

SEGURO INCÊNDIO: UMA ANÁLISE ACERCA DOS PRÊMIOS E INDENIZAÇÕES EFETUADOS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Fire insurance: an analysis about the premiums and payments made in Santa Catarina State

Murilo Pedro Demarchi

Tenente Bombeiro Militar, Perito em Incêndio e Explosão, graduado no Curso de Formação de Oficiais pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (2011), acadêmico do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: demarchi@cbm.sc.gov.br.

Charles Fabiano Acordi

Tenente Coronel Bombeiro Militar, Perito em Incêndio e Explosão, graduado no Curso de Formação de Oficiais pela Polícia Militar de Santa Catarina (1994), graduado em Direito pela Universidade do Planalto Catarinense (2004), mestre em direito pela Universidade Estácio de Sá (2010), e mestre em administração pela Universidade do Sul de Santa Catarina (2010). Email: charles@cbm.sc.gov.br

RESUMO

O mercado de seguros possui a finalidade de restabelecer o equilíbrio econômico perturbado. Dentre os mais variados ramos existentes, destaca-se a modalidade de seguros de incêndio. Atualmente, esse tipo de seguro encontra-se dividido em quatro categorias: tradicional, compreensivo empresarial, compreensivo residencial e compreensivo condomínio. Considerando essas quatro categorias, realizou-se uma análise comparativa acerca dos prêmios e indenizações efetuados em Santa Catarina de forma a compreender o modo como esse setor de seguro se comporta no Estado. Para isso, inicialmente, utilizou-se do método de regressão linear simples a fim de se observar o comportamento dos prêmios compreensivos residenciais pagos em relação ao IBC-Br, índice mensal publicado pelo Banco Central, e ao Rendimento Médio Real do Trabalho Principal publicado mensalmente pelo IBGE. O período de análise deu-se entre janeiro de 2003 e julho de 2015. Em suma, observou-se que, em Santa Catarina, a relação Prêmios versus Indenização encontra-se superior à relação nacional e que, embora os seguros compreensivos encontrem-se mais atuantes no mercado, não necessariamente as indenizações poderão estar relacionadas à existência de incêndio.

Palavras-chave: Seguros. Seguros Incêndio. Prêmio. Indenização. Regressão Linear Simples.

ABSTRACT

The insurance market has the purpose to restore the disturbed economic balance. Among the various existing branches, there is a form of fire insurance. Currently, this type of insurance is divided into four categories: traditional, comprehensive business, comprehensive residential and comprehensive condominium. Considering these four categories, it was carried out a comparative analysis about the premiums and indemnities made in Santa Catarina in order to understand the manner in which the fire insurance industry behaves in the State. For this, first, we used the simple linear regression method in order to observe the behavior of residential comprehensive premiums paid in relation to the IBC-Br, monthly index published by the Central Bank, and Real Average Yield Principal Work published monthly IBGE. The review period was between January 2003 and July 2015. In short, it was observed that, in Santa Catarina, the Premiums versus Indemnity ratio is higher than the national ratio and that although the comprehensive insurance are most active in the market, not necessarily the compensation may relate to the existence of fire.

Keywords: Insurance. Fire Insurance. Premium. Indemnity. Simple Linear Regression.

Este artigo é resultado do trabalho de conclusão do Curso de Perícia em Incêndio e Explosão para Oficiais, realizado como curso de extensão universitária do Centro de Ensino Bombeiro Militar em 2015.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o mercado de seguros teve seu início em 1808, quando da abertura dos portos ao comércio internacional. Inicialmente, esse mercado operava apenas no ramo do seguro marítimo, sendo regulada pelas leis portuguesas. Com o advento do Código Comercial Brasileiro em 1850, observou-se um incentivo ao aparecimento de outros tipos de seguro, o que possibilitou a existência do seguro de incêndio em anos posteriores (SUSEP, 2015).

Em linhas gerais, os seguros possuem a finalidade específica de restabelecer o equilíbrio econômico perturbado. Trata-se de uma situação que garante um certo tipo de proteção contra o perigo, a incerteza e a imprevisibilidade de acontecimentos. Constitui-se de um mecanismo de atuação da esfera macroeconômica, uma vez que promove a criação de reservas relativas à atividade, a formação de poupança interna e a geração de investimentos. O seguro incêndio, por sua vez, é considerado uma modalidade de seguro que possui a atribuição de indenizar o segurado por danos decorrentes da propagação do fogo. (EDUVIR, 2015).

O Decreto-lei n. 73, de 21 de novembro de 1966, estabelece a obrigatoriedade de que sejam realizados seguros de incêndio em bens pertencentes a pessoas jurídicas que estejam localizados no país. A partir dessa situação, verifica-se que toda edificação, exceto unifamiliar, é obrigada a possuir seguro de incêndio, independentemente do Estado em que se encontra instalada (BRASIL, 2015).

Atualmente, os seguros de incêndio encontram-se divididos em quatro categorias, cada qual possuindo características específicas: tradicional, compreensivo residencial, compreensivo condomínio e compreensivo empresarial. O presente estudo visa analisar o modo como essas categorias de seguro de incêndio se comportaram entre o período de janeiro de 2003 a julho de 2015, com vistas a verificar o seu processo evolutivo. Inicialmente, buscou-se efetuar uma análise de regressão linear entre o prêmio residencial pago pelo segurado e o Índice de Atividade Econômica, considerada uma variável proxy para o Produto Interno Bruto (PIB). Alterações nesse índice, por sua vez, ocasionarão alterações nesse tipo de seguro, uma vez que ele não é obrigatório e não é considerado um bem essencial. Ainda, realizou-se uma relação, por Estado, entre as indenizações pagas pelas seguradoras e os prêmios pagos nesse ramo de seguro de modo a externalizar a atual situação do Estado de Santa Catarina.

Analisando-se ainda a indenização paga pelas seguradoras, o que representa a ocorrência de um sinistro, poder-se-á verificar o grau de perturbação econômico gerado, o que poderá representar um aumento ou redução de demanda pela atividade pericial. Com isso, o aumento no número de indenizações pagas pelas seguradoras poderá estar relacionada, portanto, a uma incidência maior de incêndios, o que gerará um aumento na demanda dessa atividade no Estado catarinense.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A fim de possibilitar um melhor entendimento acerca do tema em questão, faz-se pertinente e necessária a contextualização de algumas definições que se encontram vinculadas a esse tipo de estudo.

2.1 O SEGURO INCÊNDIO

O Seguro Incêndio é considerado o ramo de seguro que indeniza o segurado por eventuais danos ocasionados pela propagação do fogo. Atualmente, é comercializado na forma de plano de seguro compreensivo, conjugado ou multirrisco e classifica-se como sendo o seguro terrestre mais antigo, obrigatório, privado e patrimonial existente no Brasil (SUSEP, 2015).

De acordo com a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), autarquia vinculada ao Ministério da Fazenda, para fins de seguro, o incêndio é conceituado como sendo o “fogo que se propaga, ou se desenvolve com intensidade, destruindo e causando prejuízos” (SUSEP, 2015). Para que uma determinada ocorrência seja caracterizada como “incêndio”, não basta que exista fogo, é preciso ainda que a sua capacidade de se propagar “não esteja limitada a um recipiente ou qualquer outro local em que habitualmente haja fogo, ou seja, que ocorra em local indesejado e não habitual” e que o fogo cause dano (SUSEP, 2015).

A partir dessas considerações, verifica-se que, para fins de seguro, os materiais que são submetidos voluntariamente à ação direta ou indireta do fogo, estando o dano a eles confinado, os danos elétricos e a combustão espontânea, aquecimento espontâneo ou fermentação não são classificados como incêndio, não sendo, portanto, objeto de ressarcimento aos segurados (SUSEP, 2015).

Atualmente, o seguro incêndio é negociado na forma de seguro compreensivo, podendo cobrir riscos de bens, de responsabilidades, de pessoas, etc. Por causa disso, observa-se que esse tipo de contrato não se vincula essencialmente a um seguro patrimonial.

2.1.1 Seguro Incêndio Tradicional

Caracteriza-se como sendo o seguro incêndio em essência. Esse tipo de atividade teve sua origem em meados do século XIX, sendo responsável por cobrir riscos de incêndio de qualquer natureza, riscos de explosão de gás (somente se o gás não fizer parte nem for produzido no local segurado) e riscos de queda de raio (FUNENSEG, 2011).

A taxação desse seguro encontra-se vinculada a três fatores específicos: a localização do risco, a periculosidade ou ocupação do risco e os aspectos construtivos do patrimônio. Por conta dessa situação, verifica-se uma certa variedade de cobranças, correspondendo, portanto, a pagamentos específicos para cada espaço (FUNENSEG, 2011).

A localização do risco vincula-se ao local (cidade) onde se encontra o patrimônio. São utilizadas escalas que variam de 1 a 4 que se destinam a verificar, no espaço segurado, o modo como estão dispostos os sistemas de

comunicação, as condições de acesso, a largura das ruas, as variações topográficas, a existência e eficiência dos Corpos de Bombeiros, o abastecimento de água e a existência de hidrantes públicos. Quanto maior a escala, pior serão as características das cidades (FUNENSEG, 2011).

Quanto à ocupação, são observadas treze (13) classes, indicando o grau de periculosidade do risco incêndio, estando discriminadas em função da atividade, materiais e processamentos utilizados. Os aspectos construtivos, por sua vez, apresentam-se em quatro (04) classes, sendo efetuada a classificação com base no grau de vulnerabilidade ao fogo de uma edificação. Nesse caso, são observadas as seguintes classes: superior (classe 1), sólida (classe 2), mista (classe 3) e inferior (Classe 4)(FUNENSEG, 2011).

De uma maneira geral, antes da década de 1990, a forma como os seguros eram ofertados gerava um certo tipo de insegurança aos contratantes, pois, em muitos casos, para se ter uma segurança plena, um determinado patrimônio deveria possuir uma multiplicidade de apólices. Por conta dessa situação, nesse período, o Governo Federal publicou o Plano Diretor do Sistema de Seguros, garantindo, portanto, o desenvolvimento do mercado de seguros a partir da análise do mercado sob a ótica da demanda (SUSEP, 2015).

2.1.2 Seguros Compreensivos

Trata-se da modalidade de seguro que garante ao segurado, até os limites das importâncias seguradas, o pagamento por prejuízos devidamente comprovados e ocorridos no local segurado, em consequência de um risco coberto. A unidade de risco, por sua vez, é o endereço do próprio segurado, não havendo a individualização dos riscos isolados, como ocorre no Seguro Incêndio Tradicional (FUNENSEG, 2011).

Os seguros compreensivos possuem, obrigatoriamente, a cobertura básica de incêndio e, no mínimo, uma outra cobertura adicional. Possuem a vigência máxima de um (01) ano e podem ser rescindidos por ambas as partes. Tratam-se de seguros de massa que, devido às suas peculiaridades, são comercializados em grande quantidade (FUNENSEG, 2011).

De acordo com a Escola Nacional de Seguros, cada seguradora possui seu próprio seguro compreensivo e se distinguem, basicamente, um do outro pelo “tipo de cobertura, abrangência de cobertura, franquias e condições particulares”. De uma maneira geral, observa-se um leque de opções, assistência 24h e taxas que são desenvolvidas pela própria seguradora. (FUNENSEG, 2011).

Trata-se do atual substituto do Seguro Incêndio, também denominado de Seguro Multirrisco, e constitui-se dos seguintes ramos: compreensivo empresarial, compreensivo condomínio e compreensivo residencial.

2.1.2.1 Seguro Compreensivo Residencial

O Seguro Compreensivo Residencial abrange as residências unifamiliares (casas e apartamentos), habituais ou de veraneio, amparando a edificação e os bens existentes no local que foram indicados na apólice. Ressalta-se, no

entanto, que as edificações em construção, reconstrução ou reforma não são atendidas por esse tipo de seguro (FUNENSEG, 2011).

Para esse tipo de seguro, todas as coberturas são concedidas a 1º risco absoluto, ou seja, a seguradora se responsabiliza pelos prejuízos de maneira integral até o montante da importância segurada. Nesse caso, não há, sob qualquer hipótese, a existência de rateio (FUNENSEG, 2011).

2.1.2.2 Seguro Compreensivo Condomínio

Por lei, o Seguro Compreensivo Condomínio é considerado obrigatório. Refere-se às edificações com fins residenciais ou não, verticais ou horizontais, composta por um ou mais pavimentos construídos sob a forma de unidades autônomas e se destina a amparar todos os danos materiais que possam atingir a estrutura do edifício, incluindo-se, também, as áreas comuns e privativas. Nesse tipo de seguro, os conteúdos que são de propriedade dos moradores não são amparados no seguro (FUNENSEG, 2011).

Quanto a sua ocupação, os seguros compreensivos condomínio classificam-se em: condomínios residenciais, condomínios de escritórios e consultórios, condomínios mistos, condomínios comerciais, flats e apart-hotéis, shopping center. Ressalta-se, no entanto, que os edifícios-garagem e aqueles que possuem periculosidade elevada de incêndio não se enquadram nesse tipo de seguro, sendo, nesse caso, inseridos no seguro compreensivo empresarial (FUNENSEG, 2011).

2.1.2.3 Seguro Compreensivo Empresarial

Trata-se do ramo de seguros compreensivos obrigatório às pessoas jurídicas que tenham suas atividades vinculadas à prestação de serviços, comércio (atacado ou varejo), oficina, depósito ou indústria (FUNENSEG, 2011).

Assim como os demais seguros compreensivos, possui na maioria das vezes como cobertura básica os eventos de incêndio, queda de raio e explosão de qualquer natureza. Quando o valor do risco for, geralmente, inferior a R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), a cobertura é concedida a 1º Risco Absoluto. Caso seja superior, utiliza-se o 1º Risco Relativo, havendo, portanto, participação do segurado no pagamento dos danos (FUNENSEG, 2011).

2.2 MODELO DE REGRESSÃO LINEAR

O modelo de regressão linear consiste na análise do grau de dependência de uma variável dependente em relação a uma ou mais variáveis exploratórias com vistas a verificar, estimar ou prever, o valor médio de uma população ou amostra (GUJARATI; PORTER, 2011).

Preocupa-se em analisar situações de dependência estatística, e não funcional ou determinística, lidando essencialmente com variáveis aleatórias ou estocásticas que possuem distribuições probabilísticas. Tratando-se de uma relação estatística, verifica-se que ela, por si só, não implica logicamente numa

causação, o que permitirá verificar o grau de associação entre as variáveis por meio da correlação (GUJARATI; PORTER, 2011).

A análise de regressão comumente utilizada se dá por meio da utilização do método dos mínimos quadrados ordinários. Esse método possibilita estimar os parâmetros de um modelo de regressão por meio da “minimização da soma dos quadrados das diferenças entre os valores observados da variável resposta em uma outra amostra e seus valores preditos pelo modelo.” (QUININO et al, 2013).

Algumas pesquisas econométricas utilizam o Software Gretl para apresentar seus resultados. Trata-se de um software livre e com uma plataforma bastante simples, possuindo uma variedade de estimadores que se encontram baseados em mínimos quadrados, máxima verossimilhança e método dos momentos generalizado (ANDRADE, 2015).

2.2.1 Índice de Atividade Econômica IBC-Br

Calculado pelo Banco Central, o Índice de Atividade Econômica IBC-Br possui a finalidade de avaliar o crescimento da economia brasileira ao longo dos meses, criando estimativas para o Produto Interno Bruto (PIB) e a para Taxa Selic. Em linhas gerais, trata-se de um parâmetro preliminar de evolução do PIB do Brasil, possuindo ainda a atribuição de orientar a política de controle de inflação pelo Comitê de Política Monetária (Copom) (ADVFN BRASIL, 2015).

Compõe-se de um indicador econômico que incorpora as estimativas de crescimento para os setores agropecuário, industrial e de serviços, acrescidos de impostos. Esse acréscimo, por sua vez, se dá a partir da evolução da oferta total, caracterizada pelo somatório da produção nacional e importações (ADVFN BRASIL, 2015).

De acordo com o Banco Central (BACEN), os valores são publicados mensalmente. Trata-se, portanto de um indicador da trajetória das variáveis consideradas como proxies para o desempenho dos três principais setores da economia (BACEN, 2015).

2.2.2 Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)

De acordo com Milton Biage (2014, p.52), trata-se do índice mais tradicional estimado pelo governo e que, a partir de 1978, a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) passou a assumir de maneira integral a responsabilidade por esses dados. Refere-se à medida da variação dos preços referentes ao consumo pessoal e que se vincula à obtenção de dados das regiões metropolitanas de Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Fortaleza, Salvador e Curitiba, além do Distrito Federal e do município de Goiânia.

A partir de julho de 1999, o Banco Central do Brasil adotou esse número índice a fim de poder cumprir com seus objetivos de controle de metas de inflação e de balizar a política monetária brasileira (BIAGE, 2014).

2.5 MÉTODO

O estudo em questão consiste em realizar uma análise acerca dos prêmios e indenizações que se encontram vinculados ao seguro de incêndio, observando-se, também, o comportamento dos prêmios compreensivos residenciais quando das alterações do Índice de Desenvolvimento Econômico IBC-Br, considerado uma variável proxy para o PIB. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e de procedimento ex-post-facto, uma vez que se deseja observar a totalidade do fenômeno a partir da investigação de possíveis relações de causa e efeito entre um determinado fato e um fenômeno (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

2.5.1 Caracterização do Estudo

2.5.1.1 Amostra

A pesquisa conta com uma amostra correspondente aos valores dos prêmios e indenizações pagos no período de janeiro de 2003 a julho de 2015, inclusive, correspondendo ao espaço temporal de 151 meses. Esse grupo encontra-se estratificado sob dois pontos de vista: o primeiro vinculado a informações em nível federal; o segundo, em nível estadual.

2.5.1.2 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados

Para a realização da análise, foram consultados os bancos de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA), o Sistema Gerenciador de Séries Temporais do Banco Central do Brasil e o Sistema de Estatísticas da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).

Os dados coletados no banco de dados do IPEADATA correspondem às informações relacionadas ao IPCA e ao Rendimento Médio Real do Trabalho Principal; os vinculados ao Sistema de Séries Temporais do Banco Central, por sua vez, ao IBC-Br; o Sistema de Estatísticas da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), portanto, aos valores dos prêmios e indenizações pagas.

Inicialmente, foi realizada a coleta e tabulação dos dados relativos aos prêmios e indenizações pagas e à renda nominal média do trabalho principal no período de janeiro de 2003 a julho de 2015, inclusive. Considerando se tratarem de dados a preços correntes, realizou-se o deflacionamento dos valores obtidos a preços de julho de 2015.

O deflacionamento, por sua vez, consiste em corrigir o preço de um bem, dado um valor de inflação. Milton Biage (2014) afirma que quando esse processo de deflacionamento não é realizado, poder-se-á ter uma falsa sensação de crescimento ou aumento de participação no mercado, o que, na realidade, pode ser mais um “efeito de flutuações de preços ou de desvalorização cambial, do que realmente um acréscimo nas quantidades vendidas”.

Após a deflação dos valores, obteve-se os dados relativos ao IBC-Br constantes no Sistema de Séries Temporais do Banco Central. Posteriormente, os valores dos prêmios compreensivos residenciais pagos, do IBC-Br e da

Renda Média Real foram incluídos no Software Gretl a fim de se verificar a validação do modelo de regressão linear pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), bem como os resultados obtidos.

2.5.1.3 Validação do Modelo de Regressão Linear pelo Método MQO

Para que o modelo fosse considerado válido, verificou-se se os parâmetros estimados possuem significância aceitável, ou seja, se possuem um nível de confiabilidade igual ou maior que 90%, observando-se ainda o grau de ajuste do modelo e se os resíduos seguem uma distribuição normal com média zero ou próximo a zero. Nesse processo, entende-se que o valor logaritmico dos prêmios residenciais pagos seja influenciado pelos valores valores logaritmicos da Renda Média Real e o valor obtido da primeira diferença dos valores relacionados ao IBC-Br, considerando ainda duas defasagens. Quanto às defasagens, foram incluídos os valores das 1ª e 12ª defasagens, uma vez que se observou uma autocorrelação maior nesses valores, podendo estarem relacionadas às condições de sazonalidade. Para tanto, a fim de possibilitar a validação do modelo, foram realizados os seguintes testes de hipóteses: Teste de não-linearidade (quadrados e logaritmos), Teste de RESET, Teste de White, Normalidade de Resíduos, Teste de Chow e Auto-Correlação, observando-se os resultados constantes na figura 1.

O teste de normalidade dos resíduos apresentou, para o nível de significância de 1%, uma distribuição normal, uma vez que o p_valor calculado através da estatística de Jarque-Bera foi maior que o nível de significância. O gráfico 1 mostra a distribuição normal dos resíduos da amostra.

Portanto, verifica-se que os coeficientes são significativos, o coeficiente de determinação é aceitável e os resíduos seguem uma distribuição normal, podendo, então, fazer com que o modelo seja realizável para fazer previsões.

Figura 1- Prêmios Compreensivos Residenciais no Brasil.

Modelo 1: MQO, usando as observações 2004:01-2015:07 (T = 139)
Variável dependente: l_Residencial

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-2,67728	0,739479	-3,620	0,0004	***
l_RendaNominal	0,941526	0,233565	4,031	9,26e-05	***
d_AtividadeEconA~	0,00509672	0,00167180	3,049	0,0028	***
l_Residencial_1	0,213763	0,0729890	2,929	0,0040	***
l_Residencial_12	0,418169	0,0585979	7,136	5,45e-11	***
Média var. dependente	4,143951	D.P. var. dependente		0,295714	
Soma resíd. quadrados	1,077878	E.P. da regressão		0,089688	
R-quadrado	0,910680	R-quadrado ajustado		0,908014	
F(4, 134)	341,5571	P-valor(F)		3,21e-69	
Log da verossimilhança	140,5013	Critério de Akaike		-271,0027	
Critério de Schwarz	-256,3303	Critério Hannan-Quinn		-265,0402	
rô	0,104079	h de Durbin		2,408851	

Teste de não-linearidade (quadrados) -

Hipótese nula: a relação é linear

Estatística de teste: LM = 7,39159

com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(4) > 7,39159) = 0,116586$

Teste de não-linearidade (logaritmos) -

Hipótese nula: a relação é linear

Estatística de teste: LM = 6,8303

com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(3) > 6,8303) = 0,077508$

Teste RESET para especificação -

Hipótese nula: a especificação é adequada

Estatística de teste: $F(2, 132) = 4,87344$

com p-valor = $P(F(2, 132) > 4,87344) = 0,00907796$

Teste de White para a heteroscedasticidade -

Hipótese nula: sem heteroscedasticidade

Estatística de teste: LM = 29,073

com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(14) > 29,073) = 0,0102153$

Teste da normalidade dos resíduos -

Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal

Estatística de teste: $\text{Qui-quadrado}(2) = 2,35611$

com p-valor = 0,307877

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 2008:10 -

Hipótese nula: sem falha estrutural

Estatística de teste: $F(5, 129) = 1,95869$

com p-valor = $P(F(5, 129) > 1,95869) = 0,0891$

Teste LM para autocorrelação até a ordem 12 -

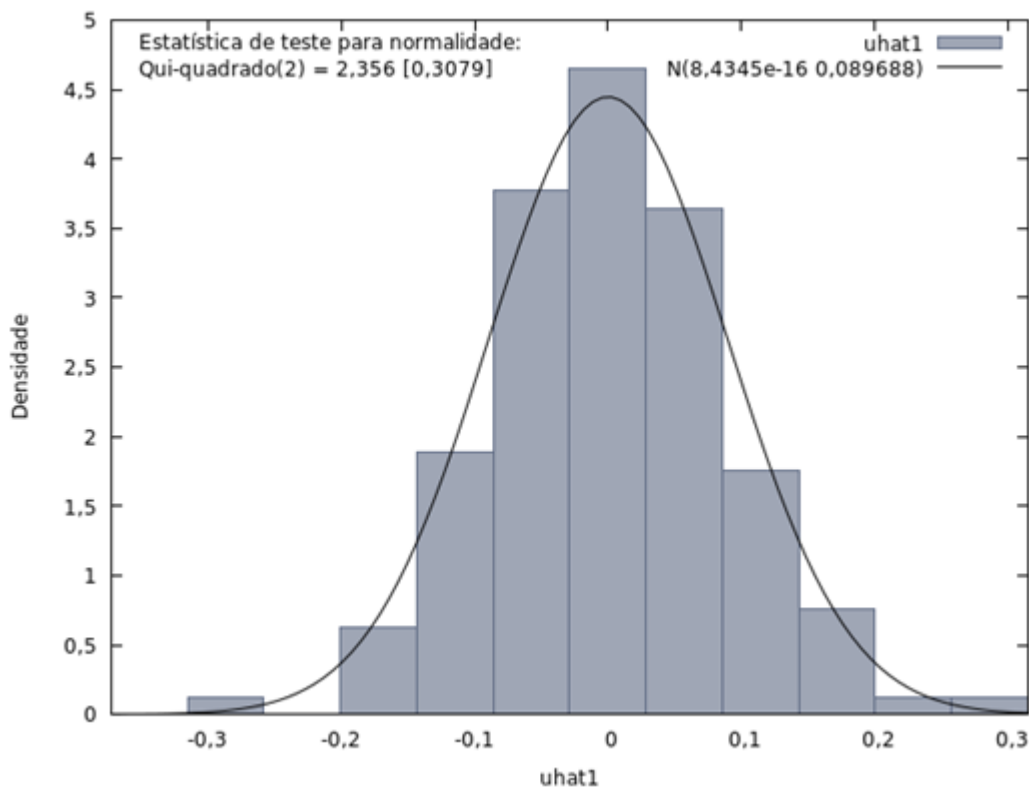
Hipótese nula: sem autocorrelação

Estatística de teste: LMF = 1,60076

com p-valor = $P(F(12,122) > 1,60076) = 0,0998641$

Fonte: Do autor (Gretl).

Gráfico 1- Distribuição normal dos resíduos.



Fonte: Do autor (Gretl).

No Brasil, a partir de 2003 até meados de 2015, os valores recebidos pelas seguradoras, deflacionados a preços de julho de 2015, foram de cerca de 1,5 trilhão de reais. Desse valor, apenas 3,35% corresponde aos valores pagos em seguros de incêndio (tradicionais e compreensivos), representando cerca de 50 bilhões de reais. As indenizações totais, por sua vez, representaram gastos de cerca de 430 bilhões, restando-se um saldo positivo de praticamente 1 trilhão de reais. As indenizações que potencialmente encontram-se vinculadas a incêndios somaram-se, nesse período, cerca de 23 bilhões de reais, representando um saldo positivo de 46% da arrecadação com esse ramo de seguro (SUSEP, 2015).

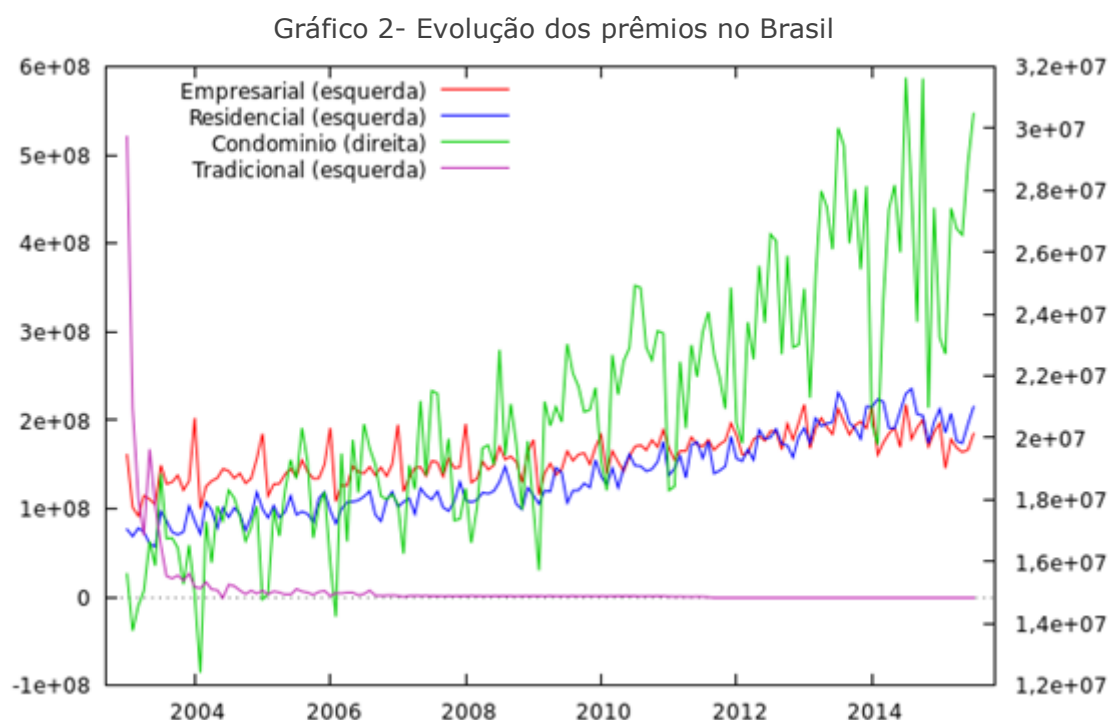
A partir da análise do modelo de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários, observou-se que a variação de 1% na Renda Média Real promove uma variação de 0,94% no valor dos prêmios pagos aos seguros compreensivos residenciais. Quanto ao IBC-Br, verificou-se que a variação entre os valores desse índice em relação ao mês anterior possibilitou um aumento de 0,005 no valor desses prêmios.

Considerando o fato de que os seguros compreensivos residenciais não são obrigatórios e que não se encontram vinculados a um bem essencial, estima-se que, à medida em que a renda real do trabalho aumentar, haverá a probabilidade de que o valor pago em seguros residenciais sofra uma alteração positiva (0,94% para cada variação de 1% da renda). Para esse tipo de situação, pode-se inferir que o aumento do número de desempregados ocasionará uma redução no consumo desse item, reduzindo a receita das seguradoras.

Quanto ao IBC-Br, sua variação (positiva ou negativa) em relação ao mês anterior possibilita poderá ocasionar um aumento de 0,0005 no valor desses prêmios. Em linhas gerais, quando maior for a produção nacional em relação ao mês anterior, mais indivíduos estarão dispostos a consumir esse bem.

Considerando o período mensal de janeiro de 2003 a julho de 2015, observa-se que, de uma maneira geral, os prêmios pagos às seguradoras, em reais, apresentaram um crescimento positivo, correspondendo a um aumento da demanda por esse serviço (gráfico 2).

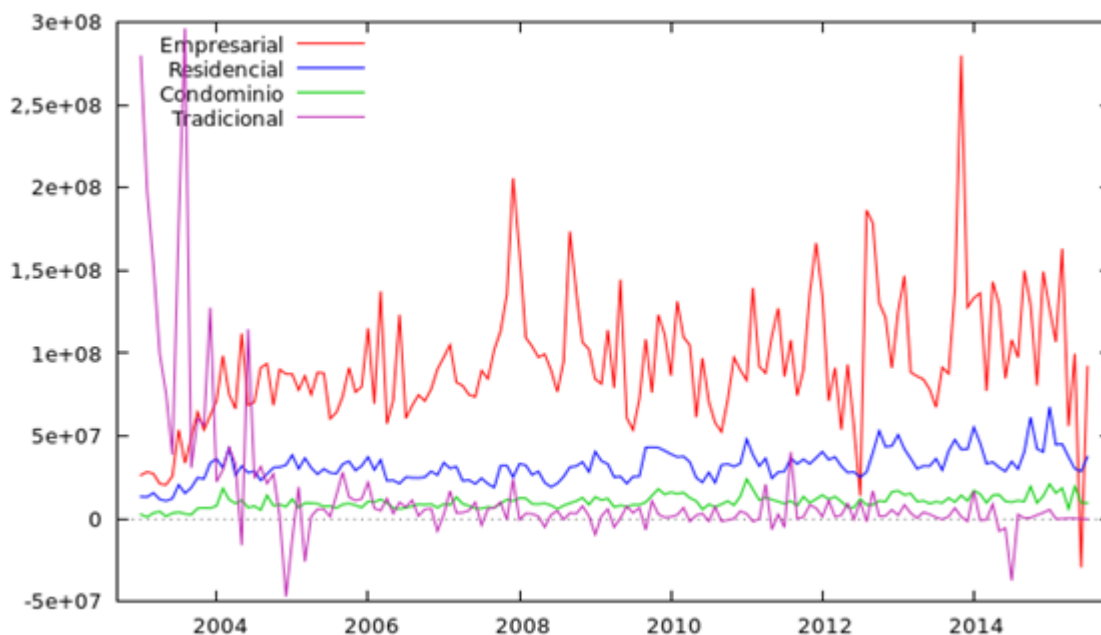
Realizando-se uma análise particionada desses seguros, observa-se o fortalecimento do ramo de seguro compreensivo, extinguindo-se praticamente o ramo de seguro incêndio tradicional. Verifica-se, também, que o seguro compreensivo para condomínio foi o que apresentou uma maior inclinação, no entanto, os valores arrecadados são menores que os compreensivos empresariais e residenciais.



Fonte: Do autor (*Gretl*).

Em relação aos valores indenizados pelas seguradoras, o gráfico 3 apresenta o comportamento dessas variáveis durante o período ora mencionado. Observam-se, inicialmente, altos valores indenizáveis no ramo de seguro incêndio tradicional. Momentos posteriores, verifica-se um forte declínio desse ramo, o que representa, também, numa redução pela demanda por esse serviço. Isso não significa concluir que houve redução de incêndios, mas sim da existência de outros serviços mais atrativos e substitutos que conferem os mesmos benefícios ao segurado.

Gráfico 3- Evolução das indenizações no Brasil.



Fonte: Do autor (Gretl).

Em linhas gerais, os seguros compreensivos empresariais foram os que mais indenizaram seus segurados, sendo seguidos pelos seguros compreensivos residenciais e de condomínio. Para esses dois últimos, observam-se pequenas variações nas indenizações, representando uma constância da ocorrência desses pagamentos. Já os empresariais, por sua vez, apresentaram variações bruscas, atingindo, em alguns meses, grandes picos ou profundos declínios.

Um ponto bastante pertinente a ser destacado foi que, embora seja observado um aumento no índice de inflação nos últimos períodos, o que gera influências negativas na atividade econômica doméstica, verificou-se que o prêmios residenciais pagos ainda continuaram a subir, embora sejam observadas taxas de crescimento menores. Tal situação pode estar relacionada a eventos que, de uma certa maneira, influenciam o processo de tomada de decisão dos indivíduos como, por exemplo, o crescimento da insegurança em relação às condições de uma edificação e, também, de eventos de comoção social que geram reflexão/percepção de risco por parte dos indivíduos. Um exemplo pertinente a ser apresentado foi o que ocorreu no Município de Santa Maria, em 2013, quando uma edificação de reunião de público ficou tomada pelas chamas, retirando a vida de mais de 240 pessoas.

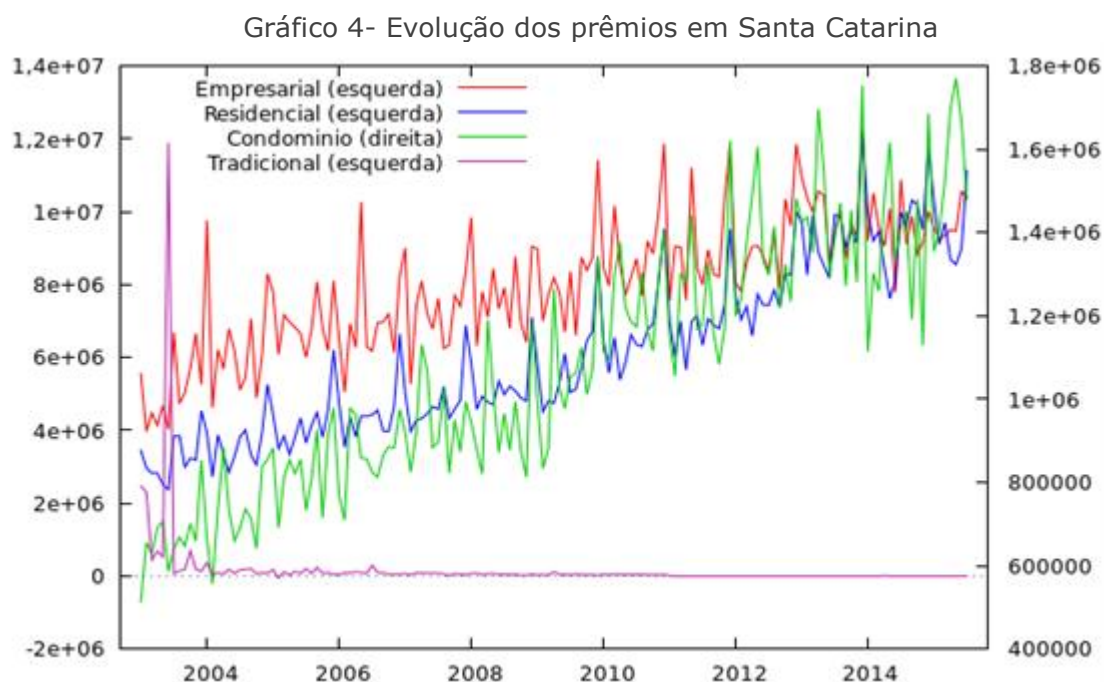
2.5.3 Evolução dos Prêmios e Sinistros em Santa Catarina

Do total de seguros existentes em Santa Catarina, apenas 37% foi indenizado (19 bi). Desse valor, 7,9% (1,5 bi) correspondem a danos indenizados em seguros vinculados aos seguros de incêndios.

Durante o período de análise, o Estado de Santa Catarina foi o sexto Estado que mais arrecadou valores na esfera dos seguros de incêndio, atingindo a marca de quase 51 bilhões de reais (valores a preços de julho de 2015), estando atrás apenas dos Estados de São Paulo (702 bi), Rio de Janeiro

(169 bi), Minas Gerais (111 bi), Paraná (92 bi) e Rio Grande do Sul (88 bi). Quanto ao valor total das indenizações pagas, por sua vez, esse Estado ocupa a quinta posição, ultrapassando apenas o Estado de Minas Gerais.

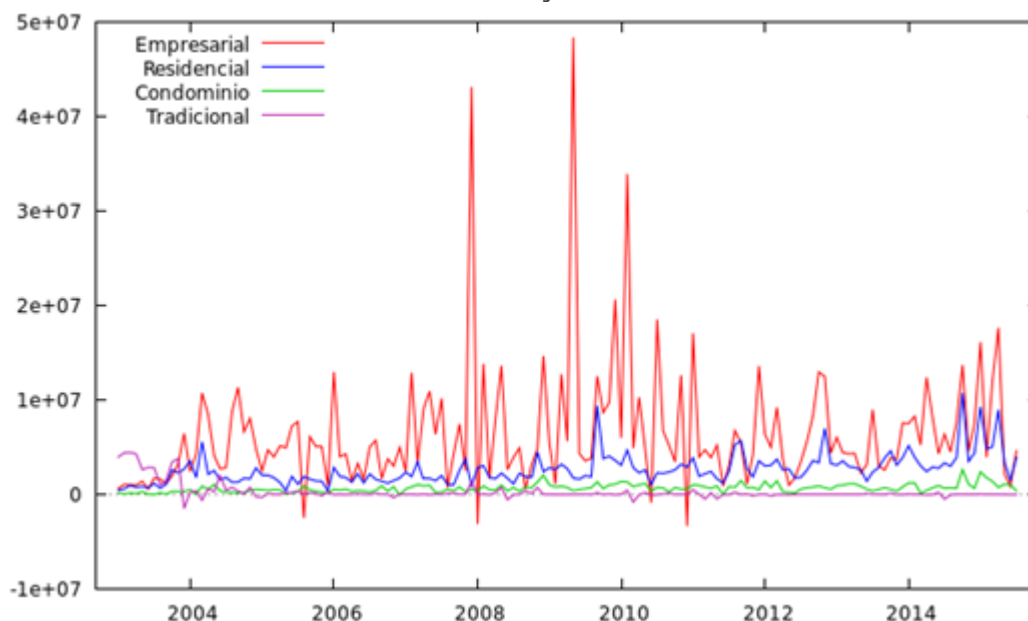
Analisando-se o gráfico 4 abaixo, pode-se observar que o seguro incêndio tradicional apresentou comportamento similar à esfera nacional, possuindo valores elevados no início de 2003 e atingindo valores praticamente nulos com o decorrer do tempo. Quanto aos seguros compreensivos, por sua vez, observa-se um crescimento contínuo de sua demanda, sendo considerados os tipos de seguros patrimoniais mais atrativos para esse ramo de seguro.



Fonte: Do autor (Gretl).

Em relação aos valores indenizados pelas seguradoras, o gráfico 5 apresentou o seguinte comportamento:

Gráfico 5- Indenizações em Santa Catarina.



Fonte: Do autor (Gretl).

Nota-se que o ramo de seguro compreensivo empresarial foi o que mais indenizou seus segurados, apresentando picos em diferentes momentos desse período. Observa-se que a perturbação econômica ocorre com maior intensidade nesse tipo de seguro, seja em âmbito Federal seja em Santa Catarina. Verifica-se ainda que as edificações que se enquadram no ramo de seguro compreensivo residencial foram mais indenizadas que o ramo condomínio, principalmente nos últimos anos.

Realizando-se uma análise particionada dos ramos de seguros de incêndio, verificou-se que a relação Prêmio *versus* Indenização para cada ramo desse seguro destaca o Estado de Santa Catarina como sendo um dos Estados que mais indenizaram seus segurados, possibilitando o entendimento do surgimento de uma maior incidência desses sinistros nessa Unidade da Federação.

Considerando os seguros compreensivos empresariais, Santa Catarina desponta como sendo o terceiro Estado que mais indenizou seus segurados, apresentando uma relação Prêmio *versus* Indenização de cerca de 80%. Ou seja, do total arrecadado para esse tipo de seguro, 80% foi indenizado por ocasião da presença de um sinistro. O Estado de Goiás, por sua vez, apresentou uma relação de cerca de 93,89%, ocupando a primeira colocação, e o Estado do Amazonas, 85,72%.

Para os seguros compreensivos condomínio, Santa Catarina encontrou-se na sexta posição, apresentando uma relação de 62,49%, estando atrás apenas dos Estados do Amazonas (96,45%), Pará (94,5%), Mato Grosso do Sul (70,83%), Goiás (67,94%) e Mato Grosso (66,27%).

Para os seguros compreensivos residenciais, portanto, Santa Catarina lidera o *ranking*, representando uma relação de 43,48%. Destaca-se ainda que os Estados de Rio Grande do Sul e Paraná ocupam a segunda e terceira posição, possuindo uma relação de 35,99% e 35,82%, respectivamente.

3 CONCLUSÃO

Ignis: revista técnico científica do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Florianópolis, v. 1, n. 1, mar./out. 2016.

O restabelecimento do equilíbrio econômico consiste na razão de existência do setor de seguros, promovendo a criação de reservas relativas à atividade, a formação de poupança interna e geração de investimentos. A fim de fortalecer esse entendimento, a legislação atual estabeleceu a obrigatoriedade de que sejam realizados seguros de incêndio em bens pertencentes a pessoas jurídicas que estejam localizados no país.

A realização de um modelo de regressão linear simples permitiu verificar o comportamento médio dos prêmios residenciais pagos na esfera Nacional, quando da influência do índice de atividade econômica e da renda média real. O PIB consiste numa medida de valor de bens e serviços produzidos durante um determinado período num país. Considerando o fato de que a contratação de um seguro reflete na existência de um gasto com consumo de um determinado agente econômico, um aumento no consumo dos agentes possibilitará um aumento no PIB nacional, podendo serem consideradas variáveis diretamente proporcionais.

A partir da análise dos dados, verificou-se que o ramo dos seguros que se encontram relacionados aos incêndios, durante o período de janeiro de 2003 a julho de 2015, representaram uma arrecadação muito baixa (3,35%) quando comparados aos demais ramos do seguro, bem como uma indenização também reduzida, atingindo cerca de 5%.

No Estado de Santa Catarina, verificou-se um desenvolvimento similar ao que ocorre em nível nacional. Destaca-se o fato de que, em nível nacional, a relação Prêmio *versus* Indenização correspondeu a quase 30%. Em Santa Catarina, no entanto, essa relação apresentou-se mais elevada, atingindo cerca de 37%.

Observou-se ainda que aproximadamente 80% do que foi arrecadado com o seguro compreensivo empresarial foi indenizado. Para os compreensivos condomínio, 62% e 43% para os residenciais.

Portanto, pode-se observar que a existência dos valores indenizáveis poderão não estar relacionados às ocorrências de incêndios, uma vez que cada seguradora possui seu próprio seguro compreensivo. Embora sejam previstas as coberturas básicas de incêndio nesse ramo de seguro, isso não significa concluir que as indenizações encontram-se vinculadas apenas aos incêndios, devendo ser respeitadas as especificidades de cada apólice.

Acredita-se que, caso houvesse um banco de dados nacional destinado a apresentar a quantidade de ocorrências de incêndios por tipo de ocupação e por Estado, os resultados poderiam ser mais satisfatórios, uma vez que a recorrência desses eventos permitirá gerar conhecimento e conduzir mudanças. Esse seria um dos fortes motivos de não se ter chegado a uma plena análise da quantidade de indenizações vinculadas exclusivamente a incêndios.

Como sugestão para novas pesquisas, entende-se que a adoção de maiores variáveis explicativas para o modelo de regressão linear poderá fortalecer ainda mais o entendimento dos principais fatores que influenciam na contratação do seguro compreensivo residencial, considerado um seguro incêndio, cuja aquisição não depende de uma normativa.

REFERÊNCIAS

ADVFN BRASIL. **IBC-Br**. Disponível em: <<http://br.advfn.com/indicadores/ibc-br>> Acesso em: 01 nov. 2015.

ANDRADE, Carlos Henrique Coelho de. **Manual de Introdução ao Pacote Econométrico Gretl**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ppge/pcientifica/2013_12.pdf> Acesso em: 02 nov. 2015.

BACEN. Banco Central do Brasil. **Glossário: IBC-Br**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/glossario.asp?Definicao=1455&idioma=P&idpai=GLOSARIO>> Acesso em: 01 nov. 2015.

_____. Time Series Management System – v2.1. **Índice de Atividade Econômica do Banco Central**. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=consultarValores>> Acesso em: 02 nov. 2015.

_____. Time Series Management System – v2.1. **Índice de Atividade Econômica Regional – Santa Catarina**. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=getPagina>> Acesso em: 02 nov. 2015.

BIAGE, Milton. **Estatística Econômica e Introdução à Econometria**. Florianópolis: Departamento de Ciências Econômicas/UFSC, 2014.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 73**, de 21 de novembro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguro e resseguros e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0073.htm> Acesso em: 25 set. 2015.

EDUVIR. **Finalidade e Definições do Seguro**. Disponível em: <http://www.eduvir.com.br/seguro/conteudo/010obj4_01.htm> Acesso em: 18 out. 2015.

FUNENSEG. Escola Nacional de Seguros. **Seguros Compreensivos**. Rio de Janeiro: 2011.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em: 17 novembro 2015.

GURJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. Porto Alegre: AMGH, 2011.

IPEADATA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Inflação: IPCA.**
Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>> Acesso em: 02 nov. 2015.

QUININO, Roberto C.; et al. **Uma abordagem alternativa para o ensino do método dos mínimos quadrados no nível médio e início do curso superior.** Disponível em: <<http://www.ufjf.br/estatistica/files/2013/03/RTP-03-2013.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2015.

SUSEP. Superintendência de Seguros Privados. **História do Seguro.**
Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/menu/a-susep/historia-do-seguro>>
Acesso em: 18 out. 2015.

_____. Sistema de Estatísticas da SUSEP. **Prêmios e Sinistros.** Disponível em:
<<http://www2.susep.gov.br/menuestatistica/SES/premiosdesegurosporuf.aspx?id=4>> Acesso em: 02 nov. 2015.

_____. **Seguro Incêndio.** Disponível em:
<http://www.susep.gov.br/menuatendimento/seguro_incendio2_old> Acesso em: 21 out. 2015.

Como citar este artigo:

DEMARCHI, Murilo Pedro; ACORDI, Charles Fabiano. Seguro incêndio: uma análise acerca dos prêmios e indenizações efetuados no estado de Santa Catarina. **Ignis**: Rev. Tec. Cient. CBMSC, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 137-152, mar./out., 2015. Disponível em: <link do artigo>. Acesso em: data.