

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO
FECAP**

MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

HENRY MARCONDES SANTOS LOPES

**POLÍTICAS ECONÔMICAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS:
UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DAS VARIAÇÕES DA
SELIC NO RESULTADO DAS SEGURADORAS NO BRASIL**

São Paulo

2014

HENRY MARCONDES SANTOS LOPES

**POLÍTICAS ECONÔMICAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS: UMA
ANÁLISE DOS IMPACTOS DAS VARIAÇÕES DA SELIC NO
RESULTADO DAS SEGURADORAS NO BRASIL**

Trabalho de dissertação apresentada à Fundação
Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP,
como requisito para obtenção do título de Mestre
em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Héber Pessoa da Silveira

São Paulo

2014

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP

Reitor: Prof. Edison Simoni da Silva

Pró-reitor de Graduação: Prof. Taiguara de Freitas Langrafe

Pró-reitor de Pós-graduação: Prof. Edison Simoni da Silva

Diretor da Pós-Graduação Lato Sensu: Prof. Alexandre Garcia

Coordenador de Mestrado em Ciências Contábeis: Prof. Dr. Cláudio Parisi

Coordenador do Mestrado Profissional em Administração: Prof. Dr. Heber Pessoa da Silveira

FICHA CATALOGRÁFICA

L864p Lopes, Henry Marcondes Santos

Políticas econômicas e suas consequências : uma análise dos impactos das variações da Selic no resultado das seguradoras no Brasil / Henry Marcondes Santos Lopes. - - São Paulo, 2014.

42 f.

Orientador: Prof. Dr. Héber Pessoa da Silveira

Dissertação (mestrado) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP - Mestrado Profissional em Administração.

1. Seguros – Tabelas e cálculos - Brasil. 2. Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Brasil). 3. Política econômica – Seguros – Brasil.

CDD 368.01

HENRY MARCONDES SANTOS LOPES

**POLÍTICAS ECONÔMICAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS: UMA ANÁLISE DOS
IMPACTOS DAS VARIAÇÕES DA SELIC NO RESULTADO DAS SEGURADORAS
NO BRASIL**

Trabalho de dissertação apresentada à Fundação Escola de Comércio Álvares
Penteado - FECAP, como requisito para obtenção do título de Mestre em
Administração

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. André Taue Saito
Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Alexandre Di Miceli da Silveira
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP

Prof. Dr. Héber Pessoa da Silveira
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP
Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

São Paulo, 04 de novembro de 2014

RESUMO

O trabalho analisa o impacto de modificações na taxa básica de juros da economia brasileira, a SELIC, no resultado das seguradoras atuantes no Brasil no período de dez/2002 a dez/2013. Por meio de regressões utilizando dados em painel, verificou-se como a rentabilidade de diferentes empresas do ramo de seguros se comportou em decorrência das variações ocorridas na taxa de juros. Procura-se assim apontar as práticas com as quais as sociedade seguradoras tentam otimizar os retornos de suas operações, inclusive tornando-os menos dependentes dos resultados da conta financeira. No estudo foram utilizados dados contábeis das seguradoras extraídos do sistema de estatísticas da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) e os resultados encontrados evidenciam que variações da SELIC tiveram impactos estatisticamente significantes no resultado financeiro e no prêmio cobrado pelas Seguradoras atuantes no Brasil, sendo que as empresas aparentemente compensaram uma menor rentabilidade da conta financeira com acréscimos nos prêmios cobrados, o que pode evidenciar um comportamento oligopolista deste mercado no Brasil.

Palavras-chave: Variações SELIC. Resultado seguradoras. Mercado segurador.

ABSTRACT

This paper analyzes the impact of changes in the Brazilian economy's basic interest rate, the Selic, on the result of active insurers in Brazil within dec/2002 and dec/2013. Through panel data regressions, it was observed how the profitability of different companies on the insurance market behaved due to variations in the interest rate. The objective is to point out the practices with which the insurance company try to optimize the returns on their operations, including making them less dependent on the outcome of the financial account. The insurers accounting data used in the paper were extracted from the Superintendence of Private Insurance (SUSEP) statistical system, and the results show that variations in the Selic rate had statistically significant impacts on the financial result and the premium charged by activeinsurance companies in Brazil, and the companies apparently offset lower profitability of the financial account by increasing the premiums charged, which may be an evidence of oligopolistic behavior of this market in Brazil.

Keywords: Interest rate variations. Insurance market. Insurers outcome.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Receita de seguros e participação no PIB.....	12
GRÁFICO 2 - Número de seguradoras ativas no Brasil	13
GRÁFICO 3 -Taxa selic anualizada	14
GRÁFICO 4 - Comparativo selic x resultfin_ativo	27
GRÁFICO 5 - Comparativo evolução selic x ll_ativo	28
GRÁFICO 6 - Comparativo evolução selic x lucro líquido CORRIGIDO	29
GRÁFICO 7 - Evolução do ativo total	38

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Estatísticas descritivas	25
TABELA 2 - Análise de correlação.....	26
TABELA 3 - Modelo estatístico 1	30
TABELA 4 - Modelo estatístico 2	31
TABELA 5 - Modelo estatístico 3	32
TABELA 6 - Modelo estatístico 4	33
TABELA 7 - Modelo estatístico 5	34
TABELA 8 - Modelo estatístico 6	35
TABELA 9 - Modelo estatístico 7	36
TABELA 10 - Modelo estatístico 8	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1. OBJETIVO.....	7
1.2. JUSTIFICATIVA.....	7
1.3. PROBLEMA DE PESQUISA.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 ESTRUTURA DO SETOR DE SEGUROS BRASILEIRO	15
2.2 REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DO SETOR DE SEGUROS.....	16
2.3 DEFINIÇÕES E CONCEITOS DO SETOR DE SEGUROS	17
3 METODOLOGIA	21
3.1 AMOSTRA E MÉTODO DE COLETA DE DADOS.....	21
3.2 MODELAGEM.....	21
4 RESULTADOS E ANÁLISE	25
4.1 RESULTADOS ESTATÍSTICOS.....	25
4.2 ANÁLISES E CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

1.1. OBJETIVO

O objetivo do presente estudo é analisar os impactos das variações da taxa SELIC no lucro líquido, no resultado da conta financeira e nos resultados operacionais das seguradoras atuantes no mercado brasileiro.

Na análise, também serão observados os impactos das variações da SELIC sobre outras contas que compõem o resultado de uma sociedade seguradora, com a finalidade de identificar como a composição do resultado dessas empresas se comportou em resposta às modificações na taxa de juros.

1.2. JUSTIFICATIVA

Conforme a legislação vigente no Brasil, as sociedades seguradoras atuantes no país possuem algumas limitações no que diz respeito às suas aplicações financeiras, com a finalidade de garantir suas reservas técnicas. A resolução número 3358, de 31 de março de 2006, do Banco Central do Brasil (BACEN)

“dispõe sobre a aplicação dos recursos das reservas, das provisões e dos fundos das sociedades seguradoras, das sociedades de capitalização e das entidades abertas de previdência complementar, bem como a aceitação dos ativos correspondentes como garantidores dos respectivos recursos.” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2006, p.1.).

As limitações impostas por esta resolução contemplam restrições quanto ao destino dessas aplicações para ativos de renda variável, sendo que estas são limitadas a 49% do total de investimentos e dentre elas destacam-se as seguintes:

- I. As aplicações, isolada ou cumulativamente, em ações de empresas listadas no Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), bem como cota de fundos de investimentos cujas carteiras

estejam representadas exclusivamente por ativos nesta condição, são limitadas a 49% do total de investimentos;

- II. As aplicações, isolada ou cumulativamente, em ações de empresas listadas no Nível 2 da BOVESPA, bem como cota de fundos de investimentos cujas carteiras estejam representadas exclusivamente por ativos nesta condição, são limitadas a 40% do total de investimentos;
- III. As aplicações, isolada ou cumulativamente, em ações de empresas listadas no Nível 1 da BOVESPA, bem como cota de fundos de investimentos cujas carteiras estejam representadas exclusivamente por ativos nesta condição, são limitadas a 35% do total de investimentos;
- IV. As aplicações, isolada ou cumulativamente, em ações de empresas listadas na BOVESPA, que não estejam enquadradas nos níveis 1, 2 ou Novo Mercado, bem como cota de fundos de investimentos cujas carteiras estejam representadas exclusivamente por ativos nesta condição, são limitadas a 30% do total de investimentos;
- V. As aplicações, isolada ou cumulativamente, em fundos de investimento cujas carteiras não sejam representadas por valores mobiliários de ativos referidos nos demais itens acima, são limitadas a 15% do total de investimentos;
- VI. As aplicações, isolada ou cumulativamente, em debentures ou ações “de emissão de sociedades de propósito específico constituídas com a finalidade de viabilizar financiamento de projetos”(BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2006), ou cotas de fundos de investimentos em participações, são limitadas a 3% do total de investimentos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2006, p. 1).

A resolução do BACEN ainda apresenta outras restrições quanto à concentração de risco dos investimentos das sociedades seguradoras que atuam no Brasil afirmando que os investimentos em ações de uma empresa não poderão ser superiores a 20% do capital volante ou do capital total da mesma.

Dadas essas restrições quanto a aplicação em ativos de renda variável, as sociedades seguradoras que atuam no mercado brasileiro destinam, no mínimo, 51% de seus recursos a aplicações de renda fixa, cujo risco é substancialmente inferior ao de ativos de renda variável.

Considerando o volume de aplicações financeiras realizadas pelas sociedades seguradoras, uma vez que as reservas técnicas devem ser garantidas por ativos desde que estes não sejam “dissociados de seus direitos e que não estejam ambos, ativos e direitos, livres e desembaraçados de ônus ou gravames

judiciais ou extrajudiciais de qualquer natureza” (BRASIL, 2005, p. 1), entende-se que as receitas oriundas das aplicações destas reservas técnicas é componente importante do resultado das seguradoras atuantes no Brasil.

Conforme dados extraídos do Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES), no ano de 2012 as duas maiores sociedades seguradoras em volume de prêmio ganho – Itaú Seguros S.A. e Porto Seguro Companhia de Seguros Gerais – apresentaram resultado financeiro correspondente a 8% e 6% da receita total, respectivamente. Quando verifica-se o quanto do lucro líquido é representado pelo resultado financeiro, os percentuais encontrados são de 20% no caso da Itaú Seguros e de 56% no caso da Porto Seguro. Para as dez maiores sociedades seguradoras, considerando o mesmo critério e com dados referentes ao resultado de 2012, a menor representatividade encontrada da receita financeira líquida sobre o lucro líquido foi a da Itaú Seguros (20%), enquanto a média dessa representatividade, considerando todas as seguradoras ativas no ano de 2012, foi de 63%.

No que diz respeito à taxa Selic, cuja influência sobre o resultado das seguradoras será testada, pode-se considerar a taxa como um dos instrumentos de política monetária do governo brasileiro. Este conceito existe uma vez que a meta para a taxa básica de juros de nossa economia é definida pelo Comitê de Política Monetária (COPOM), em reuniões realizadas a cada 45 dias, e a definição pode ser realizada com o objetivo de atuar sobre o comportamento de consumo e poupança da população e, por consequência, acabar influenciando nos níveis de inflação. Durante o ano de 2013 foi possível verificar a constante interferência do governo sobre esta taxa com o objetivo de estimular o consumo em determinado período e, posteriormente, devido ao aumento no risco de inflação elevada, atuar sobre a meta da taxa de forma a elevá-la para desestimular o consumo para reduzir a pressão sobre a inflação do país. Vale destacar que não apenas neste último ano foi verificada essa oscilação na taxa básica de juros. Conforme será analisado adiante, essas variações são recorrentes quando analisamos todo o período que estamos considerando para este trabalho.

Considerando a importância do resultado financeiro para a formação do lucro líquido das sociedades seguradoras e considerando as restrições de investimento impostas pela Resolução 3358/2006 do BACEN, a justificativa desta pesquisa consiste na verificação dos impactos de variações da taxa básica de juros sobre os

componentes do resultado das seguradoras atuantes no mercado brasileiro. Tais resultados devem possibilitar a projeção, de forma mais eficaz, do resultado dessas organizações em cenários de oscilação da taxa de juros, o que aconteceu com frequência nos últimos anos no Brasil.

1.3. PROBLEMA DE PESQUISA

A pesquisa científica é iniciada a partir de um determinado problema, ou indagação, problema este que, no trabalho de Gil (2010, p. 7), é considerado por definição um “assunto controverso, ainda não satisfatoriamente respondido em qualquer campo do conhecimento, e que pode ser objeto de pesquisas científicas ou discussões acadêmicas”. Tendo em vista que o cenário macroeconômico brasileiro tem constantemente apresentado variações na taxa básica de juros e que as receitas oriundas de aplicações financeiras representam parte relevante do resultado das sociedades seguradoras que atuam no mercado brasileiro, a questão que orienta a pesquisa a ser desenvolvida neste trabalho está relacionada à forma como o resultado das sociedades seguradoras atuantes no mercado brasileiro se comporta diante dessas variações da taxa básica de juros da economia brasileira (CAETANO; CORRÊA; SILVA JR., 2010).

Tem-se então, a questão fundamental de pesquisa: qual o impacto das variações da SELIC no resultado das seguradoras atuantes no Brasil no período de dez/2002 a dez/2013?

Como resposta à questão fundamental de pesquisa, este trabalho considera as seguintes hipóteses:

H_0 : As variações ocorridas na taxa SELIC não possuem correlação significativa com o resultado das seguradoras atuantes no Brasil, representado pela variável lucro líquido sobre ativo total (LL_ATIVO), e, portanto, não possuem impacto direto sobre o mesmo.

$H_{1,1}$: As variações ocorridas na taxa SELIC possuem correlação positiva com o resultado, representado pela variável lucro líquido sobre ativo total (LL_ATIVO), das seguradoras atuantes no Brasil.

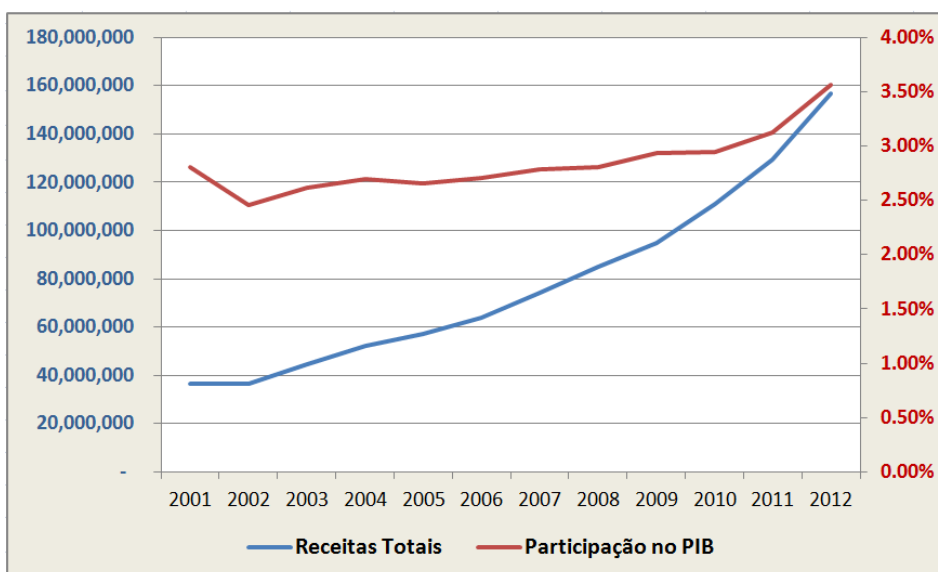
$H_{1,2}$: As variações ocorridas na taxa SELIC possuem correlação negativa com o resultado, representado pela variável lucro líquido sobre ativo total (LL_ATIVO), das seguradoras atuantes no Brasil.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diversos autores demonstram interesse, sob diferentes óticas, pela área de seguros e sua relação com variações macroeconômicas. Loddi (2006) verificou que os recursos tecnológicos estão sendo utilizados de forma estratégica e que os seus impactos na competitividade das seguradoras são positivos e relevantes. O autor destaca o crescimento do mercado de seguros no Brasil, principalmente após o ano de 1996, quando o mercado foi aberto ao capital estrangeiro. O trabalho também evidenciou que o Brasil é o maior mercado segurador da América Latina, concentrando aproximadamente 36% do volume de prêmios à época da realização do estudo.

Atualmente, conforme verificado no relatório anual do mercado segurador, elaborado pela MAPFRE (2012), o Brasil continua com a posição de maior mercado segurador da América Latina, concentrando 33% do volume total de prêmios. Dentro do país, vemos que a evolução do mercado de seguros é latente, conforme apresentado no gráfico abaixo, extraído do 1º relatório de análise e acompanhamento dos mercados supervisionados da Superintendência de Seguros Privados, do ano de 2013, que mostra o crescimento das receitas totais do setor de seguros (prêmios emitidos) e o crescimento da sua participação no PIB do Brasil:

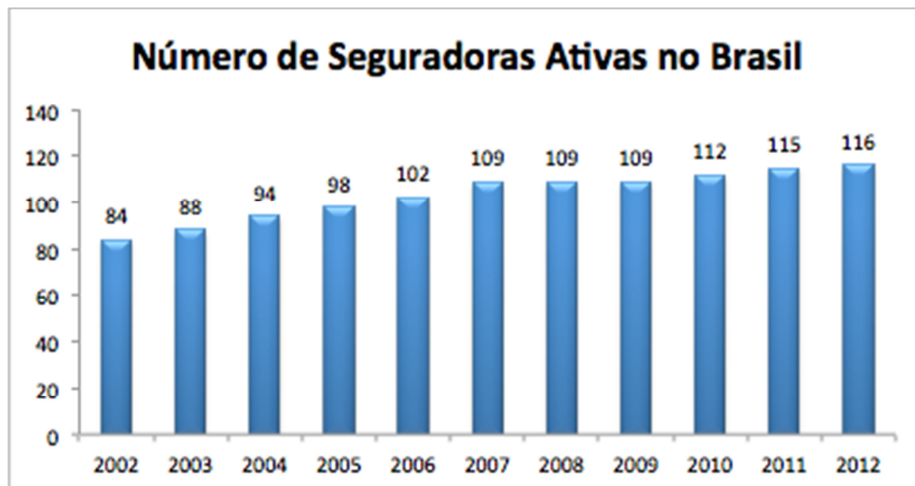
GRÁFICO1: RECEITA DE SEGUROS E PARTICIPAÇÃO NO PIB



Fonte : BRASIL (2013)

O crescimento do setor de seguros no Brasil fez com que o número de seguradoras aumentasse ao longo do período analisado, uma vez que o setor passou a ser observado como um campo fértil e próspero, conforme demonstra o gráfico a seguir, também extraído do relatório da SUSEP de 2013:

GRÁFICO 2: NÚMERO DE SEGURADORAS ATIVAS NO BRASIL



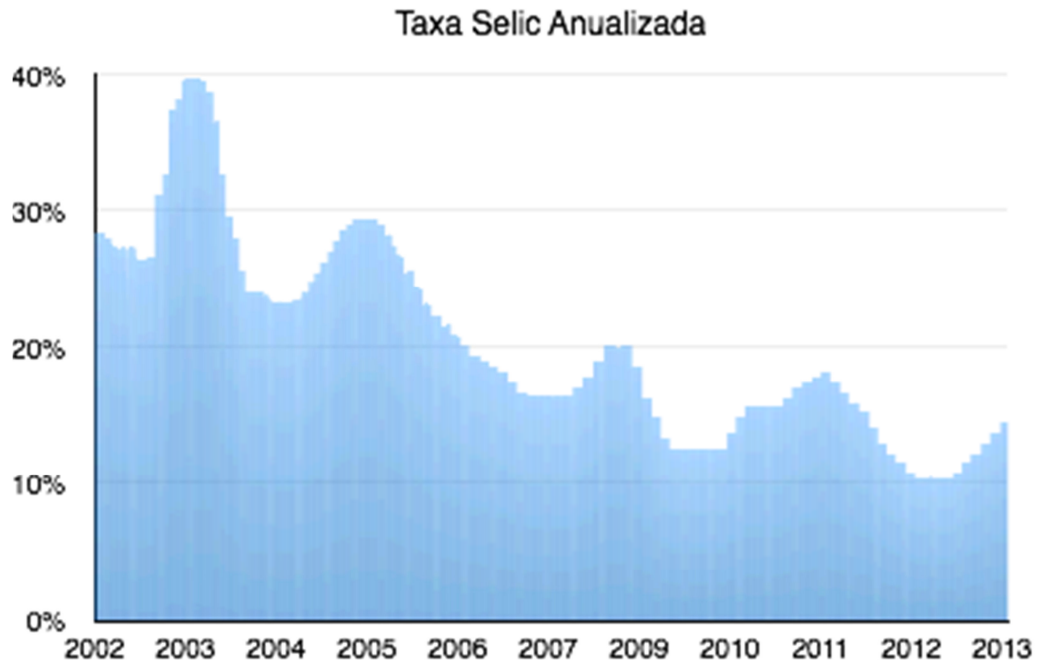
Fonte: BRASIL (2013)

Com o surgimento desse grande número de seguradoras no mercado brasileiro, pesquisadores procuraram verificar se as seguradoras independentes apresentavam resultado inferior ao daquelas pertencentes a grandes conglomerados financeiros e então Macedo, Silva e Santos (2006) analisaram o mercado de seguros no Brasil tendo por foco o desempenho organizacional das seguradoras do país no ano de 2003. Os autores concluíram que os grandes conglomerados financeiros não conseguem, necessariamente, resultados melhores do que as demais seguradoras e ainda afirmam que o foco no resultado operacional deve ser cada vez maior, pois os ganhos financeiros que poderiam ser conquistados pelos conglomerados tendem a ser cada vez menores.

A tendência de redução dos ganhos financeiros, em decorrência de uma economia cada vez mais estável e com taxas de juros cada vez menores, associada ao resultado de estudos prévios, vêm ao encontro do propósito desta pesquisa, uma vez que ao verificar os impactos da variação da taxa de juros sobre o resultado financeiro, ou mesmo o resultado total, será possível verificar se as seguradoras têm se mostrado mais eficientes no gerenciamento de seu resultado operacional em um

mercado que exibe mudanças claras em sua estrutura de taxa de juros básica, como ilustrado no gráfico a seguir:

GRÁFICO 3: TAXA SELIC ANUALIZADA



Fonte: BACEN (2014)

No ano de 2009, Silva et al. (2009) estenderam o estudo de Macedo, Silva e Santos (2006) para o período compreendido entre 2000 e 2006. Contrariando os resultados do primeiro estudo, os autores não identificaram diferenças significativas entre o desempenho das maiores e das menores seguradoras, contudo constataram que as mais eficientes eram integrantes de conglomerados financeiros. A partir dos novos resultados, os autores elaboraram um ranking para elencar as seguradoras pelo critério de eficiência, sendo que a que se mostrou mais eficiente foi a Itaú Seguros, empresa pertencente ao conglomerado financeiro Itaú-Unibanco.

Dado que estas pesquisas mais recentes indicaram que os grandes conglomerados financeiros possuem uma eficiência maior do que as seguradoras independentes, estas precisam encontrar uma forma de otimizar seu processo de forma a se tornarem mais competitivas. Uma dessas formas, poderia ser pautada na otimização de seu resultado financeiro a partir de uma maior capacidade de previsão das variações da SELIC e consequentes operações no mercado de títulos para otimizar seus ganhos. Ao final deste trabalho será possível mensurar o impacto dessa melhora no resultado total dessas seguradoras.

Deve-se destacar que o mercado segurador brasileiro está cada vez mais cobiçado pelas seguradoras estrangeiras, que buscam cada vez mais aumentar a sua participação a partir da aquisição de operações de seguradoras mais bem estabelecidas no Brasil. Como exemplo, podemos destacar uma grande operação que foi consolidada no ano de 2014, na qual o Itaú Unibanco vendeu sua seguradora de Grandes Riscos para a ACE, uma seguradora de origem norte americana, por R\$ 1,5 bilhão, valor que, segundo a expectativa divulgada ao mercado em fato relevante, deve gerar um impacto, antes de impostos, de R\$ 1,1 bilhão ao lucro do conglomerado Itaú Unibanco (ITAU UNIBANCO HOLDING S.A., 2014).

O mercado segurador está em fase de crescimento e, apesar de haver trabalhos que tratem de assuntos relacionados ao tema aqui proposto, não foram encontradas no Brasil publicações cujo objeto fosse o mesmo da presente dissertação.

2.1 ESTRUTURA DO SETOR DE SEGUROS BRASILEIRO

A estrutura do Sistema Nacional de Seguros Privados foi instituída pelo Decreto-Lei número 73 de 21 de novembro de 1966. Tal decreto define que o setor de seguros é constituído:

- a) do Conselho Nacional de Seguros Privados - CNSP;
- b) da Superintendência de Seguros Privados - SUSEP;
- c) dos Resseguradores;
- d) das Sociedades autorizadas a operar em seguros privados.
- e) dos corretores habilitados.

As principais atribuições de cada uma das partes relacionadas acima, conforme apresentado no Decreto-Lei 73 de 21 de novembro de 1966 são as seguintes:

O Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) é o órgão regulador do sistema, ao qual cabe “regular a constituição, organização, funcionamento e

fiscalização dos que exercerem atividades subordinadas a este Decreto-Lei, bem como aplicação de penalidades previstas” (BRASIL, 1966).

A Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) é o órgão responsável pela fiscalização e controle do sistema. Como uma autarquia federal, que possui vínculos com o Ministério da Fazenda, a SUSEP é responsável pela implementação e supervisão das políticas estabelecidas pelo CNSP (PEREIRA, 2006).

Os Resseguradores são as instituições que realizam operações de seguro para os riscos de uma seguradora, sendo que, tais operações de resseguro tem por objetivo diminuir a exposição dos seguradores a riscos considerados excessivos ou perigosos em demasia (PEREIRA, 2006).

As Sociedades Seguradoras são, conforme Pereira (2006), empresas constituídas de forma legal, como sociedades anônimas, que possuem autorização de operação concedida pelo CNSP, através do intermédio da SUSEP.

Os Corretores de Seguros podem ser pessoas físicas ou jurídicas, cujo papel no Sistema Nacional de Seguros Privados é intermediar legalmente as operações de compra e venda de seguros entre as sociedades seguradoras e os seus clientes, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas (BRASIL, 1966).

2.2 REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DO SETOR DE SEGUROS

O CNSP atua como órgão máximo do Sistema Nacional de Seguros Privados e define as diretrizes de funcionamento do Sistema. A SUSEP, como autarquia responsável pela fiscalização, realiza procedimentos de auditoria nas sociedades seguradoras atuantes no mercado para verificar se as operações em andamento estão de acordo com as normas vigentes. Os procedimentos de auditoria são realizados a partir de algumas ferramentas das quais a SUSEP dispõe. Para padronizar as informações que são recebidas das seguradoras, bem com os procedimentos que devem ser realizados por elas, a SUSEP publica circulares cujo objetivo é instruir as resoluções do CNSP. Tais circulares tratam desde o plano de contas contábeis a ser seguido pelas sociedades seguradoras até o formato de

arquivo eletrônico no qual as informações devem ser enviadas à autarquia. De forma geral, o objetivo é que as operações sejam padronizadas para que o mercado funcione da melhor forma possível tanto para o segurado, quanto para seguradora e regulador (PEREIRA, 2006).

No caso de as auditorias realizadas pela SUSEP nas seguradoras atuantes no mercado brasileiro apresentarem alguma irregularidade ou infração das normas referentes às operações do Sistema Nacional de Seguros Privados, as penalidades administrativas aplicadas pelo órgão fiscalizador podem ser:

- a) “Advertência;
- b) Suspensão do exercício das atividades pelo prazo de até 180 dias;
- c) Inabilitação, de 2 (dois) a 10 (dez) anos , para exercício de cargo ou função no mercado de seguros;
- d) Multa de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);
- e) Suspensão de atuação em 1 (um) ou mais ramos se seguro ou resseguro.” (BRASIL, 1966, p. 20).

As penalidades descritas acima são aplicadas pelo órgão fiscalizador, a SUSEP. (BRASIL, 1966).

2.3 DEFINIÇÕES E CONCEITOS DO SETOR DE SEGUROS

O mercado segurador possui algumas particularidades com relação aos termos utilizados referentes às operações de seguro que, frequentemente, não é claro para todas as pessoas. Por este motivo, faz-se necessária uma contextualização a respeito do tema. É interessante destacar que muitas seguradoras já buscam incluir em seu material de vendas e condições gerais, informativos com uma linguagem menos técnica e mais direta, além daquela regularmente enviada.

A definição dada pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) para seguros é a seguinte: “Contrato mediante o qual uma pessoa denominada Segurador, se obriga, mediante o recebimento de um prêmio, a indenizar outra pessoa, denominada Segurado, do prejuízo resultante de riscos futuros, previstos no contrato.” (BRASIL, 2007).

Conforme a definição de Las Casas (2003, p.8):

“Seguro é uma forma de transferência de riscos em que o segurado paga certa importância (prêmio) e transfere para o segurador a responsabilidade de assumir os prejuízos causados por um evento, caso ele ocorra, até o valor combinado”.

Ainda de acordo como autor, “a noção de previdência surgiu da necessidade de proteção contra eventos aleatórios que pudessem destruir o patrimônio e os bens, preocupação natural do ser humano”. (LAS CASAS, 2003, p. 6). Ou seja, o contrato de seguros citado na definição dada pela SUSEP poderá ser realizado apenas quando existir o risco que, por sua vez, é definido por Las Casas (2003, p. 6) como sendo “a incerteza ou a impossibilidade de previsão, podendo variar do inevitável (morte, ferimento, manifestações da natureza) àqueles assumidos por escolha própria (empresas investimentos, compra de imóveis)”.

Conforme Luccas Filho (2011, p. 2), os seguros são baseados em dois princípios: o mutualismo e a probabilidade. O primeiro é definido pelo autor como sendo “a repartição do prejuízo de alguns pelo total de participantes do grupo”, enquanto o segundo decorre do cálculo estatístico de probabilidades, sendo possível estimar quanto cada segurado deve pagar à seguradora para suprir as ocorrências dos riscos cobertos.

Las Casas (2003) apresenta os seguintes elementos como sendo essenciais do seguro, o risco, o prêmio, a indenização e o interesse segurável.

Risco é, em uma definição simplista, a probabilidade do acontecimento aleatório que não depende de vontade alguma das partes envolvidas. Alinhado a essa visão, Luccas Filho (2011), traz o conceito de “risco segurável” como sendo a probabilidade de um acontecimento futuro, incerto e independente de vontade humana, que também não segue lei alguma que seja conhecida. Las Casas (2003), reforça o conceito de risco segurável citando que este deve apresentar as seguintes características:

- a) Ser possível: Deve existir possibilidade de acontecer, caso contrário, não é segurável;
- b) Ser futuro: A ocorrência deve ser apenas após a contratação do seguro;

- c) Ser incerto: Deve estar relacionados a eventos aleatórios;
- d) Ser independente das partes contratantes: Nenhuma das partes pode influenciar a ocorrência do evento;
- e) Ser causador de prejuízo de ordem econômica;
- f) Ser quantitativamente mensurável: Deve ser possível calcular o risco e os dados devem ser previstos em bases naturais;
- g) Os custos não devem ser proibitivos: O risco pode não ser segurável por opção do segurado.

O prêmio, na área de seguros, é a definição do preço do seguro, ou seja, é o valor que o segurado paga à seguradora para que o seu risco seja assumido por esta (LUCCAS FILHO, 2010). Las Casas (2003), ainda acrescenta que é obrigação do segurado pagar o prêmio para que a cobertura do seguro esteja ativa, o que significa que caso a cobertura esteja suspensa devido ao não pagamento de prêmio a seguradora não é obrigada a pagar indenização alguma.

A indenização é considerada o principal aspecto do contrato de seguro, pois é o que leva o segurado a realizar a contratação do produto e consiste em reembolsar os prejuízos do segurado a partir da concretização de um evento sob cobertura do seguro, ou em realizar a reposição do bem perdido em decorrência do fato ocorrido ao interesse segurável, que por sua vez é, simplesmente, o bem de interesse do segurado que está protegido pelo contrato de seguro.

Um termo relacionado à indenização é o sinistro. Sinistro, na linguagem de seguros, significa “a ocorrência de um risco segurado.” (LUCCAS FILHO, 2010.). A definição da SUSEP ainda destaca que, para ocorrer o sinistro, deve-se estar dentro da vigência da apólice de seguros (BRASIL, 2004).

Ainda é importante destacar, para entendimento dos dados que serão analisados, o funcionamento do resultado das Sociedades Seguradoras. Conforme apresentado no Pronunciamento Técnico CPC 11, do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) (2008), o resultado dessas companhias possui algumas peculiaridades quanto à sua competência contábil, sendo que a principal delas, no que tange ao assunto discutido neste trabalho, refere-se ao reconhecimento de receita contábil. Quando uma seguradora vende um seguro, o reconhecimento

dessa receita em seu resultado dependerá da vigência do seguro, ou seja, a receita é diferida ao longo da vigência do contrato com o segurado, o que nos leva aos seguintes conceitos:

- a) Prêmio Emitido: é equivalente ao faturamento da seguradora, sendo o montante de prêmios total de um determinado período, sem consideração que decorreu da vigência dos contratos;
- b) Prêmio Ganho: é equivalente à receita já diferida, ou seja, considera a receita de vigências já decorridas inteira ou parcialmente dos contratos de seguro da seguradora;

Para efeitos de análise deste trabalho, consideramos o prêmio ganho na análise, uma vez que este reflete a realidade de resultado auferido pelas seguradoras enquanto o prêmio emitido auxilia mais em situações de previsão e projeção de resultados futuros, além de acompanhamento de vendas.

3 METODOLOGIA

O tipo de pesquisa a ser desenvolvido nesse trabalho é quantitativa e descritiva, uma vez que o objetivo, além de descrever as características de determinada população, é identificar possíveis relações entre variáveis (GIL, 2010).

3.1 AMOSTRA E MÉTODO DE COLETA DE DADOS

O levantamento dos dados será realizado através de pesquisa documental, que, conforme Marconi e Lakatos (2010), é uma forma de levantamento de dados restrita a documentos. A coleta dos dados referentes à população a ser pesquisada se dará por meio da extração de informações da base de dados SES (Sistema de Estatísticas da SUSEP), disponível no endereço eletrônico da Superintendência de Seguros Privados. Tal base consolida todas as informações de resultado das sociedades seguradoras que atuam no Brasil.

Ainda com relação à coleta dos demais dados de mercado necessários para a realização do estudo, informações que não sejam do resultado das seguradoras e sim informações do mercado, como o histórico da SELIC e o IPCA, serão extraídos da base de dados ECONOMÁTICA®.

3.2 MODELAGEM

Com os dados já coletados, iniciar-se-á o processo de elaboração, análise e interpretação dos mesmos. Esse processo é definido, conforme Marconi e Lakatos (2010), pelos seguintes passos:

- a) Seleção: Esse passo visa verificar se os dados coletados estão de acordo com as necessidades da pesquisa e se não existem inconsistências nos mesmos;

- b) Codificação: Classificar e agrupar os dados é o objetivo nesta etapa de codificação, a transformação de informações qualitativas em quantitativas é parte do processo para facilitar a tabulação e a comunicação dos dados;
- c) Tabulação: Como o próprio nome sugere, essa etapa consiste em organizar os dados em tabelas, para facilitar sua análise e tratamento nos testes a serem realizados.
- d) Análise e interpretação: de acordo com as autoras, essa etapa é, basicamente, “a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores”.

Para atender às necessidades deste trabalho, os dados foram organizados em uma planilha no Microsoft Excel no formato de painel, e para cada uma das seguradoras foi atribuído um código de identificação.

Quanto ao método científico, definido por Marconi e Lakatos (2010, p. 65) como sendo “o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo (...)”, a ser utilizado é o método estatístico. Através de processos estatísticos pode-se obter, a partir de um conjunto de dados complexo, representações simples e constatar se as observações da amostra possuem relação entre si e, em caso positivo, se essas relações são ou não significantes.

Tendo em vista a finalidade desta pesquisa, para analisar as relações entre as variáveis de resultado e a taxa de juros, será utilizada uma técnica econométrica de análise de dados em painel, que “consiste de observações das mesmas unidades individuais ou de corte transversal repetidas em diversos períodos” através da qual será possível verificar quais são as relações existentes entre as variáveis analisadas e se elas são estatisticamente significantes. (GUJARATI, 2006).

De acordo com Gujarati (2006, p. 514), a análise de dados em painel possui as seguintes vantagens:

- a) “Ao combinar séries temporais com dados de corte transversal, os dados em painel proporcionam dados mais informativos, mais variabilidade e menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência”.

- b) “Os dados em painel são mais adequados ao estudo da dinâmica da mudança”.
- c) “Os dados em painel podem detectar e medir efeitos melhor do que quando a observação é feita por meio de corte transversal puro ou série temporal pura”.

Ainda, conforme Arellano (2003), a aplicação da análise de dados em painel tem se mostrado mais presente nos estudos econométricos mais modernos e o termo dados em painel vem sendo utilizado para uma grande variedade de situações no campo da econometria.

O modelo de regressão através dos dados em painel, pode ser representado pela seguinte equação:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it1} + \dots + \beta_k X_{itk} + v_{it}$$

Onde, i representa cada unidade de corte transversal, t o período de tempo, y_{it} representa as variáveis dependentes, X_{it} representa as variáveis independentes e v_{it} representa o termo de erros (GUJARATI, 2006). As variáveis utilizadas no modelo de regressão foram as seguintes:

- a) Taxa Selic – utilizada no formato anual, assim como as informações de resultado das empresas analisadas;
- b) Lucro Líquido – representado no modelo pelo índice resultante da razão entre o lucro líquido e o ativo total;
- c) Resultado Financeiro – representado no modelo pelo índice resultante da razão entre o resultado financeiro e o ativo total;
- d) Prêmio Ganho – representado no modelo pelo índice resultante da razão entre o prêmio ganho e o ativo total;
- e) Patrimônio Líquido – representado no modelo pelo índice resultante da razão entre o patrimônio líquido e o ativo total.

Dentre estas, para que fosse possível identificar os impactos da Selic sobre o resultado das Sociedades Seguradoras atuantes no Brasil, houve necessidade de considerar o índice representante do lucro líquido e o que representa a receita financeira como variáveis dependentes, em diferentes regressões, para verificar como as demais influenciam em seu comportamento.

Ainda, tratando-se especificamente do modelo de regressão com dados em painel, que foi utilizado neste trabalho, temos as seguintes equações:

$$LL_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it} + \beta_2 PG_ATIVO_{it} + \beta_3 PL_ATIVO_{it} + \beta_4 RESULTFIN_ATIVO_{it} + v_{it}$$

$$RESULTFIN_{ATIVO_{it}} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it} + \beta_2 PG_ATIVO_{it} + \beta_3 PL_ATIVO_{it} + \beta_4 LL_ATIVO_{it} + v_{it}$$

onde:

$$v_{it} = a_{1i} + u_{it}$$

Conforme Gujarati (2006), v_{it} é composto por dois elementos, sendo que a_{1i} é específico dos indivíduos e u_{it} é o elemento que corresponde ao modelo como um todo, sendo “elemento combinado da série temporal e do corte transversal”.

Os softwares utilizados para realizar as análises estatísticas foram o Microsoft Excel® e o Eviews 7®, sendo que no Excel foi realizado o tratamento e a formatação da base e no Eviews 7® o modelo estatístico foi rodado.

É importante destacar que, para verificar a robustez dos testes, os mesmos foram realizados mais de uma vez cada um, porém, considerando em uma delas o modelo de efeitos aleatórios e em outra o modelo de efeitos fixos, com a finalidade de verificar se os resultados obtidos sofreriam grandes variações, o que indicaria uma consistência menor. Conforme será apresentado, não houve diferença qualitativamente significativa nos resultados encontrados.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

Para atender às necessidades deste trabalho, foi necessário seguir alguns passos antes de começar a aplicar os modelos de regressão no Eviews7®.

Dentre os passos preliminares, foi necessário calcular as estatísticas descritivas desse grupo, com a finalidade de avaliar o comportamento da amostra a partir de informações como a média, mediana, valores máximos e mínimos, desvio padrão e o número de observações para cada uma das variáveis.

Também se fez necessário testar a correlação existente entre as variáveis contidas no modelo para que os resultados obtidos a partir da aplicação dos modelos de regressão fossem mais claramente compreendidos e analisados.

A partir dessas análises prévias, os modelos de regressão foram aplicados sobre as variáveis em estudo.

4.1 RESULTADOS ESTATÍSTICOS

As variáveis previamente mencionadas estão representadas em formato abreviado, sendo a relação a seguinte:

- a) Lucro Líquido / Ativo Total = LL_ATIVO
- b) Prêmio Ganho / Ativo Total = PG_ATIVO
- c) Patrimônio Líquido / Ativo Total = PL_ATIVO
- d) Resultado Financeiro / Ativo Total = RESULTFIN_ATIVO
- e) Selic = SELIC

Ao avaliar o resultado das estatísticas descritivas do grupo avaliado, o resultado obtido foi o seguinte:

TABELA 1: ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

	LL_ATIVO	PG_ATIVO	PL_ATIVO	RESULTFIN_ATIVO	SELIC
Mean	0.028835	0.549961	0.326942	0.051217	0.137792
Median	0.025418	0.562074	0.308333	0.045977	0.121786
Maximum	0.442584	2.505153	1.303468	0.432812	0.233457
Minimum	-0.436842	-0.012562	-0.003570	-0.050276	0.082900
Std. Dev.	0.065568	0.365109	0.173035	0.039432	0.046122
Skewness	-0.368090	0.872379	0.887605	2.090506	0.631323
Kurtosis	11.69591	4.990786	4.721629	16.51570	2.258072
Jarque-Bera	2475.224	227.7407	198.7497	6505.038	69.70380
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Observations	780	780	780	780	780

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme apresentado na tabela, foram obtidas 780 observações para todas as variáveis, o que significa que a amostra para realização dos testes possui tamanho adequado para atender aos objetivos da pesquisa. Ainda com relação à tabela, é interessante destacar o fato de como as informações de média e mediana possuem valores aproximados para todas as variáveis, sendo que na qual os valores apresentados são mais distantes, que é a variável “PG_ATIVO”, a diferença é pouco superior a 0.2 p.p., o que indica um comportamento semelhante das variáveis em geral e leva ao entendimento de que, com exceção dos casos isolados que destoam da amostra, o conjunto apresenta características propícias à continuação das análises.

As estatísticas descritivas também apresentam uma informação interessante a respeito da rentabilidade média das sociedades seguradoras atuantes no mercado brasileiro, considerando os resultados do período de dezembro/2002 a dezembro/2013. Essa variável, conforme destacado anteriormente, foi calculada a partir da razão entre o lucro líquido e os ativos totais das empresas avaliadas e sua média para o período em questão ficou em 2,88%, enquanto a mediana foi de 2,54%.

Após o cálculo e a avaliação das estatísticas descritivas, o próximo passo consiste na avaliação das correlações dessas variáveis, com a finalidade de verificar como elas se comportam em relação umas às outras.

TABELA 2: ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

	LL_ATIVO	PG_ATIVO	PL_ATIVO	RESULTFIN_ATIVO	SELIC
LL_ATIVO	1.000000				
PG_ATIVO	0.025792	1.000000			
PL_ATIVO	0.265117	0.194035	1.000000		
RESULTFIN_ATIVO	0.157921	0.046158	0.196815	1.000000	
SELIC	-0.115511	0.030218	0.142910	0.390453	1.000000

Fonte: Elaborado pelo autor

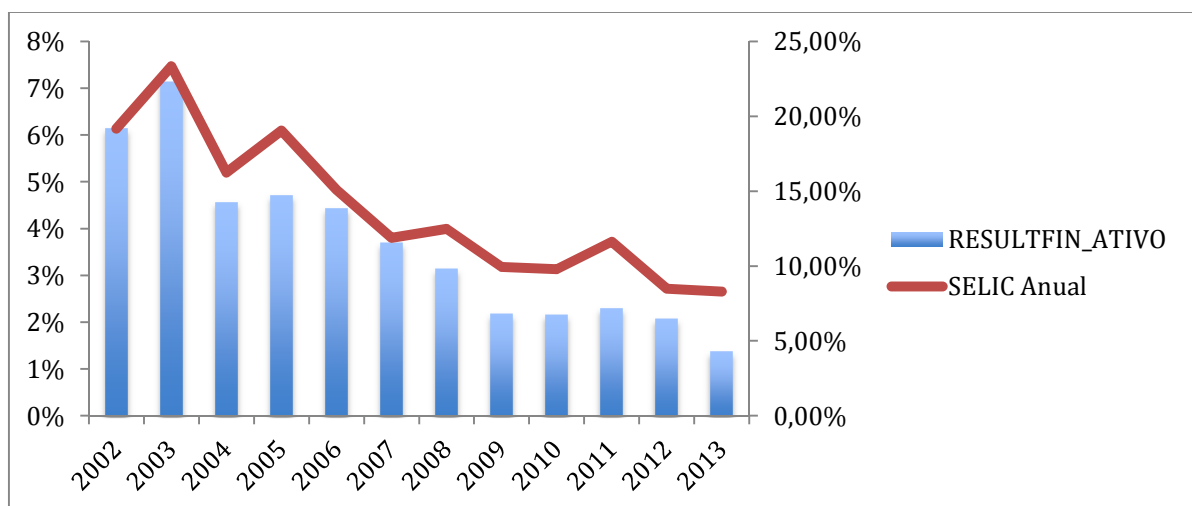
A tabela acima apresenta as correlações encontradas entre as variáveis do modelo. Destacam-se as correlações entre as variáveis LL_ATIVO, SELIC e RESULTFIN_ATIVO, pois verifica-se que as variáveis LL_ATIVO e RESULTFIN_ATIVO possuem correlação positiva, ou seja, a tendência é que variem em direções semelhantes. Contudo, quando as correlações dessas duas variáveis

com a SELIC são avaliadas individualmente, percebemos que a variável representante do lucro líquido das seguradoras que atuam no mercado brasileiro possui uma correlação negativa com a SELIC, ou seja, a tendência, neste caso, é que estas duas variáveis apresentem movimentações em sentidos opostos, enquanto a correlação encontrada entre a variável representante do resultado financeiro dessas empresas e a SELIC foi positiva, o que demonstra que, por outro lado, neste caso as variáveis tendem a movimentar-se em direções semelhantes.

É interessante salientar a força da correlação entre as variáveis RESULTFIN_ATIVO e SELIC, destacando o possível motivo dessa intensidade. Conforme apresentado neste trabalho, no mínimo 51% do total das aplicações realizadas pelas sociedades seguradoras são destinadas a ativos de renda fixa, sendo que dentre essas aplicações em renda fixa, a participação de ativos cuja rentabilidade está indexada à SELIC, tendo em vista a forte correlação que essas duas variáveis apresentaram, provavelmente é elevada, o que justificaria a intensidade do resultado encontrado.

Para visualizar mais claramente o comportamento apontado na correlação entre RESULTFIN_ATIVO e SELIC, o gráfico a seguir compara a movimentação dessas duas variáveis, considerando os resultados somados de todas as empresas da amostra, ao longo do período de dez/2002 até dez/2013.

GRÁFICO 4: COMPARATIVO EVOLUÇÃO SELIC X RESULTFIN_ATIVO



Fonte: Elaborado pelo autor

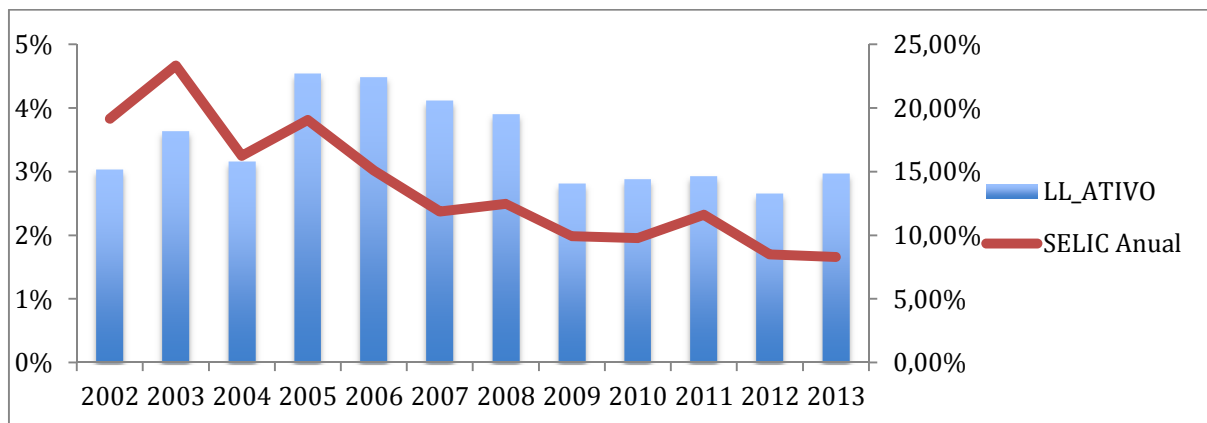
Conforme esperado, pode-se perceber que o comportamento da variável RESULTFIN_ATIVO segue as mesmas direções da SELIC, aumentando quando esta sobe e reduzindo quando a taxa cai.

Outra correlação relativamente forte que foi encontrada envolve as variáveis PL_ATIVO e LL_ATIVO, sendo que essa correlação é justificada pela relação contábil direta que envolve essas duas variáveis.

A expectativa quanto à correlação entre as variáveis foi parcialmente confirmada, uma vez que era esperada a existência de uma correlação positiva entre resultado financeiro e a SELIC, contudo, também era esperado que, devido a essa influência no resultado financeiro a correlação entre o lucro líquido e a SELIC seria positiva, o que não foi confirmado.

Essa relação encontrada entre a SELIC e LL_ATIVO, pode ser visualizada a seguir:

GRÁFICO 5: COMPARATIVO EVOLUÇÃO SELIC X LL_ATIVO

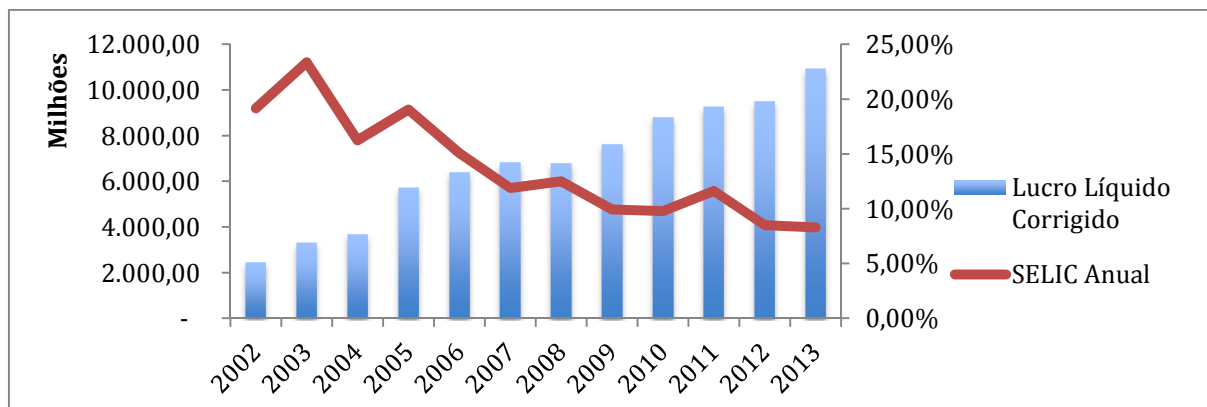


Fonte: Elaborado pelo autor

Esse gráfico ajuda no entendimento sobre como as variações da SELIC impactam no comportamento da rentabilidade das companhias de seguros atuantes no Brasil, que é medida pela variável LL_ATIVO. Com exceção do período de crise mundial, ocorrida no final da primeira década dos anos 2000, no qual essa relação não fica clara no gráfico, é possível perceber que em períodos nos quais a SELIC aumentou, a rentabilidade das empresas da amostra sofreu queda no período subsequente.

Assim, também pareceu relevante refazer essa mesma comparação considerando o valor absoluto do lucro líquido das empresas, nesse mesmo período, conforme apresentado a seguir:

GRÁFICO 6: COMPARATIVO EVOLUÇÃO SELIC X LUCRO LÍQUIDO CORRIGIDO



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico em questão também sugere justamente que em anos nos quais as variações da SELIC foram positivas, o lucro líquido das empresas da amostra, considerando as devidas correções por efeito da inflação, cresceu menos no ano subsequente do que em períodos nos quais aconteceu justamente o contrário, onde a SELIC foi reduzida e o Lucro Líquido dessas empresas cresceu em maiores proporções no ano subsequente.

A partir dessa análise das correlações encontradas, ficou claro que a SELIC não apenas pode influenciar o resultado, mas também como essa influência pode acontecer de forma tanto positiva quanto negativa nas variáveis que consideramos para representá-lo.

Tendo então avaliado as estatísticas descritivas e a correlação entre as variáveis do estudo, o próximo passo da análise consistiu na realização dos testes estatísticos. A ideia nesta etapa é entender qual a relevância dos impactos das variações na taxa SELIC sobre o resultado das sociedades seguradoras atuantes no mercado brasileiro.

Os modelos de regressão foram rodados diversas vezes e em diversos formatos, com a finalidade de verificar a robustez tanto da base de dados quanto dos resultados. Inicialmente a variável de lucro líquido foi considerada como

dependente para que fosse possível identificar os efeitos das demais sobre ela, conforme apresentado a seguir:

$$LL_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it} + \beta_2 PG_ATIVO_{it} + \beta_3 PL_ATIVO_{it} + \beta_4 RESULTFIN_ATIVO_{it}$$

TABELA 3: MODELO ESTATÍSTICO 1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009817	0.008302	1.182400	0.2374
PG_ATIVO	0.036305	0.009138	3.972936	0.0001
PL_ATIVO	0.081017	0.016198	5.001534	0.0000
RESULTFIN_ATIVO	0.454634	0.063992	7.104501	0.0000
SELIC	-0.368100	0.044272	-8.314512	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.485584	Mean dependent var	0.028835	
Adjusted R-squared	0.436385	S.D. dependent var	0.065568	
S.E. of regression	0.049225	Akaike info criterion	-3.100543	
Sum squared resid	1.722800	Schwarz criterion	-2.688375	
Log likelihood	1278.212	Hannan-Quinn criter.	-2.942018	
F-statistic	9.869843	Durbin-Watson stat	1.109565	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Elaborado pelo autor

A tabela acima apresenta o resultado desta primeira regressão, que foi realizada considerando o modelo de efeitos fixos. Conforme pode-se perceber nos resultados, o efeito da SELIC sobre a razão entre lucro líquido e ativo é negativo e estatisticamente significativo, enquanto o efeito da variável RESULTFIN_ATIVO sobre este é positivo e também estatisticamente significativo. Essas duas variáveis, conforme apresentado na tabela, são as que possuem maior impacto sobre a variável dependente do modelo em questão.

Para verificar a robustez desse teste mesmo foi realizado novamente, porém, considerando o modelo de efeitos aleatórios para verificar se os resultados obtidos sofreriam grandes variações, o que indicaria uma consistência menor, conforme apresentado a seguir:

$$LL_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it} + \beta_2 PG_ATIVO_{it} + \beta_3 PL_ATIVO_{it} + \beta_4 RESULTFIN_ATIVO_{it} + v_{it}$$

TABELA 4: MODELO ESTADÍSTICO 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.016781	0.008896	1.886279	0.0596
PG_ATIVO	0.022001	0.007895	2.786831	0.0055
PL_ATIVO	0.083233	0.014873	5.596104	0.0000
RESULTFIN_ATIVO	0.429660	0.061187	7.022075	0.0000
SELIC	-0.357530	0.043674	-8.186390	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.035996	0.3484
Idiosyncratic random		0.049225	0.6516

Weighted Statistics			
R-squared	0.133077	Mean dependent var	0.010588
Adjusted R-squared	0.128603	S.D. dependent var	0.053064
S.E. of regression	0.049534	Sum squared resid	1.901575
F-statistic	29.74164	Durbin-Watson stat	1.004935
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.101917	Mean dependent var	0.028835
Sum squared resid	3.007713	Durbin-Watson stat	0.635353

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim como no teste que foi realizado utilizando o modelo de efeitos fixos, a tabela acima mostra que os impactos das variações da SELIC sobre a variável dependente em questão são negativos e estatisticamente significantes, bem como os efeitos de RESULTFIN_ATIVO sobre esta, porém, para esta variável os efeitos são positivos.

Para efeito de avaliação da qualidade dos resultados obtidos, ainda foram rodados modelos alterando as variáveis do teste, conforme apresentado a seguir:

$$LL_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it}$$

TABELA 5: MODELO ESTATÍSTICO 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.051462	0.005927	8.682905	0.0000
SELIC	-0.164213	0.040791	-4.025704	0.0001
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.412157	Mean dependent var	0.028835	
Adjusted R-squared	0.358642	S.D. dependent var	0.065568	
S.E. of regression	0.052510	Akaike info criterion	-2.974809	
Sum squared resid	1.968708	Schwarz criterion	-2.580561	
Log likelihood	1226.175	Hannan-Quinn criter.	-2.823176	
F-statistic	7.701705	Durbin-Watson stat	1.078972	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Elaborado pelo autor

A tabela acima é resultado de uma regressão de dados em painel no modelo de efeitos fixos, considerando a variável LL_ATIVO como dependente e apenas a SELIC como independente. Neste modelo é possível perceber que, mesmo com coeficiente menor, os efeitos das variações da SELIC são negativos e estatisticamente significantes sobre a variável dependente, também quando o modelo é analisado apenas com essas duas variáveis.

Com o intuito de verificar se de fato os resultados obtidos no cálculo, e apresentados na tabela acima, são robustos, a exemplo do teste realizado no modelo com mais variáveis, no qual a regressão foi rodada também no modelo de efeitos aleatórios, para esse caso com apenas duas variáveis essa análise também foi realizada. Conforme já descrito, a expectativa na realização deste tipo de teste consiste em obter resultados semelhantes, de forma que a força do modelo não seja abalada e as conclusões possam ser realizadas em cima de dados mais robustos. A equação aplicada para este caso foi a seguinte:

$$LL_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it} + v_{it}$$

TABELA 6: MODELO ESTATÍSTICO 4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.051462	0.007639	6.737115	0.0000
SELIC	-0.164213	0.040791	-4.025704	0.0001
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.038850	0.3538
Idiosyncratic random			0.052510	0.6462
Weighted Statistics				
R-squared	0.020406	Mean dependent var		0.010481
Adjusted R-squared	0.019147	S.D. dependent var		0.053020
S.E. of regression	0.052510	Sum squared resid		2.145174
F-statistic	16.20629	Durbin-Watson stat		0.990213
Prob(F-statistic)	0.000062			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.013343	Mean dependent var		0.028835
Sum squared resid	3.304353	Durbin-Watson stat		0.642843

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da tabela acima, pode-se perceber que o coeficiente encontrado para SELIC é idêntico ao encontrado no modelo de efeitos fixos, bem como a sua significância estatística.

Com isso, temos que essas análises confirmam a significância estatística dos impactos da SELIC sobre a variável LL_ATIVO das sociedades seguradoras atuantes no mercado brasileiro. Contudo, ainda para compreender os efeitos da SELIC sobre as variáveis se resultado, foi necessário rodar novamente os modelos considerando outras condições para verificar, por exemplo, como o modelo se comportaria tendo a variável RESULTFIN_ATIVO como variável dependente.

Tendo isso vista, o próximo modelo analisado é representado pela seguinte equação:

$$RESULTFIN_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it} + \beta_2 PG_ATIVO_{it} + \beta_3 PL_ATIVO_{it} + \beta_4 LL_ATIVO_{it}$$

TABELA 7: MODELO ESTATÍSTICO 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004034	0.004704	-0.857512	0.3915
LL_ATIVO	0.145797	0.020522	7.104501	0.0000
PG_ATIVO	-0.001922	0.005231	-0.367382	0.7134
PL_ATIVO	0.010843	0.009324	1.162835	0.2453
SELIC	0.352407	0.022694	15.52885	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.543873	Mean dependent var	0.051217
Adjusted R-squared	0.500249	S.D. dependent var	0.039432
S.E. of regression	0.027876	Akaike info criterion	-4.237818
Sum squared resid	0.552488	Schwarz criterion	-3.825649
Log likelihood	1721.749	Hannan-Quinn criter.	-4.079292
F-statistic	12.46729	Durbin-Watson stat	1.337490
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaborado pelo autor

A tabela acima representa o resultado do modelo de regressão com efeitos fixos que foi rodado considerando a variável RESULTFIN_ATIVO como dependente. A partir dos resultados, é possível perceber que a relação entre a variável dependente e as demais variáveis, que não são a SELIC e LL_ATIVO, não possui significância estatística. Também é possível confirmar o que foi verificado ao analisar as correlações, onde o resultado mostrou uma correlação forte entre a SELIC e a variável RESULTFIN_ATIVO. Os valores verificados nesta regressão mostram que, de fato, a SELIC possui efeitos positivos e estatisticamente significantes sobre a variável RESULTFIN_ATIVO.

Para avaliar a consistência do teste, foi realizada uma nova regressão considerando as mesmas variáveis, porém, em um modelo de regressão com efeitos aleatórios, representado pela seguinte equação:

$$RESULTFIN_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it} + \beta_2 PG_ATIVO_{it} + \beta_3 PL_ATIVO_{it} + \beta_4 LL_ATIVO_{it} + v_{it}$$

TABELA 8: MODELO ESTATÍSTICO 6

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004926	0.005190	-0.949266	0.3428
LL_ATIVO	0.138585	0.019721	7.027431	0.0000
PG_ATIVO	-0.000554	0.004574	-0.121143	0.9036
PL_ATIVO	0.013042	0.008665	1.505223	0.1327
SELIC	0.349716	0.022559	15.50209	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.022147	0.3869
Idiosyncratic random		0.027876	0.6131

Weighted Statistics			
R-squared	0.277512	Mean dependent var	0.017491
Adjusted R-squared	0.273783	S.D. dependent var	0.032687
S.E. of regression	0.027856	Sum squared resid	0.601352
F-statistic	74.42058	Durbin-Watson stat	1.228462
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.198935	Mean dependent var	0.051217
Sum squared resid	0.970297	Durbin-Watson stat	0.761353

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim como nos testes realizados considerando a variável LL_ATIVO a variável dependente, o resultado acima mostra que o comportamento dos coeficientes encontrados para as variáveis em análise se manteve estável, sem variações relevantes, o que evidencia que o modelo é robusto e os resultados encontrados são consistentes.

Destaca-se o efeito positivo e estatisticamente significativo que a SELIC apresenta sobre a variável dependente do modelo em questão, assim como aconteceu no modelo de regressão de efeitos fixos apresentado anteriormente.

Com a finalidade de isolar os efeitos que a SELIC pode ter sobre RESULTFIN_ATIVO, também se fez necessário rodar um modelo de regressão no qual estivessem contempladas apenas essas duas variáveis. A finalidade do procedimento é verificar se, de fato, essa forte relação estatisticamente significativa se mantém.

A equação utilizada neste modelo foi a seguinte:

$$RESULTFIN_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it}$$

TABELA 9: MODELO ESTATÍSTICO 7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005220	0.003266	1.598408	0.1104
SELIC	0.333819	0.022475	14.85301	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.506590	Mean dependent var		0.051217
Adjusted R-squared	0.461672	S.D. dependent var		0.039432
S.E. of regression	0.028932	Akaike info criterion		-4.166942
Sum squared resid	0.597647	Schwarz criterion		-3.772694
Log likelihood	1691.107	Hannan-Quinn criter.		-4.015309
F-statistic	11.27804	Durbin-Watson stat		1.336301
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Elaborado pelo autor

A tabela acima é o resultado do modelo de regressão com efeitos fixos que considera a variável *RESULTFIN_ATIVO* como variável dependente e a *SELIC* como única independente. Os valores apresentados mostram que, mesmo considerando apenas essas duas variáveis no modelo, a *SELIC* impacta de forma positiva e estatisticamente significativa o resultado financeiro das sociedades seguradoras que atuam no mercado brasileiro.

Seguindo a estratégia de comparar os modelos de efeitos fixos e aleatórios, se fez necessário rodar novamente essa regressão considerando este último modelo, que é representado pela seguinte equação:

$$RESULTFIN_ATIVO_{it} = \beta_0 + \beta_1 SELIC_{it} + v_{it}$$

TABELA 10: MODELO ESTATÍSTICO 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005220	0.004264	1.224065	0.2213
SELIC	0.333819	0.022475	14.85301	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.022108	0.3687
Idiosyncratic random			0.028932	0.6313
Weighted Statistics				
R-squared	0.220918	Mean dependent var		0.018100
Adjusted R-squared	0.219917	S.D. dependent var		0.032757
S.E. of regression	0.028932	Sum squared resid		0.651217
F-statistic	220.6118	Durbin-Watson stat		1.226374

Continua

Conclusão

Unweighted Statistics			
R-squared	0.152454	Mean dependent var	0.051217
Sum squared resid	1.026597	Durbin-Watson stat	0.777945

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme as expectativas, não foram identificadas diferenças qualitativas entre os coeficientes verificados em cada um dos modelos rodados, de efeitos fixos e efeitos aleatórios. Em ambos a relação da SELIC com a variável dependente se mostrou positiva e estatisticamente relevante em todos os níveis, o que reforça a robustez dos resultados obtidos.

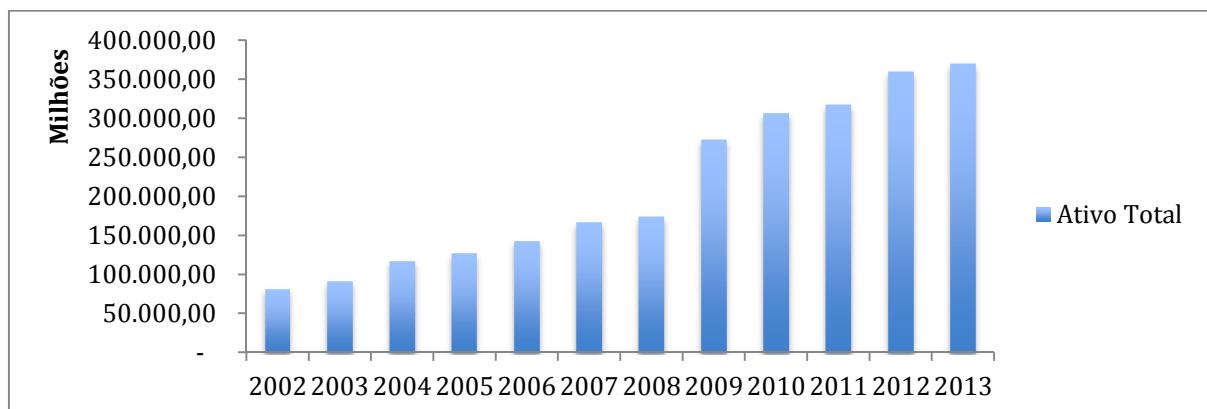
4.2 ANÁLISES E CONCLUSÃO

Os testes realizados apresentaram, de forma consistente, relações significantes entre as variações ocorridas na taxa Selic e nas variáveis representantes do lucro líquido sobre o ativo e do resultado financeiro sobre o ativo das sociedades seguradoras atuantes no mercado brasileiro. Em resumo, foi possível perceber que, de fato, essas duas variáveis são impactadas pelo comportamento da SELIC, porém, estes efeitos são percebidos de formas diferentes, sendo que a variável representante da receita financeira sobre o ativo dessas empresas é impactada de forma positiva e estatisticamente significativa e a variável representante do lucro líquido sobre o ativo das mesmas é impactada de forma negativa e também estatisticamente significativa com aumentos na taxa Selic. Em outras palavras, o aumento da taxa Selic impacta no aumento da razão entre resultado financeiro e ativo total dessas empresas, contudo, esse mesmo aumento pode levar a uma redução da razão entre o lucro líquido e o ativo total das seguradoras atuantes no Brasil, o que é interessante de ser analisado, uma vez que os testes também mostraram que o resultado financeiro gera impactos fortes e estatisticamente significantes no lucro líquido das companhias de seguros.

Considerando as hipóteses apresentadas neste trabalho, a hipótese nula é rejeitada, uma vez que ficou clara a existência de correlação entre a SELIC e as variáveis de resultado utilizadas nos modelos de regressão. A hipótese que se mostrou verdadeira a partir dos testes realizados foi a $H_{1,2}$, na qual a expectativa expressa foi a de se comprovar a existência de uma correlação negativa entre as variações ocorridas na SELIC e o resultado, representado pela variável lucro líquido sobre ativo total (LL_ATIVO), das seguradoras atuantes no mercado brasileiro.

Os resultados obtidos nos testes não apenas trazem respostas, mas também levantam outros questionamentos a respeito do comportamento do resultado das empresas atuantes no mercado de seguros brasileiro. Foi possível verificar, a partir da análise dos dados obtidos, que o ativo total dessas companhias cresceu de forma expressiva relevante no período analisado, conforme apresentado no gráfico a seguir:

GRÁFICO 7: EVOLUÇÃO DO ATIVO TOTAL



Fonte: Elaborado pelo autor

Esse fator impacta direta e negativamente no índice de rentabilidade utilizado neste trabalho, uma vez que, aumentando o denominador da razão, o valor resultante é, necessariamente, menor. Ou seja, isso implica no fato de que para o índice ter as características apresentadas, de relação negativa e significativa com a SELIC, considerando que no período analisado ela apresentou uma queda expressiva, essas empresas otimizaram seu resultado de forma que as demais contribuições para o seu lucro líquido, que não as advindas dos rendimentos das aplicações financeiras, cresceram em maior proporção do que essa perda de receita financeira gerada pela queda na taxa SELIC e do que o crescimento verificado nos ativos.

Otimização dos preços de vendas, readequação das despesas administrativas e operacionais, aumento de demanda, enfim, diversos motivos e ações tomadas pelas seguradoras poderiam explicar um aumento nas demais receitas com consequência nessa melhoria de resultado verificada, contudo, esse assunto será tratado em pesquisas futuras.

Também é importante destacar como objeto de pesquisas futuras, a necessidade de analisar um possível comportamento oligopolista deste mercado, tendo em vista a possibilidade de os resultados encontrados neste trabalho terem sido influenciados por ações nos prêmios cobrados, que possam ter sido realizadas pelas seguradoras de forma estratégica no período em questão.

Uma vez confirmada essa movimentação, encontrar-se-ia um cenário que vai de encontro às definições de oligopólio também estudadas por Farina (2000), as quais foram inicialmente introduzidas por Cournot (1897), onde é destacado que em mercados oligopolistas, as empresas ofertam produtos com pouca, ou nenhuma, diferenciação devido ao fato de esses produtos se aproximarem do conceito de commodities, como acontece no mercado de seguros, no qual as empresas buscam diferenciação no que diz respeito às assistências, atendimento, ou ao preço, porém, o produto que o cliente compra, de fato, não possui diferenças relevantes entre uma ou outra seguradora, o que reforça o interesse despertado de incluir esse tema em agenda de pesquisa futura.

Portanto, a partir do trabalho realizado, o que vale é destacar que, de fato, as seguradoras atuantes no mercado brasileiro estão mais eficientes e se mostrando cada vez menos dependentes do resultado financeiro para entregar resultado aos seus acionistas e, ainda, estão se tornando cada vez mais lucrativas.

REFERÊNCIAS

ARELLANO, M. **Panel data econometrics**. New York: Oxford University Press Inc., 2003.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). **Resolução n. 3358**, de 31 de março de 2006. Altera o Regulamento anexo à Resolução 3.308, de 2005, que dispõe sobre a aplicação dos recursos das reservas, das provisões e dos fundos das sociedades seguradoras, das sociedades de capitalização e das entidades abertas de previdência complementar, bem como a aceitação dos ativos correspondentes como garantidores dos respectivos recursos, na forma da legislação e da regulamentação em vigor. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2006/pdf/res_3358_v1_O.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). **Sistema gerenciador de séries temporais**. 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 24 out. 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP Nº 117**, de 22 de dezembro de 2004. Altera e consolida as regras de funcionamento e os critérios para operação das coberturas de risco oferecidas em plano de seguro de pessoas e da outras providências. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/textos/resol117-04.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2014.

BRASIL. Decreto-lei n. 73, de 21 de novembro de 1966. Dispõe sobre o sistema nacional de seguros privados, regula as operações de seguros, resseguros e dá outras providências. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 nov. 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0073.htm>. Acesso em: 16 jun. 2013.

BRASIL. Superintendência de Seguros Privados. **1º Relatório de análise e acompanhamento dos mercados supervisionados**. Rio de Janeiro: SUSEP, 2013.

BRASIL. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP Nº 284** de 15 de fevereiro de 2005. Dispõe sobre registro, custódia e movimentação de bens, títulos e valores mobiliários garantidores das reservas técnicas, fundos e provisões das sociedades seguradoras, de capitalização e entidades abertas de previdência complementar. Disponível em:

<<http://www.susep.gov.br/textos/circ284.pdf/view?searchterm=seguradoras>>. Acesso em: 01 nov. 2014.

BRASIL. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP Nº 354** de 30 de novembro de 2007. Disponibiliza no sitio da SUSEP as condições contratuais do plano padronizado para o seguro de transportes e estabelece as regras mínimas para a comercialização deste seguro. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/textos/circ354.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2014.

CAETANO, S. M.; SILVA JR., G. E.; CORRÊA; W. L. R. Abordagem discreta para a dinâmica da taxa Selic-meta. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto , v. 15, n. 2, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502011000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 nov. 2014.

COMITE DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). CPC 11 – Contratos de Seguro. Brasília, dez, 2008. Disponível em: <http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/215_CPC_11_rev%2003.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2014.

COURNOT, A. **Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth**. New York: The Macmillian Company, 1897.

FARINA, E. M. M. Q. **Oligopólio e política antitruste: desenvolvimentos recentes**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www2.fclar.unesp.br/eco/Farina%282000%29.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2014.

FUNDACIÓN MAPFRE. **The latin american insurance market in 2011-2012**. Madrid: Mapfre, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ITAU UNIBANCO HOLDING S.A. **Contrato de compra e venda de ações - operação de seguros de grandes riscos**. jul. 2014.

LAS CASAS, A. L. **Marketing de seguros**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

LODDI, S. A. **Tecnologia da informação como suporte para a competitividade**. 2006. 230f. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade Municipal de São Caetano do Sul - IMES, São Caetano do Sul, 2006.

LUCCAS FILHO, O. **Seguros**: fundamentos, formação de preço, provisões e funções biométricas. São Paulo: Atlas, 2010.

MACEDO, M. A. C.; SILVA, F. F.; SANTOS, R. M. Análise do mercado de seguros no Brasil: uma visão do desempenho organizacional das seguradoras no ano de 2003. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, p. 88-100, dez. 2006. Edição especial Atuária.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PEREIRA, J. L. **A importância da utilização de indicadores econômico-financeiros para análise de desempenho das companhias seguradoras brasileiras**. 2006. 196 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)-Centro Universitário Álvares Penteado - FECAP, São Paulo. Disponível em : <http://200.169.97.106/biblioteca/tede//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=125>. Acesso em: 29 out. 2014.

SILVA, F. F. et al. Análise do desempenho econômico-financeiro de seguradoras. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 23., 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&o_obra=126588>. Acesso em: 01 nov. 2014.