

FABIANO LEANDRO FORIGO

ECONOMIA DO SEGURO

Monografia apresentada á disciplina de Monografia como requisito parcial á conclusão do curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. João Basílio Pereima Neto

CURITIBA
2009

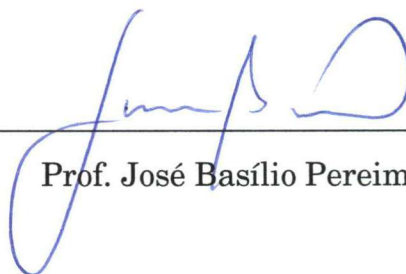
TERMO DE APROVAÇÃO

FABIANO LEANDRO FORIGO

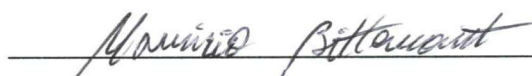
ECONOMIA DO SEGURO

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, Departamento de Economia, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

ORIENTADOR:



Prof. José Basílio Pereima Neto



Prof. Maurício Vaz Lobo Bittencourt



Prof. Luciano Nakabashi

Curitiba, 01 de julho de 2009.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por estar me concedendo toda a felicidade de mais uma vez poder estar lutando por algo que creio que seja o melhor para mim e de estar aprendendo a cada dia com a ajuda imensa que Ele me fornece.

A todos que, diretamente ou indiretamente, contribuíram para a realização e divulgação deste trabalho.

A minha família, que não poupou esforços para me educar e oferecer as condições necessárias para que eu completasse essa importante etapa de minha vida.

A minha namorada, Daniele Rodrigues Cavalheiro, pela compreensão e apoio que teve nas incontáveis horas de dedicação a este trabalho, e que por muitas vezes tive que priva-la de minha atenção.

Aos meus colegas e amigos pelas alegrias compartilhadas durante essa etapa inesquecível de minha vida.

Ao professor e orientador José Basílio Pereima Neto, pelo acompanhamento, revisão do trabalho, pelas críticas e idéias que proporcionaram um maior aprofundamento na pesquisa.

Aos demais professores e amigos acadêmicos, meus sinceros agradecimentos.

Fabiano Leandro Forigo

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 1 |
| 2 | CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS | 2 |
| 2.1 | O risco e a incerteza como determinantes de sua existência | 5 |
| 2.2 | Preferência e Aversão ao Risco na Ótica do Consumidor | 8 |
| 2.3 | Análise dos Riscos na Ótica do Produtor | 10 |
| 2.4 | A importância das reservas técnicas das Seguradoras | 14 |
| 2.5 | Um Modelo de Oferta e Demanda para firma de Seguro | 14 |
| 2.6 | O problema da maximização do lucro das seguradoras | 21 |
| 2.7 | Estrutura e Características do Mercado Segurador | 24 |
| 2.8 | Regulamentação do Mercado de Seguros | 26 |
| 3 | ASPECTOS MACROECONÔMICOS DO SEGURO | 28 |
| 3.1 | Títulos de Capitalização: uma poupança financeira | 29 |
| 3.2 | O Seguro e o acesso da População a Saúde | 31 |
| 3.3 | Seguro e Previdência | 32 |
| 3.4 | Previdência e Modelo de Gerações Sobrepostas | 34 |
| 4 | COMENTÁRIOS FINAIS | 36 |
| 5 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 37 |

1 INTRODUÇÃO

A segurança é uma necessidade comum a todos os seres humanos, e a partir deste conceito, através da evolução humana, foram sendo criados vários mecanismos para a redução dos riscos, tanto para empresas como para pessoas. Um dos mecanismos é o seguro. A atividade seguradora gera empregos, investimento e a confiabilidade das empresas no sentido de serem feitos investimentos e melhorias para ocorrer um melhor desenvolvimento e, principalmente de uma maneira “segura”. A instituição do seguro visa reduzir estas incertezas, transformando-se em uma forma de previdência econômica.

Toda a base conceitual do seguro está baseada no risco, sendo o seu cálculo determinado pela idéia de que as incertezas, isto é, as dúvidas conseqüentes á inabilidade para predizer resultados futuros afetam os processos de decisão dos indivíduos e empresas. As técnicas de medição do risco convergem para a tentativa de transformar as incertezas em segurança, controlando a variabilidade dos eventos e compreendendo a natureza dos riscos de modo que haja a possibilidade de medi-los e avaliar suas conseqüências.

O propósito deste trabalho será analisar a economia do seguro, discorrendo sobre os determinantes que levam os indivíduos e empresas a contratarem um seguro, analisando, outrossim, a sua importância macroeconômica para a sociedade.

No primeiro capítulo procura-se analisar os princípios básicos e como se constitui o mercado de seguros. A partir de então, procura-se entender os fatores determinantes de sua oferta e demanda os quais serão formalizados por meio de um modelo microeconômico de equilíbrio de mercado. Será apresentado também um modelo para maximização do lucro das empresas de seguros.

No segundo capítulo, procura-se apresentar a importância do mercado segurador para a sociedade e a economia, demonstrando que o seguro não é apenas um fator individual de proteção ao risco, e sim, um grande mercado indispensável para a sustentação da economia.

2 CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

A história da humanidade é marcada por infortúnios de todos os tipos e pela capacidade de reação da população diante desses acontecimentos. Catástrofes naturais como tempestades, desabamentos, naufrágios, incêndios, acidentes dos mais diversos, causam perdas fatais e patrimoniais irreparáveis. Neste ambiente de imprevistos, incertezas e constantes mudanças, há uma busca constante pela segurança e estabilidade.

O objetivo deste capítulo será justamente entender o seguro como um elemento de prevenção ao risco, que surgiu da necessidade de proteção em um ambiente cujas incertezas predominam.

A Escola Nacional de Seguros (FUNENSEG) apresenta a seguinte definição de seguro:

“Contrato pelo qual uma das partes se obriga, mediante cobrança de prêmio, a indenizar a outra pela ocorrência de determinados eventos ou por eventuais prejuízos. É a proteção econômica que o indivíduo busca para prevenir-se contra necessidade aleatória. É uma operação pela qual, mediante o pagamento da remuneração adequada, uma pessoa se faz prometer para si ou para outrem, no caso da efetivação de um evento determinado, uma prestação de uma terceira pessoa, o segurador que, assumindo o conjunto de eventos determinados, os compensa de acordo com as leis da estatística e o princípio do mutualismo. É a compensação dos efeitos do acaso pela mutualidade organizada segundo as leis da estatística. O contrato de seguro é aleatório, bilateral, oneroso, solene e da mais estrita boa-fé, e é essencial para a sua formação, a existência do segurado, segurador, risco, objeto do seguro, prêmio (prestação do segurado) e indenização (prestação do segurador)”.

A finalidade deste instrumento é a de restabelecer o equilíbrio econômico perturbado, sendo ainda, vedada por lei, a possibilidade de se revestir do aspecto de jogo ou dar lucro ao segurado. Assim, a necessidade dos indivíduos de proteção contra o perigo, a incerteza do futuro e a imprevisibilidade dos acontecimentos, faz com que o seguro seja um mecanismo de natureza particular, que por consequência, tem objetivo de ordem social ao preservar as condições de sustento, emprego e meios de produção.

Para Varanda (2000, p.15), o “seguro é um sistema sócio-econômico aberto

que tem por finalidade aliviar a insegurança”.

As funções do seguro se dividem em três:

- Econômica: ao preservar o patrimônio e promover o desenvolvimento;
- Política: ao reaver e sustentar o equilíbrio material da sociedade e praticar o mutualismo entre as nações;
- Psico-social: ao reduzir a incerteza humana e preservar a paz e a ordem pública.

Através do Decreto 61.584, de 23/10/1987, foi instituída uma divisão em três grandes ramos de seguro:

- Vida: são aqueles que, com base na duração da vida humana, visam garantir a segurados ou a beneficiários, o pagamento dentro de determinado prazos e condições, de quantia certa, renda ou outro benefício. Por exemplo: Vida Individual e Vida em Grupo. Estão abrangidos também os segmentos de Previdência e Capitalização.
- Saúde: garante dentro dos limites estabelecidos na apólice, as despesas médico-hospitalares, decorrentes de acidentes ou doenças, do segurado titular e respectivos dependentes incluídos na apólice.
- Ramos Elementares – demais ramos de seguro, tais como: Incêndio, Automóveis, Lucros Cessantes, Transportes, Riscos Diversos, Responsabilidade Civil, etc.

Apesar da classificação instituída em três ramos, existem também seguros não parametrizados, sendo a diversidade dos riscos um aspecto importante a ser considerado pelas Seguradoras. Um jogador de futebol que faz seguro para suas pernas e um cientista que garante seu cérebro, são exemplos de seguros que abrem as possibilidades variadas em torno de riscos especiais, alguns até exóticos, como Souza (2001, p.26) cita:

“A Seguradora Grip oferece seguro contra impotência súbita no Dia dos Namorados, e a Pearson, já vendeu, desde 1996, no mundo inteiro, mais de 42 mil apólices para pessoas que temiam ser abduzidas e engravidadas por alienígenas. Uma outra Seguradora, a St. Lawrence oferece apólices para o caso do segurado ser atingido por um meteoro enquanto caminha na rua. Alguns jovens americanos que foram passar o revellion do ano 2000 em Londres compraram apólices contra o risco de serem transformados em lobisomem e 15 mil mulheres na Europa se preveniram contra a concepção involuntária do Messias ou do

Anticristo na virada do Milênio”.

A despeito de alguns motivos exóticos, a atividade de seguro em geral, encontra na insegurança individual e na incerteza quanto ao futuro um motivo para a constituição de um negócio que proporcione segurança econômica às diversas necessidades, como doenças, morte, destruição patrimonial, aposentadorias, neste último caso, oferecendo um seguro quanto à continuidade e estabilidade de rendas futuras.

No ramo de Vida, o sistema previdenciário social, da qual o setor público é responsável pelo recebimento das contribuições dos trabalhadores da administração direta e empresas estatais, através do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), é o principal agente. A Previdência Social opera no sistema de repartição simples, onde as contribuições são feitas pelos ativos, ou seja, pelas pessoas que ainda trabalham, são usadas para cobrir gastos com o pagamento de benefícios aos aposentados.

Paralelamente ao sistema público previdenciário, tem-se um grande sistema de previdência privada. De acordo com a Federação Nacional de Previdência Privada e Vida (FENAPREVI), hoje são mais de 6,8 milhões de segurados.

No ramo de Saúde, o governo através do Sistema Único de Saúde (SUS) é responsável pelo serviço público de acesso, sendo o mais amplo e dispendioso programa de seguridade social do Brasil. O setor privado de seguridade social, da qual o segurado efetua mensalmente o pagamento de um prêmio que garante seu acesso à saúde privada, segundo a Agência Nacional de Saúde (ANS) atende hoje cerca de 40,8 milhões de pessoas.

Em relação aos Ramos Elementares de seguro, somente o setor privado oferece o serviço, estando o governo apenas responsável pela regulamentação dos resseguros. Resseguro é o seguro do seguro, no qual as companhias seguradoras repassam o risco de um contrato superior à sua capacidade financeira. O órgão responsável por esta atividade no país é o Instituto de Resseguro do Brasil (IRB), não sendo, porém, a única a operar no segmento.

2.1 O risco e a incerteza como determinantes de sua existência

Todos os indivíduos e empresas tomam decisões constantemente. No caso das empresas, as decisões estão relacionadas na produção e no investimento. No curto prazo, as decisões estão mais relacionadas a quanto produzir, enquanto que, no longo prazo, referem-se ao investimento. Para este último, um conjunto de informações é necessário para embasar as decisões, entretanto, por mais seguras que sejam as informações, as decisões estão condicionadas às incertezas sobre o futuro. No caso dos indivíduos, a principal decisão a se considerar é a de poupar no presente para consumir no futuro, ou preferir o consumo imediato.

Criado em função da necessidade de proteção contra o perigo, a incerteza do futuro e a imprevisibilidade dos acontecimentos, o seguro se sustenta em cinco elementos básicos (risco, segurado, seguradora, prêmio e indenização).

Para a teoria econômica, o risco é o principal determinante que leva os agentes a contratar um seguro. Risco designa incerteza de perda financeira ou patrimonial, na forma de fluxos de renda ou estoques de riqueza. A sociedade busca então, controlar a variabilidade dos eventos compreendendo a natureza dos riscos de modo que haja a possibilidade de medi-los e avaliar suas conseqüências. Assim, surgem do futuro incerto oportunidades de ganhos que impulsionam a sociedade.

Para Philips (1998, p. 38) o “risco pode ser definido como a variação relativa dos resultados reais em relação aos resultados esperados”.

A literatura do seguro distingue dois tipos de risco. O risco puro, que é a situação que envolve a chance de perda ou não, mas não a chance de ganho, e o risco especulativo. Os seguros estão voltados para a cobertura dos riscos puros.

No cálculo do risco para o seguro, a principal base é a incerteza, ou seja, as dúvidas conseqüentes de um futuro incerto que afetam os processos de decisão dos indivíduos e das empresas, sendo que a medição do risco tenta transformar essa incerteza em segurança. Neste sentido, diante deste contexto de indecisão ou indefinição sobre o futuro, se faz necessário que os agentes façam a escolha do grau de risco que estão dispostos a assumir.

De acordo com Simonsen (1994, p.426), a incerteza consiste em lidar com uma variável aleatória cuja distribuição de probabilidade não se conhece. O autor classifica a incerteza em absoluta, quando não se tem a mínima noção a priori sobre as probabilidades de ocorrência e, relativa, quando se consegue associar um evento a uma probabilidade mínima e máxima.

Farina (1997, p. 286) distingue três tratamentos diferentes ao conceito de incerteza. O primeiro dado por Williamsom (1991, p. 269), é denominado por risco e refere-se á variância de uma dada distribuição de probabilidade, dada pela ocorrência de um número maior de distúrbios ou quando os distúrbios tornam-se intrinsecamente mais importantes. O segundo, utilizado por North (1990, p. 152), corresponde efetivamente ao desconhecimento dos possíveis eventos futuros e, o terceiro, dado por Milgrom & Roberts (1992, p. 621), enfatiza a assimetria informacional. Sob um ambiente de incerteza, maior é a dificuldade para a tomada de decisões.

Frank Knight (1972, p. 157) relaciona o risco e a incerteza analisando seus conceitos e os interligando. Para ele, o risco refere-se a situações para as quais devemos relacionar todos os resultados possíveis e conhecermos a possibilidade de vir a ocorrer-lho, das quais apresentam. Já a incerteza refere-se a situações para os quais muitos resultados são possíveis, porém, cada um deles apresenta possibilidades desconhecidas de ocorrência. Os indivíduos que têm aversão ao risco, tendem a diminuir seus riscos realizando a contratação de seguros, que venham a reduzir suas perdas.

Sob condições de incerteza, existem várias técnicas ou alternativas utilizadas para auxiliar o processo de tomada de decisão. A análise de sensibilidade pode ser utilizada quando não se conhece qualquer informação sobre a distribuição de probabilidade. Pode ser conceituada como a abordagem comportamental que verifica o impacto sobre o retorno dado a variação dos valores possíveis para uma determinada variável. Quando se passa a utilizar um conjunto de variáveis para avaliar o efeito sobre o retorno, tem-se uma análise de cenário. Normalmente, são construídos três cenários, quais sejam: pessimista, mais provável e otimista. A técnica da simulação é usada para ter uma noção do

risco através da aplicação de distribuições probabilísticas predeterminadas, aplicadas em diferentes cenários (Cassarotto Filho & Kopittke, 2000; Gitman, 2002, p. 841).

Uma das hipóteses da incerteza é a racionalidade limitada, que está associada à competência cognitiva dos agentes, os quais presumem sejam racionais, no entanto, apresentam limites frente a um ambiente econômico complexo, imposto pela impossibilidade de antecipar eventos futuros.

Neste sentido, a abordagem da psicologia sobre o risco pode ser importante, pois, pressupõem uma subjetivação de seu conceito, sendo este não objetivável e não ocorrendo externa e independentemente da interpretação dos seres humanos. O risco é uma abstração criada pelo homem para auxiliar o entendimento e o manejo dos perigos e incertezas da vida, sendo sua percepção algo subjetivo, envolvendo as limitações cognitivas humanas em processar tal informação. Esta análise sugere que os indivíduos superestimam a possibilidade de ocorrência de certos eventos catastróficos raros e sobreestimam a ocorrência de eventos freqüentes. Portanto, os indivíduos tomam decisões tendo como base informações limitadas.

Os agentes tendem a subestimar os riscos de baixa probabilidade e também os freqüentes que ocorrem em situações familiares. Por outro lado, eventos que envolvem grande comoção, como um desastre aéreo, acabam sendo superestimados, levando alguns agentes a interpretar fatos isolados como representativos.

A percepção do risco segundo a psicologia se baseia em três componentes: fatos, sentimentos, e medo. As pessoas tendem então, a buscar soluções de um problema mediante métodos não rigorosos, ou regras empíricas, sendo que se lhes for questionado sobre um tema ou risco, inferirão as respostas a partir do que lembram que escutaram ou viram.

Porém, essa diferença na propensão dos agentes em assumir riscos, leva à criação de oportunidades de negócios em torno da proteção a estes, que não existiriam se todas as pessoas atribuíssem a eles os mesmos valores.

2.2 Preferência e Aversão ao Risco na Ótima do Consumidor

Devido à existência de variação da probabilidade, a preferência por riscos é um instrumento que constitui a tomada de decisão dos agentes, sendo que nesse sentido, o jogo pode ser uma maneira objetiva de avaliar as preferências por risco. O agente amante ao risco prefere a pequena probabilidade de um grande ganho e a grande probabilidade de pequena perda. Já, o agente avesso ao risco, prefere uma pequena perda (prêmio) para prevenir a pequena probabilidade de uma grande perda. O seguro vem então, a intervir na redução da variabilidade de probabilidades futuras. Os indivíduos que são avessos ao risco escolhem racionalmente realizar seguros, considerando a mais alta expectativa de utilidade, ou seja, eles preferem transferir riscos para outra parte, desde que a realização do seguro implique uma expectativa de utilidade maior do que a situação de não segurado.

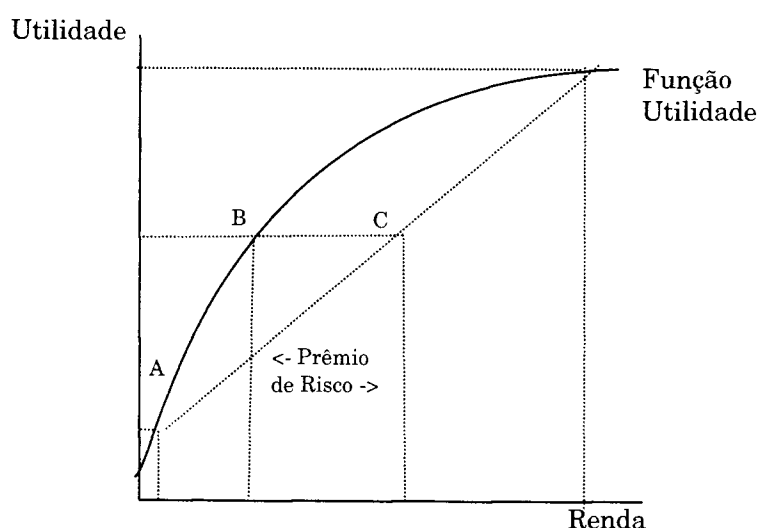
A demanda por seguros, assim é formada pelos indivíduos avessos ao risco e a disposição a pagar é determinada pelo grau de aversão – definido pela curvatura da função de utilidade – representa o quanto o indivíduo estaria disposto a trocar o ganho incerto pelo valor certo.

Segundo Besanko e Braeutigam (2004, p. 442):

“O prêmio de risco nos diz em que ponto as preferências de decisão mudam. Isto é, o prêmio de risco é uma quantia que devemos reduzir o valor de um resultado certo, de modo que um tomador de decisão avesso ao risco fique indiferente entre a loteria inicial e o resultado certo com valor reduzido”.

Assim, o prêmio de risco é a diferença entre o valor esperado e o valor de um resultado certo, de modo que o indivíduo seja indiferente entre o valor esperado e o valor certo. A figura abaixo permite compreender a relação entre aversão ao risco e prêmio de risco.

FIGURA 1 – RELAÇÃO ENTRE AVERSÃO AO RISCO E PRÊMIO DE RISCO



De acordo com a figura 1, a utilidade esperada é dada pelo ponto C. Essa utilidade esperada é igual a utilidade do valor de um resultado certo, o ponto B. Assim, o prêmio de risco é dado pela distância do segmento BC.

Na teoria da utilidade na análise da preferência por riscos, um agente racional sempre busca maximizar sua utilidade esperada, em um modelo que se caracteriza por suas preferências entre diversas situações possíveis, refletindo seus desejos de alto nível. Assim, um agente que tem aversão ao risco prefere uma escolha com menor variabilidade de resultados, ao contrário do agente com preferência ao risco.

Para a teoria do prospecto, as pessoas são geralmente avessas ao risco para ganhos e propensas ao:

- a) Risco para as perdas, sendo o segundo fator mais pronunciado;
- b) Pessoas atribuem pesos não lineares a ganhos e perdas potenciais;
- c) Resultados certos são geralmente excessivamente ponderados em comparação com resultados incertos;
- d) A função utilidade é normalmente côncava para ganhos e convexa para perdas e geralmente é mais íngreme para perdas do que para ganhos;
- e) Pessoas fazem as escolhas sobre ganhos e perdas a partir de um ponto de referência.

De acordo com Alexandre Gava e Kelmara Vieira (2008), avaliar o nível de tolerância ao risco é um processo difícil porque tolerância ao risco é um conceito

ambíguo e inconclusivo, e os desenvolvidos nas últimas décadas podem ser classificados em três metodologias: escolha de dilemas, teoria da utilidade e julgamentos heurísticos.

A escolha de dilemas foi um método popular para avaliar risco até metade da década de 70, sendo basicamente desenvolvidos alguns cenários, onde as pessoas deveriam fazer uma escolha para si mesma ou para alguém. Depois de vários anos de uso, esses testes geraram pouca evidência da propensão para aceitação do risco entre situações, principalmente porque os itens eram unidimensionais. MacCrimmon e Wehrung (1986) resumem os pensamentos relacionados à escolha de dilemas concluindo que itens que perguntam a alguém o “quão tolerante ao risco ele é”, medem somente uma parte da natureza multidimensional do risco e que muitas pessoas cometem erros ao definir sua tolerância ao risco nessas situações, não sendo possível definir sua preferência.

Os modelos heurísticos assumem que existe uma correlação forte entre características demográficas e socioeconômicas e tolerância ao risco. Grable & Lytton (1998) analisam esse modelo, dando o exemplo dos indivíduos mais velhos que são menos tolerantes ao risco que indivíduos jovens. Assim, os indivíduos velhos tendem a contratar um seguro, ao contrário dos mais novos.

2.3 Análise dos Riscos na Ótica do Produtor

Para Pyndick e Rubinfeld (2002, p 195), as companhias seguradoras são empresas maximizadoras de lucros que oferecem apólices de seguros. Estas empresas, por sua vez, sabem que quando realizam um *pool*, defrontam-se com riscos relativamente menores. Eaton e Eaton (1999, p. 159) argumentam que a operação de seguro “é simplesmente um mecanismo de mercado para a criação de um *pool* de riscos e que ele é potencialmente valioso para os indivíduos avessos aos riscos”. E ainda, segundo os autores, as sociedades pioneiras realizam acordos informais de *pool* de riscos entre membros de famílias extensas ou em comunidades muito unidas.

Segundo Lígia Bahia (2001, p. 02), um risco pode ser considerado ideal

para o seguro quando satisfizer quatro condições:

1) um grande número de unidades independentes e identificáveis estão expostas ao risco, cuja importância é suficientemente reconhecida pelas pessoas responsáveis pelas unidades;

2) a perda pode ser definida ou determinada em termo de tempo, lugar, causa e quantidade;

3) a expectativa da perda sobre um determinado período de operação deve ser calculável, ou seja, o prêmio deve ser apropriado e viável;

4) a perda deve ser fortuita ou acidental.

As seguradoras tendem a evitar grandes riscos, selecionando aqueles que se enquadrem em seus critérios de aceitação. Como os agentes conhecem seus riscos, alguns compradores podem vir a modificar comportamentos diante de riscos, e omitir informações sobre perdas previsíveis, gerando falhas de mercado.

Dado estes aspectos, os fundamentos da seleção dos riscos consistem em maximizar as áreas sobre as quais se tem controle e minimizar aquelas que não permitem estabelecer previsões seguras. O seguro é uma das formas de tratamento de riscos, mas não de quaisquer riscos e sim daqueles que se caracterizam por sua aleatoriedade e caracterizam perdas quantificáveis (Williams, Smith e Young, 1998).

Na teoria do risco, um agente pode ter a propensão na alteração de seu comportamento porque está seguro. Esta situação é chamada de Moral Hazard, existindo dois tipos destes. O ex-ante moral hazard, que diz respeito ao efeito do seguro sobre a prevenção das perdas, como por exemplo, motoristas que estejam segurados que passam a dirigir mais imprudentemente do que aqueles que não têm seguro. No limite, a presença do seguro pode estimular a perda intencional. E o ex-post moral hazard, que se refere ao efeito do seguro sobre a mitigação de perdas após uma perda, como por exemplo, um desempregado protegido pelo seguro-desemprego que dispense menos esforço para encontrar trabalho.

Outro aspecto importante é a seleção adversa, onde os compradores de seguros tendem a utilizar seu maior conhecimento sobre seus riscos, para adquirir seguros com prêmios mais baixos do que os atuarialmente justificáveis.

Este problema é conhecido como assimetria de informações.

Tal problema decorre da assimetria de informações entre seguradoras e segurados, dado que, os compradores detêm frequentemente, mais informações sobre suas propensões à perda do que os seguradores.

A estatística define risco como a frequência esperada de efeitos indesejados que surgem da exposição a fatores perigosos. Essa definição, centrada na probabilidade, pode ser expressa pela equação $R = P \cdot M_p$, onde:

P = probabilidade

M_p = magnitude da perda

Assim, tanto os eventos de alta probabilidade, quanto os de alta magnitude estão diretamente relacionados com os maiores riscos. Uma situação de alto risco de despesas potenciais, para as seguradoras, pode decorrer de uma alta probabilidade dos riscos segurados, da magnitude do valor segurado ou de ambos. Logo, essa equação permite assumir que os riscos mais prováveis, bem como aqueles que impliquem perdas extremamente extensas não são aqueles considerados ideais pelas seguradoras. Neste sentido, as seguradoras tendem a selecionar seus riscos através da seleção adversa.

Para a falha de mercado relacionada ao moral hazard, as seguradoras tendem a devolver parte do risco aos segurados, utilizando, por exemplo, as franquias, que incentivam a redução das perdas. Assim, duas abordagens podem ser utilizadas para atenuar os efeitos da seleção adversa. A primeira se refere à ampliação das informações das seguradoras sobre os segurados, e a segunda, direciona-se em realizar contratos que estimulem uma autoclassificação mais adequada do risco por parte do segurado, como por exemplo, apólices com franquias mais altas para o alto risco e sem franquias para o baixo risco.

Sobre a existência de assimetrias de informações no mercado, Stiglitz (1994) explica que essas economias não podem atingir a eficiência de Pareto, mesmo que se leve em conta os custos da obtenção da informação. Seus estudos relevam que determinadas intervenções (governamentais) nesses mercados

poderiam beneficiar a economia como um todo e, por consequência, todos os indivíduos nela envolvidos. Neste sentido, a aquisição da informação está longe de ser perfeita, e a maior parte dos ganhos obtidos através da obtenção da informação é composto por “*rents*”, ou seja, ganhos de um às custas de outros.

As Seguradoras podem também realizar uma operação de cosseguro, que ocorre quando a responsabilidade de um risco é dividida por duas ou mais companhias de seguro. Neste caso, é emitida uma única apólice pela seguradora líder, onde consta a participação de cada seguradora no total da importância segurada.

Através da regulamentação da SUSEP, as seguradoras são obrigadas a realizar um contrato de resseguro para segurar riscos superiores ao seu limite técnico. O resseguro ocorre através da transferência de uma parte do risco assumido de um segurador para outro segurador, denominado ressegurador. Para tanto, a seguradora deve pagar a este último, certo prêmio que na hipótese de sinistro, a indenização será dividida a responsabilidade frente o segurado. O resseguro é uma importante ferramenta de proteção às seguradoras, de sua carteira de risco aceitos. Este assume várias funções, dentre as quais se destacam:

- Ampliar a capacidade da seguradora de aceitação de riscos, uma vez que, o que ultrapassar a sua capacidade econômica de indenizar, é transferido ao ressegurador;
- Possibilitar a especialização da seguradora em um segmento de mercado, ficando a cargo de o ressegurador atuar diversificadamente;
- Fornecer uma proteção de resultados em função da oscilação entre períodos bons e ruins;
- Permitir á seguradora a concentração geográfica de seus esforços de negócios;
- Melhorar o entendimento de novos mercados, já que o ressegurador que tem uma visão mais ampla de mercado troca experiências com as seguradoras, auxiliando na criação de inovações técnicas a partir de banco de dados e experiências.

Enfim, com base na Lei dos Grandes Números e em tabelas estatísticas bastante precisas, as companhias de seguro conseguem precificar seus produtos, atendendo concomitantemente as necessidades de proteção impostas pela sociedade e a remuneração de seus funcionários, colaboradores e acionistas.

2.4 A importância das reservas técnicas das Seguradoras

A necessidade legal da existência de reservas técnicas pelas Seguradoras constitui-se numa das mais importantes características da atividade seguradora. No período de tempo entre a arrecadação do prêmio e um possível sinistro, há um hiato que possibilita a capitalização de sua arrecadação, formando poupança e constituindo renda. Assim, sua existência permite a aplicação produtiva das reservas em títulos do governo, renda fixa, valores mobiliários, etc.

Aplicando parte de suas reservas técnicas no mercado de ações as seguradoras geram riqueza, além de garantir propriedade e renda de pessoas e empresas. Neste contexto, o seguro assume dimensão e importância ainda maior.

Ao buscar a proteção de seus recursos, as companhias de seguro têm que procurar o mercado financeiro e aplicá-los pela melhor taxa disponível. Então, investem boa parte desses recursos no mercado de ações, procurando comprar papéis que dão maior rendimento. Estas ações normalmente são emitidas pelas melhores empresas que, assim, buscam o capital necessário para ampliar suas atividades, gerar mais empregos, e dinamizar a área da economia em que atuam.

2.5 Um Modelo de Oferta e Demanda para firma de Seguro

Seguro é um produto que pode ser comprado e vendido, onde preços e quantidade são determinados por interação entre os produtores – as seguradoras – e consumidores – os segurados.

Para os consumidores de seguro, a queda do preço implica num ganho de

satisfação que pode ser medida pelo excedente do consumidor. O preço pago pelo consumidor representa o valor da utilidade usufruída: a um preço mais elevado do que o valor que o consumidor confere ao consumo daquela unidade, o consumidor prefere não consumir. O preço P é uma variável da função de demanda por seguros.

Numa situação de aumento da renda Y do consumidor, haverá aumento da demanda por seguros, uma vez que consumidores que não tinham acesso ao produto, com o aumento de sua renda poderão fazer parte do mercado.

A importância segurada I contratada pelo consumidor é o valor monetário atribuído ao patrimônio ou às conseqüências econômicas do risco sob a expectativa de prejuízos, para o qual o segurado deseja a cobertura de seguro. Tal importância é um determinante da função demanda por seguros, uma vez que o aumento de exposição da qual o indivíduo está sujeito irá elevar a procura por seguros.

Outro fator determinante da demanda por seguros é a percepção ao risco σ , ou seja, é a expectativa de sinistro. Quanto maior a exposição ao risco, maior será o estímulo à contratação de seguro.

Assim, tais fatores são variáveis formadoras da função H de demanda por seguros, que podem ser expressa abaixo:

$$Q^d = H(Y, P, I, \sigma) \quad (1)$$

onde:

$$H_Y > 0, H_P < 0, H_I > 0, H_\sigma > 0.$$

O prêmio de risco, que é a soma em dinheiro paga pelo segurado ao segurador, para que este assuma a responsabilidade de um determinado risco é dada por uma taxa π , que multiplica a importância segurada:

$$P = \pi \cdot I \quad (2)$$

Adotando um coeficiente β para cada variável, e usando uma relação linear

simples como forma funcional da equação (1), podemos representar assim a demanda por seguros:

$$Q^d = \beta_1 Y - \beta_2 P + \beta_3 I + \beta_4 \sigma \quad (3)$$

O coeficiente β_1 mede a elasticidade-renda da demanda, ou seja, quanto a quantidade demandada de um bem se altera em relação às variações na renda dos consumidores. Já β_2 mede a elasticidade-preço da demanda, sendo esta a variação na quantidade demandada quando ocorre uma variação no preço. O coeficiente β_3 mede a sensibilidade da demanda em relação a importância segurada, e β_4 mede a sensibilidade da demanda à insegurança dos consumidores.

Substituindo o prêmio de risco atribuído pelo segurador, dado pela equação (2) obtemos:

$$Q^d = \beta_1 Y - (\beta_2 \pi - \beta_3) I + \beta_4 \sigma \quad (4)$$

Quanto à oferta por seguros, o objetivo das seguradoras é a maximização do lucro. Quanto maior o preço do prêmio P por unidade de risco incorrido, maior tende a ser a busca por novos consumidores, mantidas constantes as demais condições.

A importância segurada I também é um fator determinante da oferta, uma vez que as seguradoras tendem a maximizar seus lucros quanto maior for a importância segurada.

A percepção ao risco δ é uma variável que influencia negativamente a função da oferta de seguros, dado que quanto maior o risco, menor tenderá a ser o estímulo das seguradoras a oferecerem um seguro.

Assim, a função F formadora da oferta por seguros pode ser expressa através da função:

$$Q^o = F(P, I, \delta) \quad (5)$$

Adotando um coeficiente α para cada variável da função F , temos:

$$Q^o = \alpha_1 P + \alpha_2 I - \alpha_3 \delta \quad (6)$$

Assim, a curva da oferta por seguros será apresentada por:

$$Q^o = \alpha_1 \cdot \pi \cdot I + \alpha_2 I + \alpha_3 \delta \quad (7)$$

$$Q^o = (\alpha_1 \pi + \alpha_2) I + \alpha_3 \delta \quad (8)$$

Em equilíbrio, temos $Q^* = Q^o = Q^d$.

Derivando a curva de demanda em relação à importância segurada (I) encontraremos a inclinação da curva de demanda no plano Q, I :

$$\frac{dQ^d}{dI} = -(\beta_2 \pi - \beta_3) > 0 \therefore -\beta_2 \pi + \beta_3 > 0 \quad (9)$$

Derivando também a curva de oferta de seguros em relação à importância segurada, a inclinação da curva de oferta no plano Q, I será:

$$\frac{dQ^o}{dI} = \alpha_1 \pi + \alpha_2 > 0 \quad (10)$$

Como as duas curvas têm inclinação positiva no plano Q, I , para que o mercado seja estável é necessário que a inclinação da curva de oferta seja maior que a inclinação da curva de demanda. Para que esta condição seja satisfeita, matematicamente é necessário que:

$$\frac{dQ^o}{dI} > \frac{dQ^d}{dI}$$

$$\alpha_1\pi + \alpha_2 > -\beta_2\pi + \beta_3$$

Assim, em equilíbrio, igualando as funções de demanda (4) e oferta (8) temos:

$$(\alpha_1\pi + \alpha_2)I + \alpha_3\delta = \beta_1Y - (\beta_2\pi - \beta_3)I + \beta_4\sigma \quad (11)$$

$$(\alpha_1\pi + \alpha_2)I + (\beta_2\pi - \beta_3)I = -\alpha_3\delta + \beta_1Y + \beta_4\sigma \quad (12)$$

$$(\alpha_1\pi + \alpha_2 + \beta_2\pi - \beta_3)I = -\alpha_3\delta + \beta_1Y + \beta_4\sigma \quad (13)$$

$$[(\alpha_1 + \beta_2)\pi + \alpha_2 - \beta_3]I = -\alpha_3\delta + \beta_1Y + \beta_4\sigma \quad (14)$$

Resolvendo para I, obteremos a importância segurada de equilíbrio:

$$I^* = \frac{-\alpha_3\delta + \beta_1Y + \beta_4\sigma}{[(\alpha_1 + \beta_2)\pi + \alpha_2 - \beta_3]} \quad (15)$$

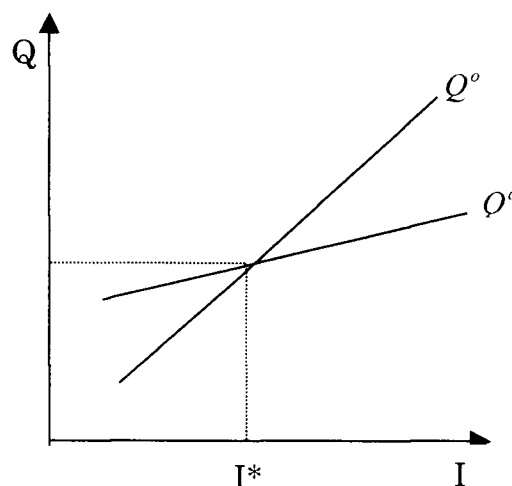
Substituindo na curva de oferta:

$$Q^o = (\alpha_1\pi + \alpha_2) \cdot \frac{-\alpha_3\delta + \beta_1Y + \beta_4\sigma}{[(\alpha_1 + \beta_2)\pi + \alpha_2 - \beta_3]} + \alpha_3\delta \quad (16)$$

O modelo de equilíbrio do mercado ocorre na intersecção das curvas de oferta e demanda por seguros. Para que o sistema de equações seja estável é necessário que a inclinação da curva de oferta seja maior que a inclinação da curva de demanda, ou seja, $Q^o > Q^d$.

O gráfico abaixo apresenta a importância segurada de equilíbrio do mercado, bem como a quantidade a quantidade ótima ofertada, a partir da igualdade das equações de oferta e demanda do mercado segurador.

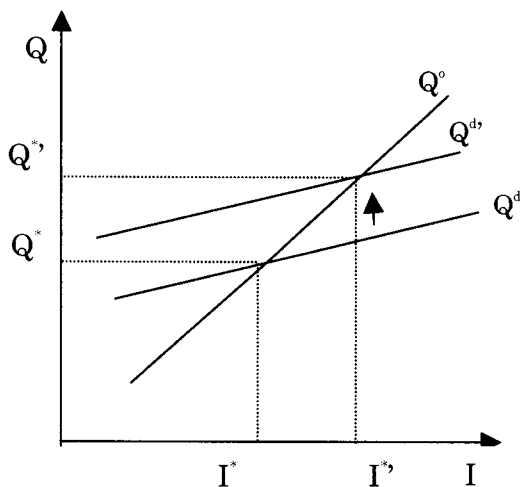
GRÁFICO 1 – MODELO DE EQUILÍBRIO DE MERCADO PARA A OFERTA E DEMANDA POR SEGUROS



A curva de oferta é positivamente inclinada em relação ao preço real, no caso de mercados competitivos. Como o objetivo das seguradoras é a maximização do lucro, é esperado que a capacidade da oferta de seguros por uma seguradora seja apenas limitada pelos limites legais. Com esta restrição, a oferta de seguros deve ter um formato mais elástico nas faixas iniciais de operações e gradualmente menos elástica na aproximação do limite legal.

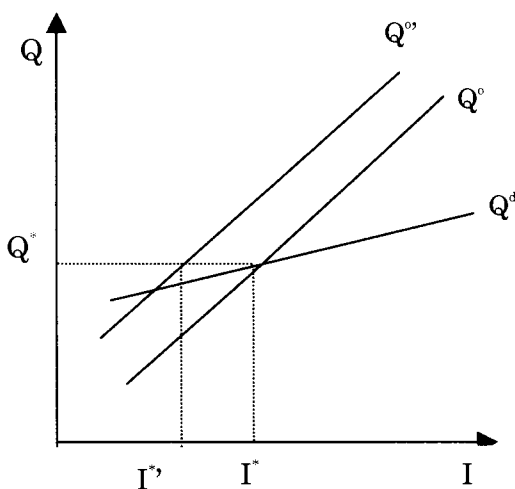
O efeito de um aumento na renda dos consumidores levará ao deslocamento da curva de demanda para cima, elevando a quantidade e a importância segurada de equilíbrio, conforme gráfico abaixo:

GRÁFICO 2 – EFEITO SOBRE O EQUILÍBRIO DE MERCADO DE UMA ALTERAÇÃO NA RENDA DO CONSUMIDOR



Já um aumento na taxa cobrada para determinação do prêmio de seguro realiza o deslocamento da curva de oferta para a esquerda, reduzindo a quantidade demandada. Graficamente tem-se:

GRÁFICO 3 – EFEITO SOBRE O EQUILÍBRIO DE MERCADO DE UMA ALTERAÇÃO NA TAXA COMERCIAL



Essa análise é importante para se determinar o comportamento do equilíbrio do mercado segurador quando ocorre uma alteração nas variáveis formadoras de sua oferta e demanda.

2.6 O problema da maximização do lucro das seguradoras

Após a apresentação do equilíbrio entre oferta e demanda para o mercado de seguros será apresentado e discutido um modelo para maximização do lucro das seguradoras. Uma função de lucro é determinada através da subtração entre a função receita e a função custo. As empresas de seguros não apresentam a mesma função de produção das firmas tradicionais, dado que, a quantidade máxima de apólices que podem ser ofertadas não se limita aos seus custos incorridos, assim, sua receita pode ser apresentada pela própria equação de demanda por seguros que multiplica o prêmio P (preço). Logo, ela se apresenta da seguinte forma:

$$R = P \cdot Q^d \quad (1)$$

A função de custo é dada pela soma dos custos variáveis que as empresas incorrem juntamente com seus custos fixos. Seguro é um contrato pelo qual uma seguradora, mediante cobrança de prêmio, se compromete a indenizar seus segurados pela ocorrência de determinados eventos ou por eventuais prejuízos. Assim, um fator determinante dos custos variáveis das empresas de seguros são os sinistros S . Os sinistros são medidos pela probabilidade ρ de sua ocorrência e pela magnitude da perda Mp . A magnitude da perda é dada pela função:

$$Mp = m \cdot I \quad (2)$$

onde m é uma variável que representa o valor médio dos sinistros em relação a importância segurada.

Como as seguradoras também possuem limite em sua capacidade financeira para retenção de riscos, a legislação prevê a realização de um resseguro R , que é o seguro do seguro, no qual as companhias de seguro repassam o risco de um contrato superior a um ressegurador. O resseguro é uma taxa média r do prêmio cobrado pelo seguro, logo tem-se:

$$R = r \cdot P \quad (3)$$

Assim, é possível se determinar os fatores formadores de seu custo variável, levando a seguinte função de custo total:

$$CT = S + R + c \quad (4)$$

Subtraindo a função receita (1) da função custo (4) tem-se a função de lucro das empresas de seguro:

$$\Pi = P \cdot Q^d - S - R - c \quad (5)$$

Substituindo as variáveis formadoras da função de lucro temos:

$$\Pi = \pi \cdot I \cdot Q^d - \rho \cdot m \cdot I - r \cdot \pi \cdot I - c \quad (6)$$

Sendo a função demanda é dada por:

$$Q^d = \beta_1 Y - (\beta_2 \pi - \beta_3) I + \beta_4 \sigma \quad (7)$$

substitui-se Q^d na equação (6) obtendo:

$$\Pi = \pi \cdot I [\beta_1 Y - (\beta_2 \pi - \beta_3) I + \beta_4 \sigma] - \rho \cdot m \cdot I - r \cdot \pi I - c \quad (8)$$

Resolvendo a equação é possível chegar a seguinte função de lucro:

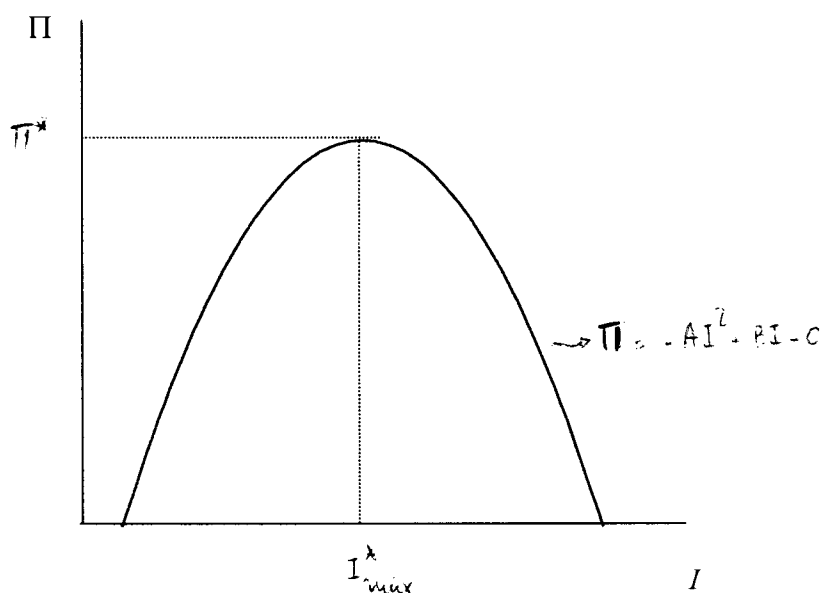
$$\Pi = -\pi \cdot [\pi^2 \beta_2 - \pi \beta_3] I^2 + [(\beta_1 Y + \beta_4 \sigma - r) \pi - \rho \cdot m] I - c \quad (9)$$

Considerando que os parâmetros acima se mantenham constantes, forma-se uma função quadrática que pode ser representada por:

$$\Pi = -A \cdot I^2 + B \cdot I - c \quad (10)$$

Representando graficamente a equação (10), chega-se a uma curva parabólica com a respectiva determinação do ponto de maximização do lucro, que é encontrado através da derivada primeira da equação de lucro em relação á importância segurada:

GRÁFICO 4 – FUNÇÃO DE MAXIMIZAÇÃO DE LUCRO DAS EMPRESAS DE SEGURO



O ponto de máximo é obtido pela derivada do lucro em relação á importância segurada:

$$\frac{d\Pi}{dI} = -2[\pi^2 \beta_2 - \pi\beta_3]I + [\beta_1 Y + \beta_4 \sigma - r] - \rho m = 0 \quad (11)$$

Resolvendo tem-se:

$$I_{\max} = \frac{[\beta_1 Y + \beta_4 \sigma - r] - \rho m}{-2[\pi^2 \beta_2 - \pi \beta_3]} \quad (12)$$

Sendo a condição de segunda ordem para lucro máximo:

$$\frac{d\Pi^2}{dI} = -2[\pi^2 \beta_2 - \pi \beta_3] < 0 \quad (13)$$

Para maximizar seus lucros as seguradoras devem escolher um ponto ótimo de operação. Entretanto este ponto pode mudar se as condições iniciais para o equilíbrio se alterarem.

Se o mercado segurador fosse perfeito – informações plenamente conhecidas – ou se os valores esperados das variáveis sempre se confirmassem, as limitações legais seriam prejudiciais ao mercado ou não teriam efeito na operação das empresas. Ou seja, as próprias companhias definiriam o seu ponto ótimo. Assim, as limitações legais aparecem como atenuadores dos riscos, principalmente quando as previsões das seguradoras são muito otimistas, levando-as a ofertar mais.

2.7 Estrutura e Características do Mercado Segurador

Apesar da existência de muitas seguradoras, estas não são suficientemente numerosas para que a concorrência seja perfeita entre elas. Segundo a Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização (FENASEG), os seis maiores grupos seguradores do Brasil detêm mais de 60% do mercado segurador.

O seguro é um produto perfeitamente substituível entre as concorrentes, salvo as diferenciações que as empresas ofertam. Segundo Galiza (1997), as seguradoras têm pleno conhecimento de cada concorrente, e são interdependentes, tomando suas decisões levando em consideração as decisões tomadas pelas rivais. A concorrência entre elas não é feita pelo preço, pois se a

empresa aumentá-lo, ela não será seguida pelas demais, e a tendência será de perder mercado. Se a mesma empresa adotasse a política de redução de preços, certamente as outras seguiriam a mesma estratégia e isso não resultaria em ganhos de participação no mercado. Galiza (1997, p. 35) ressalta que:

“A concorrência entre as seguradoras traz para o mercado produtos cada vez mais semelhantes em termos de características e preço. A diferença, em geral, recai sobre o atendimento proporcionado ao segurado, pois o fato do preço não ser um fator determinante, a alternativa para se ter mais clientes seria a competição através de outros fatores como qualidade, investimento em tecnologia, projeto do produto, propaganda e serviços”.

O determinante da concorrência é a diversificação do produto e a estratégia de marketing utilizada na comercialização. A diversificação procura adequar o produto a diferentes tipos de consumidores, de modo que ele se adeque a seu perfil, e venha a satisfazer suas necessidades. A inovação tende a ser a principal estratégia para se ganhar mercado, sendo a criatividade e a ousadia determinantes para que ela alcance maior participação no mercado.

Em relação à entrada de novas empresas no mercado, as barreiras existentes são altas. Os canais de distribuição, basicamente, são: corretores de seguros, rede bancária, agenciadores do ramo vida e seguro saúde, consultorias, e venda direta.

A venda direta não aparece em estatísticas, pois, no Brasil, é obrigatório o pagamento de comissão pela intermediação de seguros. Em função disso, algumas seguradoras possuem corretoras, embora isso seja proibido por lei que recebem tal comissão.

Os canais de distribuição, em regra, estão diretamente ligados a Seguradora, demonstrando a dificuldade em entrar neste mercado. Os relacionamentos entre eles tendem a permanecer por anos sem se alterar.

Outra característica do mercado segurador é a barreira existente à saída. As Seguradoras não estão sujeitas à falência nem podem entrar em concordata, pois, ao primeiro sinal de insolvência a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) intervém, e em última instância nomeia um liquidante para gerir a massa liquidanda. Apesar disso, tem-se como barreira à sua saída, a

obrigatoriedade da Seguradora constituir reserva para pagamento de sinistros a liquidar ocorridos, mas não avisados. Os prazos prescricionais, em regra, vão de 5 anos (Seguros Patrimoniais) a 20 anos (Seguro de Responsabilidade Civil). Assim, torna-se extremamente inviável a saída do mercado, sendo a solução mais comum sua fusão ou venda para outra companhia.

Dentro desse contexto é possível identificar que o mercado segurador pode ser classificado na estrutura de mercado oligopolizado. A respeito disso, Pindyck (2002, p. 403), o define:

“Oligopólio diferenciado é caracterizado pela natureza dos produtos fabricados, que faculta às empresas a disputa pelo mercado diferenciado. A concorrência via preço, embora não descartada, é pouco usual. O esforço competitivo estará concentrado em gastos com publicações, pesquisa, desenvolvimento, inovação de produtos, modelos, desenhos e qualidade. A diferenciação busca o domínio de diferentes faixas de consumidores, segmentados por nível de renda, hábitos, padrões de consumo e aspirações sociais”.

2.8 Regulamentação do Mercado de Seguros

Toda a evolução, complexidade e especificidade da atividade seguradora no país levou a necessidade de se criar uma estrutura capaz de coordenar esse mercado. O Sistema nacional de Seguros Privados foi instituído pelo decreto lei nº 73, de novembro de 1966, e alterado pela lei nº 9656, de 03 de julho de 1998, cujos objetivos são: promover a expansão do mercado segurador de acordo com o processo sócio-econômico do país, evitar a evasão de divisas gerada na atividade de seguros e coordenar a política de seguros de acordo com a política monetária, creditícia e fiscal. Sua estrutura é composta pelos seguintes órgãos:

- **Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP):** sua atribuição é a de fixar diretrizes e normas da política de seguros privados no Brasil. É composto pelo Ministério de Estado e da Fazenda, Superintendente da SUSEP e representantes do Ministério da Justiça, Ministério da Previdência e Assistência Social, Banco Central do Brasil e Comissão de Valores Mobiliários;
- **Superintendência de Seguros Privados (SUSEP):** tem a função de fiscalizar o mercado segurador, de capitalização e previdência privada, e

executar a política traçada pelo Conselho Nacional de Seguros Privados, cabendo-lhe: autorizar o funcionamento de companhias seguradoras, regulamentar as operações de seguros, fiscalizar as empresas do segmento intervindo ou promovendo liquidação quando necessário;

- **Instituto de Resseguro do Brasil (IRB):** é uma sociedade cujo capital pertence 50% ao governo e 50% às companhias seguradoras, não sendo, porém, o único ressegurador do Brasil. Tem por objetivo regulamentar o resseguro, a retrocessão e promover o desenvolvimento das operações de seguros no país;
- **Seguradoras:** empresas legalmente constituídas para assumir e gerir riscos, devidamente especificados no contrato de seguro;
- **Corretores de Seguros:** são pessoas físicas ou jurídicas legalmente autorizadas a intermediar contratos de seguros.

3 ASPECTOS MACROECONÔMICOS DO SEGURO

Em sua essência a atividade de seguros fundamenta-se na mutualidade, que permite repartir entre muitos o risco particularizado, o custo da proteção á vida, á natureza, ao patrimônio, ás rendas e á saúde das pessoas, em face do infortúnio individual. Cada pessoa contribui um pouco, para fazer face a eventualidade do infortúnio incerto, e a partir dessa divisão cria-se um fundo social que é administrado pelas empresas que atual nesses setores.

Porém, a atividade seguradora não se restringe somente à tranqüilidade proporcionada ao sistema produtivo do país no momento em que se realiza o pagamento de sinistros, renda ou benefícios. Segundo FREIRE (1959) são nove os pontos básicos da influência do seguro na estrutura econômico-social dos povos civilizados:

- Possibilita o emprego de capitais: em atividades econômicas de amplo interesse coletivo e cujos riscos provocaria, o retraimento da iniciativa privada, se não houvesse oferecido, pela instituição seguradora, um adequado e eficiente sistema de proteção contra as perdas e prejuízos inerentes a essas atividades, por exemplo: o investimento em plataformas de petróleo;
- Favorece o barateamento das utilidades: por eliminar perdas que de outro modo se incorporariam aos preços do mercado;
- Amplia o crédito privado: promovendo a expansão das atividades econômicas e a criação de reservas, por garantir a solvabilidade dos patrimônios em que se apóiam nesse tipo de operações, garantido assim os compromissos contraídos pelos segurados;
- Cria potencial econômico: as reservas das seguradoras são postas a serviço do progresso econômico do país, através: da subscrição de ações de empresas privadas, da concessão de empreendimentos a entidades públicas e particulares, de financiamento para a construção de casas próprias, e colocação de recursos financeiros em empreendimentos

imobiliários de grande interesse urbanístico e econômico-social.

- Reforça o crédito público: promovendo a arrecadação de recursos indispensáveis ao Estado para a realização de grandes obras, planejadas com vistas ao bem-estar coletivo, através da subscrição de títulos. Ex: os empréstimos concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) visando projetos de desenvolvimento econômico;
- Contribui com importante auxílio para o equilíbrio social: mediante o amparo da família por meio de recursos que lhe garantam a subsistência, poder aquisitivo, em níveis decentes e compatíveis com a dignidade humana, quando a ela lhe faltar sua base natural, isto é, tudo que serve de fundamento ou apoio para esta;
- Promove a continuidade da vida econômica: por evitar a paralisação de empreendimento cujas riquezas básicas sejam destruídas, dando com isso solução viável aos problemas econômicos e sociais decorrentes de sinistros;
- Promove a redução dos índices de pauperismo: porque ampara por diversos modos a família, cria trabalho para várias categorias profissionais próprias direta ou indiretamente, e garante ou estimula tantos quantos empreendimentos econômicos sirvam ao progresso e à riqueza do país;
- Eleva a receita pública: a atividade do setor propiciou aos cofres públicos, em 2003, o recolhimento de um montante superior a R\$ 3,73 bilhões em tributos, contribuições, impostos e taxas.

3.1 Títulos de Capitalização: uma poupança financeira

O título de capitalização é um instrumento financeiro, de particular sucesso no Brasil, que reúne em suas características estruturais um elemento de risco evidente: a participação em sorteio, combinada a uma operação elementar de poupança, em tudo semelhante à tradicional caderneta. Para os consumidores

deste produto, ele se apresenta como produto conjunto, em cuja formação de demanda interage motivações de busca de risco e de defesa do nível de riqueza inicial. O que leva á busca do risco evidente não é diferente da motivação primária que conduz ao jogo. O jogo é uma atividade que tende a ser objeto de reprovação moral, mesmo nas sociedades em que suas formas mais reprimidas são legalmente aceitas. A característica de produto conjunto, própria do título de capitalização, afasta a possibilidade de ruína, porque é, intrinsecamente, um instrumento financeiro defensivo.

A disponibilidade destes títulos atrai a poupança das pessoas que normalmente não estariam realizando aplicações financeiras, com resultados macroeconômicos benéficos, já que acrescentam ao total de poupança financeira da economia. Esta virtude dos títulos de capitalização é de extrema importância para a compreensão de seu papel social: na ausência deles ocorreria uma queda no total de poupança financeira disponível na economia. Para boa parte das pessoas que aplicam nestes títulos, um produto substituto não seria um instrumento de poupança financeira.

O investimento inerente ao título é o resultado esperado da participação no sorteio, sendo o preço do título o custo alternativo de permanência do capital inicial durante o prazo de aplicação. A concepção do formato institucional do título de capitalização possui diferentes graus de risco e de prazo, de acordo com as regras internas de cada emitente.

Outro aspecto refere-se á economia de escala na oferta de produtos financeiros: ganhos de escala administrativa e de risco. Em relação aos ganhos administrativos, na operação bancária contas de menor valor médio sofrem custos tarifários mais altos e recebem menor remuneração relativa. É também, por causa da existência de economias de escala que nas aplicações financeiras são exigidos valores mínimos que podem ser impeditivos para pequenos poupadores.

Os títulos de capitalização constituem a forma de aplicação que admite os menores valores aplicados pelos investidores exigidos em todo o sistema financeiro-nacional. Isto se deve a suas características especiais que possibilitam a colocação em massa de títulos de pequeno valor individual, com margem

positiva para o emitente. Este aspecto reforça o argumento do papel positivo do mercado de capitalização na formação de poupança financeira, pois este mercado, não só traz a poupança pessoas que não teriam motivação a poupar, como permite que as pessoas com menor disponibilidade líquida possam ter acesso a produtos financeiros.

3.2 O Seguro e o acesso da População a Saúde

Direito de todos, de acordo com a Constituição Federal, e dever do Estado, que deve assegurar o acesso universal e igualitário as ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação, a saúde representa o mais amplo e mais dispendioso programa de seguridade social no Brasil. Em 2006, o Sistema Único de Saúde (SUS) realizou mais de 422 milhões de consultas e 11,3 milhões de internações.

Em relação ao Seguro-Saúde, em 2007 os planos realizaram 184 milhões de consultas e 6,7 milhões de internações, representando 60% e 44% da produção do SUS. No mesmo ano, o segmento obteve uma receita de R\$ 46 bilhões, sendo R\$ 37 bilhões utilizados para o pagamento da assistência à saúde de seus beneficiários e o restante dividido entre despesas administrativas, resultado das seguradoras e constituição de reservas técnicas (ANS – Agência Nacional de Saúde). Essas últimas são exigidas pela regulação e se destinam a aumentar a garantia e confiabilidade no setor. No entanto, a parcela da população brasileira coberta pela Saúde Suplementar era pouco menor do que 20%.

Em relação aos planos odontológicos, hoje são aproximadamente 9,5 milhões de segurados, apresentando receita no ano de 2007, na ordem de R\$ 1 bilhão. Juntos, os planos de saúde e odontológico representam mais de 49,5 milhões de beneficiários, com receita total no ano de R\$ 47 bilhões.

Em 2008, segundo o Ministério da Saúde, o governo gastou mais de R\$ 47 bilhões na área, porém, a verba está longe de conseguir atender a demanda existente, demonstrando assim a situação que seria se os mais de 40 milhões de brasileiros que possuem planos de saúde privados dependessem do Sistema Único

de Saúde. Os planos contam ainda, com programas de promoção da saúde e prevenção de doenças que as Seguradoras desenvolvem.

Estas considerações tornam evidente a importância do Seguro Saúde no sistema de saúde brasileiro.

3.3 Seguro e Previdência

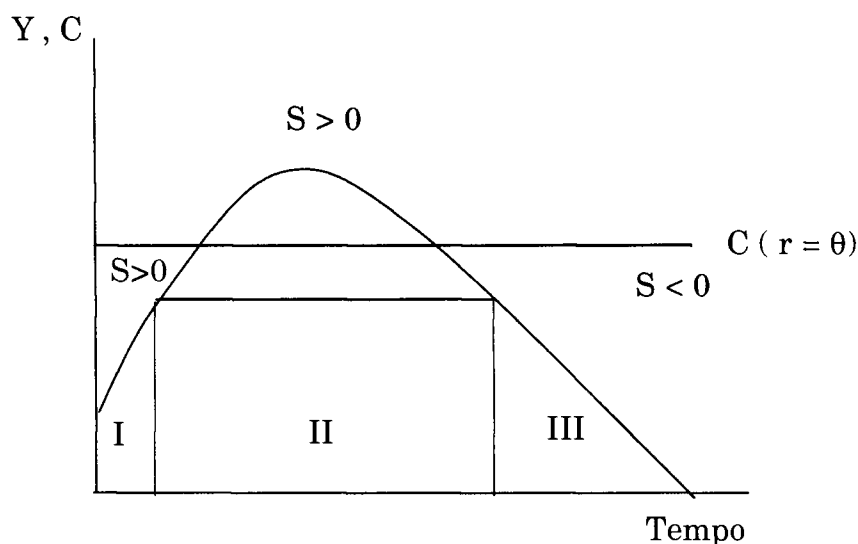
A previdência é uma forma de seguro contratado para garantir renda ao indivíduo no período em se deseja parar de trabalhar. Durante o seu período de trabalho, o indivíduo renuncia parte de seu consumo presente para possibilitar um consumo futuro.

Segundo Keynes (1936), dentre os motivos dos quais os indivíduos se abstêm de gastar sua renda, ou seja, preferem poupar, está o fim de preparar-se para uma relação futura prevista entre a renda e as necessidades do indivíduo e sua família, diferente da que existe no momento, como por exemplo, no que diz respeito à velhice, à educação dos filhos ou ao sustento das pessoas dependentes, isto é, o motivo ciclo da vida. O seguro previdenciário vem justamente atender a esta necessidade, sendo resultado do desejo do indivíduo de prover seu próprio consumo durante a velhice, quando a sua renda cai a zero.

O modelo ciclo da vida de Franco Modigliani nos permite analisar o intuito formador da previdência. O modelo se baseia na idéia de que o consumo de um determinado período não depende da renda corrente, mas da renda auferida ao longo de toda a vida economicamente ativa. De acordo com as hipóteses do ciclo da vida, a renda dos indivíduos tende a sofrer flutuações sistemáticas ao longo da vida. Dessa forma, o comportamento da poupança seria determinado pelo estágio do ciclo da vida em que o indivíduo se encontra.

O gráfico abaixo caracteriza os diversos estágios do ciclo da vida de um indivíduo:

GRÁFICO 5 – CICLO DA VIDA DE MODIGLIANI



- No estágio I, referente à juventude, a renda dos indivíduos é baixa, e tais indivíduos, geralmente, contraem dívidas porque sabem que ganharão rendas maiores no futuro;
- No estágio II, referente à meia idade, a renda atinge um pico e os indivíduos pagam as dívidas contraídas no estágio I, além de pouparem para a velhice;
- No estágio III, referente à velhice, a renda tende a zero, e os indivíduos consomem toda a poupança acumulada.

Assim, as flutuações da renda corrente teriam impacto unicamente sobre a poupança dos indivíduos, e não sobre sua decisão de consumo. Ou seja, a decisão de consumo seria unicamente determinada pelo valor presente dos rendimentos ao longo da vida e pela relação entre r e θ .

Assim, a previdência é um instrumento que permite aos indivíduos garantir seu consumo futuro despendendo parte de sua renda que é variável ao longo do tempo.

Hoje, o sistema previdenciário social está estruturalmente desajustado para acompanhar as grandes transformações da sociedade brasileira nos últimos anos. O país assiste ao crescimento acelerado da economia informal, que atualmente apresenta 54% dos trabalhadores exercendo suas atividades sem

carteira assinada (Ministério do Trabalho, 2008). Essa crescente informalização das relações de trabalho é um dos fatores que agravam a demanda potencial por aposentadorias e pensões.

Paralelamente a esse quadro deflagrante, tem-se estruturado no país um vasto sistema de previdência privada. Entre 1994 e 1999, as operações apresentaram um crescimento médio de 730,45% (FENAPREVI, 2008). No ano de 2007, o mercado ultrapassou a barreira de R\$ 100 bilhões em reservas, que são, basicamente, recursos acumulados pelos participantes do sistema. Este aumento decorreu principalmente devido mudanças estruturais no segmento: maior transparência para o segurado, segregação dos recursos, portabilidade, possibilidade do próprio segurado decidir onde aplicar seus recursos, e preocupação crescente com o futuro do sistema previdenciário social.

Hoje, são mais de 7,6 milhões de pessoas que contam com um plano de previdência privada, evidenciando a importância do segmento para a economia (FENAPREVI, 2008).

3.4 Previdência e Modelo de Gerações Sobrepostas

Os modelos de Gerações Superpostas têm sua origem no trabalho de Paul Samuelson (1958, p. 467-482), que construiu um modelo para analisar o problema da determinação dos termos de troca entre o presente e o futuro, isto é, da taxa de juros, no âmbito de um sistema econômico dinâmico e de duração indeterminada. A hipótese seria que os agentes vivem dois períodos, sendo produtivos no primeiro e completamente improdutivos no segundo. Não obstante, os indivíduos necessitam de certo nível de consumo em ambos os períodos. A dificuldade provém da hipótese de que o único bem produzido na economia é perecível, não podendo, portanto ser estocado para consumo no futuro. Desse modo, o consumo da geração que vive o período improdutivo depende da coexistência com uma geração produtiva e da disposição desta última em abdicar de uma parte de seu consumo para transferi-la aos mais velhos. Considera-se, no entanto, que os jovens não teriam motivação para fazê-lo, por não receberem garantias de

reembolso de tal transferência. Nesse contexto, Samuelson detecta a existência de taxas de juros negativas, no caso de a população ser mantida constante.

Para se atingir o ótimo social, seria necessária a constituição de um pacto que obrigasse os jovens a proceder a transferências aos mais velhos na ocasião do período improdutivo. Esse pacto social se sustentaria na certeza de que cada geração produtiva teria garantido o mesmo direito de ser mantida no seu período improdutivo pela geração que a sucedesse.

O modelo de Gerações Sobrepostas expõe uma conexão importante com a previdência social, transformando-se em modelo de crescimento.

Um dos modelos de Gerações Sobrepostas mais utilizados é o Modelo de Diamond, onde se supõe que em uma economia coexistam duas espécies de indivíduos: os ativos e os inativos. Cada indivíduo participa sequencialmente das duas categorias, sendo ativo no período em que emprega sua força de trabalho, que é associada ao estoque de capital disponível concebida pela geração anterior, produzindo no final uma determinada quantidade que se presta ao consumo e investimento. Esse produto existente será repartido entre os fatores de produção, onde os agentes irão decidir entre consumo e poupança. A poupança sob forma de estoque de capital será estocada participando da produção do próximo período. Posteriormente, esses indivíduos irão pertencer à categoria dos inativos, que não trabalham, e viverão das poupanças acumuladas na fase anterior a dos seus rendimentos, desfrutando até morrer.

4 COMENTÁRIOS FINAIS

A diferença na propensão dos agentes em assumir riscos, leva á criação de oportunidades de negócios em torno da proteção a estes, que não existiriam se todas as pessoas atribuíssem a eles os mesmos valores.

A demanda por seguros é formada pelos indivíduos avessos ao risco e a disposição a pagar é determinada pelo grau e aversão – definido pela curvatura da função utilidade – e representa o quanto o indivíduo estaria disposto a trocar o ganho incerto pelo valor certo.

A oferta de seguros é determinada pelas companhias seguradoras que são empresas maximizadoras de lucros. Essas empresas realizam um *pool* de riscos sendo potencialmente valioso para os indivíduos avessos ao risco.

O equilíbrio do mercado ocorre na intersecção das curvas de oferta e demanda por seguros. Para que o sistema de equações seja estável é necessário que a inclinação da curva de oferta seja maior que a inclinação da curva de demanda, ou seja, $Q^o > Q^d$.

A função de lucro de uma seguradora é representada graficamente por uma curva parabólica. Para maximizar seus lucros as seguradoras devem escolher um ponto ótimo de operação que é encontrado derivando a equação. Este ponto, porém, pode mudar se as condições iniciais para o equilíbrio se alterarem.

A atividade seguradora não se restringe somente à tranquilidade proporcionada ao sistema produtivo do país no momento em que se realiza o pagamento de sinistros, renda ou benefícios, beneficiando e influenciando a estrutura econômico-social. Ela possibilita o emprego de capitais, promove a continuidade da vida econômica, amplia o crédito privado, e promove a redução dos índices de pauperismo.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADOR, P. **Atividade Seguradora no Brasil**. Rio de Janeiro: Fenaseg, 2004.

ANGELO, Eduardo. **Previdência privada aberta: ótima alternativa para o país e para o consumidor**. Disponível em <http://www.iseguos.com.br/produtos/opiniaoprevidencia/> Acesso em 11/06/2009.

ANS. Disponível em <<http://www.ans.gov.br/>> Acesso em 05/04/2009.

BAHIA, Lígia – **Risco, Seguro e Assistência Suplementar no Brasil**. Disponível em <http://www.ans.gov.br/portal/upload/forum_saude/forum_bibliografias/financiamentodosetor/EE3.pdf> Acesso em 22/03/2009.

BESANKO, D. A.; BRAEUTIGAM, R. R. **Microeconomia: abordagem completa**. Rio de Janeiro: Lct, 2004.

BOUERI, Rogério – **Três Modelos Teóricos para a Previdência Social**. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_516.pdf> Acesso em 18/04/2009.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Reformas Econômicas em tempos anormais**. Revista USP: Dossiê sobre Liberalismo e Neoliberalismo. São Paulo: Universidade de São Paulo, ° 114-121, 1994.

CONTADOR, Cláudio. **Economia do Seguro: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2007.

EATON, B. C; EATON, D. **Microeconomia**. São Paulo: Saraiva, 1999.

FARINA, E. M. M. Q. **Abordagem sistêmica dos negócios agroindustriais e a economia dos custos de transação**. São Paulo: Singular, 1997.

FENAPREVI. Disponível em <<http://www.fenaprevi.org.br>> Acesso em 05/04/2009.

FENASEG – FEDERAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE SEGUROS. Estatísticas do mercado. Disponível em <<http://www.fenaseg.org.br/>>. Acesso em: 06/09/2008.

GALIZA, F. **O mercado de seguros no Brasil – Um setor em expansão e suas características principais**. Disponível em <<http://www.ratingdeseguros.com.br/>>. Acesso em 05/08/2008.

GARCIA, Ricardo – **O Papel da Incerteza na Formação das Expectativas e na Determinação da Taxa de Juros**. Disponível em <http://w3.ufsm.br/eed/edicoes_artigos/edicao_10/n10_01.pdf> Acesso em 25/03/2009.

GAVA, Alexandre; VIEIRA, Kelmara – **Risco e Gênero: Medindo a Tolerância ao Risco e as Diferenças entre os Gêneros**. Disponível em

- <<http://www.cad.cse.ufsc.br/revista/20/06.pdf>> Acesso em 20/03/2009.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Harbra, 2002.
- IPEADATA. Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em 22/04/2009.
- IRB – INSTITUTO DE RESSEGUROS DO BRASIL. Disponível em <<http://www.irb-brasilre.gov.br/>>. Acesso em 25/08/2008.
- JÚNIOR, J. N. **O setor externo da economia brasileira durante a após o Plano Real**. Disponível em www.perspectivaeconomica.unisinos.br/pdfs/65.pdf Acesso em 15/08/2008.
- KEYNES, J. M. **A Teoria Geral do Emprego do Juro e da Moeda**. Rio de Janeiro: Editora Abril Cultura, 1983.
- KNIGHT, F. **Risco, Incerteza e Lucro**. Rio de Janeiro. Editora Expressão e Cultura, 1972.
- MILGROM, P.; ROBERTS, J. *Economics, organizations and management*. New Jersey: Prentice Hall, 1994.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO – Disponível em <<http://www.mte.gov.br>> Acesso em 15/03/2009.
- MURRAY, Alan – **Perspectiva da Moody's para o Mercado Segurador Brasileiro**. Nova York, 2006.
- NERI, Marcelo – **O Capital no Ciclo de Vida**. Disponível em <http://www.fgv.br/cps/artigos/Conjuntura/2004/O%20capital%20no%20ciclo%20de%20vida_set2004.pdf> Acesso em 22/04/2009.
- NORTH, D. C. **Institutions, institutional change and economics performance**. Cambridge: University Press, 1990.
- OLIVEIRA, G. - **Brasil Real: Desafios da pós-estabilização na virada do milênio**. São Paulo: Editora Mandarim, 1996.
- OREIRO, Flávia - **Os Micro-Fundamentos do Consumo: de Keynes até a Versão Moderna da Teoria da Renda Permanente**. Disponível em <<http://www.joseluisoreiro.ecn.br/cursos/consumo.doc/>> Acesso em 20/04/2009.
- PHILIPS, R. D – **The economics of risk and insurance: a conceptual discussion**. Boston: Irwin McGraw-Hill, 1998.
- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 5ª edição – São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- SAMUELSON, P. An exact consumption model of interest with or without the social covariance of money. *Journal of Political Economy*, v. 66, 1958.
- SIMIONI, Flávio – **Avaliação de Risco em Investimentos Florestais**. Disponível em <http://www.cnpf.embrapa.br/publica/boletim/boletarqv/boletim52/BPF_52>

p79-92.pdf/> Acesso em 22/03/2009.

SIMONSEN, M. H. **Ensaio Analítico**. Rio de Janeiro: FGV, 1994.

SOUZA, S. **Seguros: contabilidade, atuária e auditoria**. São Paulo: Saraiva, 2001.

SUSEP – SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. Disponível em <<http://www.susep.gov.br/>> Acesso em 25/08/2008.

VARANDA, J. - **Teoria Geral do Seguro**. Rio de Janeiro: FUNENSEG, 2000.

WILLIAMSON, O. E. **Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives**. *Administrative Science Quarterly*, 1991.