**. v. 15, p. 485-508, 1992. doi:10.1016/0165-4101(92)90003-K

PETROVITS, Christine M. Corporate-sponsored foundations and earnings management. **Journal of Accounting and Economics**. v. 41, p. 335-362, 2006. doi:10.1016/j.jacceco.2005.12.001

ROYCHOWDHURY, Sugata. Earnings management through real activities manipulation. **Journal of Accounting and Economics**, v. 42, n. 3, p. 335-370, dez. 2006. doi:10.1016/j.jacceco.2006.01.002

SHRIEVES, R. E.; DAHL, D. Discretionary accounting and the behavior of Japanese banks under financial duress. **Journal of Banking and Finance**, v. 27, p. 1219-1243, 2003. doi:10.1016/S0378-4266(02)00252-2

SUSEP. **Orientação sobre o cálculo da margem de solvência**. Disponível em: <http://www.susep.gov.br/menumercado/margem_solvenca.asp>. Acesso em: 16 jun. 2007.

_____. **Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES/SUSEP/Versão 3.0)**. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/menumercado/ses>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

SWEENEY, Amy Patricia. Debt-covenant violations and manager's accounting responses. **Journal of Accounting and Economics**, v. 17, n. 3, p. 281-308, maio, 1994. doi:10.1016/0165-4101(94)90030-2

TEOH, Siew; WELCH, Hong; WONG, Ivo. Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings. **Journal of Financial Economics**, v. 50, n. 1, p. 63-99, out. 1998. doi:10.1016/S0304-405X(98)00032-4

ZENDERSKY, H. C. **Gerenciamento de resultados em instituições financeiras no Brasil – 2000 a 2004**. 2005. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.