

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

LUCIANA SCALABRIN BRAND

MICROSSEGURO:
ANÁLISE DO MERCADO E PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO
MICROSSEGURO DE VIDA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Porto Alegre

2011

LUCIANA SCALABRIN BRAND

MICROSSEGURO:
ANÁLISE DO MERCADO E PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO
MICROSSEGURO DE VIDA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade Profissionalizante, com ênfase em Economia Aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Marley Modesto
Monteiro

Porto Alegre

2011

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Responsável: Biblioteca Gládis W. do Amaral, Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS

B817m Brand, Luciana Scalabrin
Microseguro : análise do mercado e perspectivas para o desenvolvimento do microseguro de vida no estado do Rio Grande do Sul / Luciana Scalabrin Brand. – Porto Alegre, 2011.
127 f. : il.

Orientador: Sérgio Marley Modesto Monteiro.

Ênfase em Economia Aplicada.

Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, 2011.

1. Seguro de vida. 2. Seguro pessoal. 3. Comportamento do consumidor. 4. Seguro de risco. I. Monteiro, Sérgio Marley Modesto. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Economia. III. Título.

CDU 368.9

LUCIANA SCALABRIN BRAND

MICROSSEGURO:
ANÁLISE DO MERCADO E PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO
MICROSSEGURO DE VIDA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade Profissionalizante, com ênfase em Economia Aplicada.

Aprovada em: Porto Alegre, 12 de janeiro de 2012.

Prof. Dr. Sérgio Marley Modesto Monteiro – Orientador
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Prof. Dr. Hélio Henkin
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Prof. Dr. Ronald Hillbrecht
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Prof. Dr. Tiaraju Alves de Freitas
Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Dedico este trabalho aos meus pais, Lucia e Antonio,
e ao meu amor, Gustavo.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Sérgio Monteiro, por toda dedicação, confiança e amizade presentes durante esta jornada.

Aos meus pais, pelo apoio e amor incondicionais.

Ao Gustavo Vanzetta, pelo companheirismo em todas as horas, pelo amor, dedicação e cumplicidade.

Ao Prof. Sérgio Rangel, pela amizade, incentivo e, principalmente, pela compreensão no final desta jornada.

Aos colegas e professores do mestrado, pelos muitos ensinamentos compartilhados.

Ao IBGE pela disponibilidade e acesso às informações, principalmente ao Sr. Ademir Koucher.

Aos colegas da Mirador Assessoria Atuarial, por serem incríveis e estarem sempre dispostos a ajudar no que for possível, em especial aos colegas Fabrício Krapf e Juscelino Zemiacki pelo apoio nos modelos estocásticos e demais questões estatísticas.

Aos meus amigos do coração, à minha família e ao saudoso Diretor Sidney, pelo carinho, pela acolhida nos momentos difíceis e pela eterna torcida.

Muito obrigada.

RESUMO

O presente trabalho objetiva analisar o mercado e as perspectivas para o desenvolvimento do microsseguro de vida no Estado do Rio Grande do Sul, buscando identificar benefícios e dificuldades no desenvolvimento desta iniciativa no contexto atual. O referencial teórico adotado envolve a análise do comportamento do consumidor sob condições de incerteza e dos modelos de demanda e oferta de seguro e de microsseguro. Os modelos e as experiências internacionais sobre o tema e a contextualização do arcabouço legal e estrutural do mercado de seguros de vida no país foram analisados para, ao final, apresentar uma simulação de uma operação de microsseguro de vida no Rio Grande do Sul. O seguro é a proteção econômica que o indivíduo busca para prevenir-se contra uma necessidade aleatória e a carência de proteção securitária para a população de baixa renda faz nascer o conceito de microsseguro, despertando o interesse das companhias seguradoras. A regularização dos provedores informais de microsseguro, o desenvolvimento de produtos adequados – tanto em coberturas quanto em valores de prêmios, a distribuição eficiente dos produtos e a minimização dos custos de cobrança dos prêmios são questões chaves para o microsseguro e podem ser fatores determinantes para ampliar a taxa de acesso nesse mercado. O resultado da simulação realizada mostrou que, adotando-se uma taxa de acesso média de 5,19%, que corresponde à taxa de acesso média da população em geral aos seguros de vida, os valores são pouco expressivos frente aos prêmios e indenizações consolidados do mercado de seguros para o seguro de vida em grupo no Estado do Rio Grande do Sul. Considerando-se um cenário otimista, caso a taxa média de acesso passasse para 50% do grupo segurável, os prêmios e as indenizações corresponderiam a 22,69% e a 33,25%, respectivamente, do montante observado no mercado de seguros para o seguro de vida em grupo no Estado. Verificou-se que, embora exista demanda potencial para o microsseguro de vida no Estado do Rio Grande do Sul, questões como a forma de distribuição e de cobrança e as regras de constituição e solvência para os provedores de microsseguros ainda devem ser melhor avaliadas. Entende-se como primordial a educação financeira e a conscientização da importância do seguro como instrumento estabilizador para que sejam possíveis maiores taxas de acesso aos seguros de vida, viabilizando a operação e reduzindo em parte a vulnerabilidade da população de baixa renda.

Palavras-chave: Escolha sob incerteza. Seguro. Microsseguro. População de baixa renda.

ABSTRACT

This study is an analysis of the life microinsurance market and the perspectives for its development in Rio Grande do Sul, seeking to identify the benefits and the difficulties of developing such initiative in the current context. The adopted theoretical reference involves the analysis of consumer behavior under uncertainty and models of demand and supply for insurance and microinsurance. The models and international experiences on the topic, along with legal context and structural framework of the life insurance market in Brazil, were analyzed in order to simulate how microinsurance operations work in Rio Grande do Sul. Insurance is an economic protection that an individual gets in order to provide means for oneself against a random need. The lack of insurance protection for the low income population brings forth the concept of microinsurance, attracting the interest of insurance companies. The regularization of informal microinsurance providers, the development of proper products, both in coverage and premium, the efficient distribution of products and the minimization of premium collection costs are key topics in microinsurance and may be determining factors for such access rate to be expanded in this market. The simulation pointed that, by adopting an average access rate of 5.19%, which corresponds to the average access rate of general population to life insurances, values are not very significant when compared to the consolidated premiums and claims payments of group life insurance in Rio Grande do Sul. Considering an optimistic scenario, in which average access rate is 50% of the insurable group, premiums and claims payments would be, respectively, 22.69% and 33.25% of the amount obtained in group life insurance market in Rio Grande do Sul. Even though there is a potential demand for life microinsurance in Rio Grande do Sul, issues such as distribution, premium collection and rules of constitution and solvency for microinsurance providers still have to be more deeply analyzed. Financial education and awareness of the importance of insurance are the instruments for stabilization and for delivering higher access rates to life insurance, enabling, thus, the whole operation and partially reducing the vulnerability of the low income population.

Keywords: Choices Under Uncertainty. Insurance. Microinsurance. Low-Income Population.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Utilidade esperada de uma loteria de um consumidor avesso ao risco.....	23
Figura 2 - Utilidade esperada, equivalente certeza e prêmio de risco	24
Figura 3 - Utilidade esperada de uma loteria de um consumidor propenso ao risco.....	25
Figura 4 - Utilidade esperada de uma loteria de um consumidor neutro ao risco	25
Figura 5 - Modelo de equilíbrio em que todos consumidores têm a mesma probabilidade de acidente.....	32
Figura 6 - Modelo de equilíbrio em que existem dois tipos de consumidores e um único contrato	34
Figura 7 - Modelo de equilíbrio em que existem dois tipos de consumidores e dois tipos de contrato	35
Figura 8 - Utilidade esperada e prêmio de risco na ausência de redes de segurança	45
Figura 9 - Utilidade esperada e prêmio de risco com existência de redes de segurança	46
Figura 10 - Utilidade esperada e prêmio de risco com risco na rede de segurança.....	47
Gráfico 1 - Participação do mercado de seguros no PIB por tipo de administração e arrecadação	66
Gráfico 2 - Pirâmide estaria das pessoas de referência de famílias com rendimento médio mensal familiar <i>per capita</i> entre R\$ 133,00 e R\$ 5476,00 no Rio Grande do Sul.....	96
Gráfico 3 - Comparativo do comportamento do prêmio natural e dos prêmios nivelados.....	100
Gráfico 4 - Distribuição do número de sinistros estimados em um período de 12 meses.....	104

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Parcela variável do capital mínimo base	78
Tabela 2 - População acima de 15 anos com alguma despesa com seguros de acordo com a faixa etária	97
Tabela 3 - Grupo segurado estimado	98
Tabela 4 - Demonstrativo do prêmio puro mensal por faixa etária para um capital segurado de R\$13.080,00	102
Tabela 5 - Demonstrativo do prêmio comercial mensal por faixa etária para um capital segurado de R\$13.080,00	103
Tabela 6 - Demonstrativo dos valores estimados de sinistros para o período de 12 meses ...	105
Tabela 7 - Estimativa dos montantes das provisões técnicas.	106

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	ESCOLHA SOB INCERTEZA E O MERCADO DE SEGUROS	15
2.1	COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR SOB CONDIÇÕES DE INCERTEZA .	19
2.2	ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO	27
2.3	MERCADO DE SEGUROS	29
3	MICROSSEGURO	37
3.1	DEMANDA E OFERTA DE MICROSSEGURO	41
3.2	A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL.....	51
4	ARCABOUÇO LEGAL E INSTITUCIONAL DO MERCADO DE SEGUROS DE VIDA NO BRASIL	65
4.1	O SISTEMA NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS	65
4.2	O MICROSSEGURO NO CONTEXTO NACIONAL.....	70
4.3	ASPECTOS SOBRE AS NORMAS QUE REGEM AS OPERAÇÕES DE SEGURO.....	75
5	SIMULAÇÃO DE UMA OPERAÇÃO DE MICROSSEGURO DE VIDA NO RIO GRANDE DO SUL	93
5.1	DELIMITAÇÃO DO GRUPO SEGURÁVEL	94
5.2	ESTIMATIVA DA TAXA DE ACESSO AO MICROSSEGURO DE VIDA E GRUPO SEGURADO.....	96
5.3	MORTALIDADE NA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA	98
5.4	CÁLCULO DO PRÊMIO MENSAL	99
5.5	ESTIMATIVA DE OCORRÊNCIA DOS SINISTROS	103
5.6	ESTIMATIVA DE PROVISÕES TÉCNICAS	105
5.7	ESTIMATIVA DE CAPITAL MÍNIMO REQUERIDO	106
5.8	RESULTADO ESTIMADO NO PERÍODO.....	107

6 CONCLUSÃO109

REFERÊNCIAS114

ANEXO A - Probabilidade de morte na idade x para a população com rendimento mensal de até um salário mínimo127

1 INTRODUÇÃO

O seguro, por definição, “[...] é a proteção econômica que o indivíduo busca para prevenir-se contra necessidade aleatória” (SOUZA, 1996, p. 130). Ninguém está imune a uma necessidade aleatória tal como uma doença ou um acidente que impossibilite o trabalho, uma tempestade de granizo que destrua a lavoura, um incêndio que destrua um estabelecimento comercial ou ainda a morte prematura do “chefe” de família. No entanto, quem mais precisaria de proteção econômica na ocorrência de um desses eventos do que aqueles cujo rendimento mensal é quase insuficiente para garantir as despesas fixas e previstas?

Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 73% da população total do Brasil em 2009 possuía um rendimento mensal domiciliar per capita de até dois salários mínimos, sendo que metade da população sobrevivia com rendimento médio mensal de até R\$465,00 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). Com isso, resta claro que há um contingente expressivo de pessoas que não teriam como se restabelecer após a perda econômica resultante de uma adversidade e, neste contexto, surge o microsseguro.

O microsseguro é apenas uma das ferramentas de microfinanças, dentre as quais podemos citar o microcrédito e a poupança. Embora seja uma realidade em outros países como Índia, Colômbia, China e Filipinas, o microsseguro ainda não está em operação no Brasil.¹ As análises sobre este assunto no Governo Brasileiro iniciaram no final de 2003 e, em abril de 2004, foi editada a Circular sobre o seguro popular pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP). Os estudos da SUSEP evoluíram nos últimos anos e, atualmente, aguarda-se a aprovação do Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266 de abril de 2008, para que o país possa oficialmente contar com produtos de microsseguro.

O microsseguro é uma modalidade de seguro destinada aos consumidores de baixa renda e pode estar voltado tanto à cobertura de pessoas – como seguros de vida, acidentes pessoais, renda por incapacidade e previdência privada – quanto à cobertura de automóveis, de imóveis, de estabelecimentos comerciais ou ainda à cobertura de plantações e de rebanhos (seguros rurais). Diante dos inúmeros riscos aos quais estão expostos os consumidores

¹ Embora algumas empresas seguradoras disponibilizem produtos à população de baixa renda, a legislação específica sobre o microsseguro ainda não foi publicada.

potenciais do microsseguro, a proteção para o risco de morte é um dos mais demandados e difundidos.

O microsseguro de vida corresponde a 60% dos programas de microsseguros na Índia, a 66% dos programas nas Filipinas e a 72% dos programas em Bangladesh (JACQUIER et al., 2006, p. 53). O tipo mais comum de microsseguro é o prestamista², seguido pelo funeral que é muito popular nos países em que o custo para realizar esse serviço é elevado (COHEN; SEBSTAD, 2006, p. 35).

O microsseguro prestamista geralmente é combinado à operação de crédito realizada com a microfinanceira, de forma quase que compulsória com o objetivo de cobrir a perda da instituição, minimizando o seu risco de crédito, e também garantir que a dívida do segurado não seja repassada a sua família (ENARSSON; WIRÉN; ALMEYDA, 2006, p. 113). Embora frequentemente seja atrelado ao microsseguro prestamista como demonstra as experiências em outros países, o seguro funeral é um produto que pode ser comercializado independente de qualquer outra operação.

O foco deste trabalho será o seguro de vida, compreendendo também o seguro funeral. Considerando que quase metade da população não está inserida nesse mercado de seguros, prevê-se o desenvolvimento e a rápida expansão dos microsseguros, a exemplo do que ocorreu no microcrédito. Decorre daí a relevância da pesquisa sobre o tema.

Considerando os benefícios e as dificuldades em se atingir o público alvo que serão apresentados no decorrer deste trabalho, questiona-se se seria viável implementar no Estado do Rio Grande do Sul um programa de microsseguro de vida frente ao grande mercado potencial que se apresenta em todo o Brasil.

Frente a essa questão, o tema da presente dissertação será a análise do mercado e as perspectivas para o desenvolvimento do microsseguro de vida no Estado do Rio Grande do Sul, buscando identificar benefícios e dificuldades no desenvolvimento desta iniciativa no contexto atual.

Os objetivos específicos serão apresentar o referencial teórico relativo ao seguro enquanto ferramenta de administração do risco, descrever as experiências na operação de microsseguro em outros países, contextualizar a situação brasileira, especialmente a do Rio Grande do Sul, no que tange ao sistema nacional de seguros privados, a legislação relativa às operações de seguros e sua comercialização, a distribuição de renda e a distribuição etária da população de baixa renda e, por fim, analisar o impacto de uma operação de microsseguro de

² O seguro prestamista visa saldar a dívida do segurado em caso do seu falecimento.

vida na economia, simulando os prêmios mensais (valores pagos pelos segurados) que seriam arrecadados, a evolução dos montantes de indenizações e as provisões técnicas que seriam constituídas pelas sociedades seguradoras.

Esta pesquisa tem caráter exploratório e será elaborada com base na revisão da literatura e simulações atuariais utilizando os dados sobre a população fornecidos pelo IBGE.

Além da introdução e da conclusão, o trabalho será estruturado em quatro capítulos, sendo que o primeiro capítulo apresentará o referencial teórico que envolve a análise do comportamento do consumidor sob condições de incerteza. Serão abordadas as características básicas do seguro, a definição de risco segurável, os fundamentos técnicos do seguro, a assimetria de informação, o modelo básico de demanda e de oferta de seguro e o modelo de equilíbrio no mercado de seguros.

O segundo capítulo apresentará o referencial teórico complementar específico sobre o microsseguro e descreverá as experiências de microsseguro em outros países, buscando caracterizar cada operação principalmente no que tange aos provedores de microsseguro, às formas de contratação, às partes envolvidas na comercialização, à cobrança dos prêmios e às provisões técnicas.

No terceiro capítulo será contextualizado o cenário brasileiro para o microsseguro a partir da análise da estrutura do Sistema Nacional de Seguros Privados, da apresentação do cenário atual do microsseguro no país e dos aspectos da atual legislação que regem as operações de seguro.

No quarto capítulo, será apresentada a simulação de uma operação de microsseguro de vida no Rio Grande do Sul, na qual serão estimados os prêmios de seguro, as indenizações decorrentes, as provisões técnicas a serem constituídas pelas companhias seguradoras e os respectivos investimentos em ativos garantidores.

2 ESCOLHA SOB INCERTEZA E O MERCADO DE SEGUROS

Risco e sobrevivência andam juntos desde o início da civilização. Os primeiros riscos contra os quais o homem tentou se proteger foram físicos: animais ferozes, péssimas condições climáticas, passando por guerras e doenças (DAMODARAN, 2009). Para todos esses riscos físicos, havia correspondência direta entre risco e recompensa material.

Com o surgimento das embarcações, o risco de naufrágios e de ataques de piratas era compensado pelo lucro oriundo das cargas que chegavam ao destino final, abrindo caminho para a distinção entre risco econômico e risco físico, uma vez que “[...] os ricos comerciantes investiam seu dinheiro enquanto os pobres arriscavam suas vidas nas embarcações” (DAMODARAN, 2009, p. 22).

Atualmente, o risco físico e o econômico são claramente separados, assim como não há mais correspondência direta entre risco físico e recompensa material. Exemplo da primeira situação é aplicação no mercado de ações, representando um risco econômico sem qualquer exposição direta a um risco físico. Um exemplo da segunda situação é a prática de esportes radicais na qual a pessoa está exposta a um imenso risco físico sem qualquer recompensa material.

Risco é a “[...] probabilidade que um determinado evento adverso ocorra durante um período de tempo definido” (ADAMS, 2009, p. 40). Em complemento a essa definição, tem-se a definição do termo detrimento: “[...] medida numérica do dano ou perda que se espera associada a um evento adverso [...] é geralmente o produto integrado do risco e do dano” (ADAMS, 2009, p. 40).

Quando um risco é mensurado, normalmente, utiliza-se a definição de detrimento, pois, além da probabilidade de ocorrência, é avaliado dano ou a perda envolvida. Exemplo dessa ideia são os acidentes de trânsito: a probabilidade de colisão leve é muito superior ao de um grave acidente, porém o segundo evento seria descrito como o de maior risco.

Assim, Adams (2009, p. 112) define risco como “[...] a probabilidade de um evento futuro adverso multiplicada por sua magnitude”. Damodaran (2009, p. 24), também considera na definição de risco as consequências do evento e não apenas a sua probabilidade.

A distinção entre risco e incerteza depende do conhecimento da probabilidade de ocorrência do evento: “[...] se você não sabe o que acontecerá, mas conhece as probabilidades,

isso é risco, e se você não conhece as probabilidades, é incerteza” (KNIGHT,¹ 1965 apud ADAMS, 2009, p. 60). Para Holton² (2004 apud DAMODARAN, 2009, p. 23), são necessários dois ingredientes para o risco se configurar: o primeiro é a incerteza sobre os prováveis resultados e o segundo é a relevância dos resultados obtidos em termos de utilidade. Assim, para o autor, o evento deve afetar o bem-estar ou a riqueza do indivíduo ou da sociedade para ser configurado como risco.

Embora o risco tenha estado presente desde o início da civilização, sua ocorrência era atribuída aos deuses e ao destino. A responsabilidade pelo risco foi imputada ao destino até a Idade Média quando, em 1494, Luca Pacioli lançou um questionamento³ que foi responsável pelo surgimento das bases para as modernas medidas de risco (DAMODARAN, 2009, p. 80).

Na concepção de Jorion (2003, p. 3), “[...] a administração de risco é o processo pelo qual as várias exposições ao risco são identificadas, mensuradas e controladas [...]” e, para Berstein (1997, p. 1), é justamente este processo de domínio do risco que “[...] define a fronteira entre os tempos modernos e o passado”. E justamente uma das formas de administração do risco é o seguro que, segundo Pauzeiro (2005, p. 21), tem as seguintes funções: “[...] transferir riscos, formar fundos para cobertura de perdas, repor o bem e/ou minimizar suas perdas, promover e desenvolver a poupança interna e ser um fator de bem estar social”. Dentre as funções relacionadas pelo autor, poder-se-ia considerar apenas a primeira – transferir riscos –, pois as demais ou correspondem à transferência de risco ou são consequência dessa transferência.

E a lógica do seguro surge justamente da sua função de transferência do risco, pois o segurado transfere o seu risco trocando com a seguradora “[...] uma despesa futura, incerta de valor possivelmente elevado por uma despesa antecipada e certa de valor comparativamente reduzido” (PAUZEIRO, 2005, p. 21). Dada sua função de transferir riscos, o principal objetivo do seguro é “facilitar a tarefa da previdência” (FERREIRA, 1985, p. 256). Assim, destacam-se as três características básicas a qualquer modalidade de seguro: a previdência, a incerteza e o mutualismo.

¹ KNIGHT, Frank. **Risk, uncertainty and profit**. Nova York: Harper & Row, 1965.

² HOLTON, Glyn A. Defining risk. **Financial Analysts Journal**, v. 60, n. 6, p. 19-25, 2004.

³ No seu livro *Summa de Arithmetica*, Pacioli apresentou o problema que demorou dois séculos para ser resolvido: Dois jogadores participam de um jogo de dados no qual vence aquele que obtém o melhor resultado em cinco. No jogo, um participante está na frente, por dois arremessos a um. Qual a maneira correta de dividir o prêmio entre eles, na situação em que o jogo é impedido de continuar e considerando o resultado parcial quando da sua interrupção (DAMODARAN, 2009, p. 80).

Previdência “[...] é a defesa pela qual a pessoa resguarda-se contra danos e perdas, que podem ocorrer no futuro às suas propriedades e bens, tornando-a capaz de continuar suas operações normalmente” (FERREIRA, 1985, p. 256).

Incerteza, na definição de seguro, “[...] é o aspecto aleatório, isto é, pode em determinados casos não ocorrer, como também não se pode estimar o momento em que ocorrerá” (FERREIRA, 1985, p. 256). Nos seguros de vida com cobertura para morte, por exemplo, a incerteza refere-se somente ao momento em que irá ocorrer o evento, uma vez que a probabilidade de ocorrência é certa.

Mutualismo “[...] é a reunião de um grande número de expostos aos riscos, homogêneos, que permite estabelecer o equilíbrio aproximado entre as prestações dos segurados e as contraprestações do segurador” (FERREIRA, 1985, p. 257). Sumien explica a função do mutualismo na administração dos riscos: “[...] é mais fácil suportar coletivamente as consequências danosas de eventos individuais do que deixar o indivíduo só e isolado, exposto a essas consequências” (SUMIEN,⁴ 1937 apud FERREIRA, 1985, p. 257).

Existem inúmeras definições de seguro dentre as quais foram selecionadas duas. A primeira refere-se à definição clássica de seguro formulada por Joseph Hémard:

Seguro é uma operação pela qual, mediante o pagamento de uma pequena remuneração, uma pessoa, o segurado, se faz prometer para si próprio ou para outrem, no caso de um evento determinado, a que se dá o nome de risco, uma prestação de uma terceira pessoa, o segurador, que, assumindo um conjunto de riscos, os compensa de acordo com as leis da estatística e o princípio do mutualismo. (HÉMARD,⁵ 1924 apud FERREIRA, 1985, p. 263).

A segunda, elaborada por Chaufton, explicita o caráter atuarial do seguro: “[...] seguro é a compensação do acaso pela mutualidade organizada segundo as leis da estatística” (CHAUFTON,⁶ 1884 apud FERREIRA, 1985, p. 264).

Inerente à definição do seguro e às suas características, está o conceito de risco segurável, aquele que se objetiva transferir para a seguradora. O risco passível de ser segurado

⁴ SUMIEN, Paul. **Traité théorique et pratique des assurances terrestres et des opérations de capitalisation et d'épargne**. 4. Ed. Paris: Librairie Dalloz, 1937.

⁵ HEMARD, Joseph. **Theorie et pratique des assurances terrestres**. Paris: Recueil Sirey, 1924. (La Notion l'Evolution la Science de l'Assurance Terrestre, XX).

⁶ CHAUFTON, Albert. **Les assurances: leur passé, leur présent, leur avenir, au point de vue rationnel, technique et pratique, moral, économique et social, financier et administratif, légal, législatif et contratuel, en France et à l'étranger**. Paris: Chevalier-Marescq, 1884.

é definido como “[...] um acontecimento possível, porém futuro e incerto, quer quanto à sua ocorrência, quer quanto ao momento em que se deverá produzir, independentemente da vontade do segurado e do segurador” (FERREIRA, 1985, p. 274).

Em complementação à definição anterior, Pauzeiro (2005) define risco como:

[...] um acontecimento possível, futuro e incerto, independente da vontade das partes contratantes, de cuja ocorrência decorram prejuízos de ordem econômica e que ameace por igual os integrantes de uma coletividade sem atingir simultaneamente a totalidade do grupo. (PAUZEIRO, 2005, p. 39).

Desta definição, verifica-se que para ser objeto do seguro o risco não deve atingir simultaneamente a totalidade do grupo, não se trata de risco catastrófico. É independente da vontade das partes, sendo assim o segurado não pode influenciar no acontecimento do risco, nem agravá-lo. O risco deve ameaçar por igual os integrantes do grupo: o risco deve ser homogêneo. Por fim, uma característica fundamental para caracterizar um risco passível de ser segurado é a de que a ocorrência do risco leve a prejuízos de ordem econômica. Em hipótese alguma a ocorrência do risco pode corresponder a “lucros” ao segurado. O risco segurável não deve ser especulativo, pois induziria à seleção adversa e ao risco moral⁷.

Toda operação de seguro é fundamentada no princípio do mutualismo, no cálculo das probabilidades, na lei dos grandes números, nos princípios de seleção do risco, na pulverização do risco e na homogeneidade do risco.

O cálculo das probabilidades surgiu em 1654 quando Blaise Pascal e Pierre de Fermat, respondendo ao problema colocado por Luca Pacioli em 1494, definiram as bases para as probabilidades e a sua utilidade em prever o futuro. A descoberta da lei dos grandes números, por Jacob Bernoulli, foi fundamental para o avanço e a consolidação do cálculo das probabilidades (DAMODARAN, 2009, p. 82). A lei dos grandes números define que a frequência de determinados acontecimentos, observada em um grande número de casos análogos, tende a se estabilizar cada vez mais, à medida que aumenta o número de casos observados, aproximando-se dos valores previstos pela teoria das probabilidades.

Com isso, Bernoulli provou que a amostra de itens de uma população terá as mesmas características daquela população, em média.

⁷ Os conceitos de risco moral e de seleção adversa serão apresentados nas seções 2.2.1 e 2.2.2, respectivamente.

Os avanços no cálculo das probabilidades, considerando a lei dos grandes números e, ainda, a distribuição normal, permitiram que John Graunt construísse a primeira tábua de mortalidade⁸ em 1662, “[...] ao contar as crianças vivas para cada 100 nascidas anualmente em Londres entre 1603 e 1661” (DAMODARAN, 2009, p. 83). As tábuas de mortalidade, associadas às formulações atuariais relativas aos prêmios únicos e puros do risco de morte são utilizadas até hoje para calcular as probabilidades de morte dos indivíduos nos seguros de vida.

O cálculo do prêmio do seguro é elaborado com base na probabilidade de ocorrência do risco. Pauzeiro (2005, p. 46) define que “[...] o custo do risco está diretamente associado à probabilidade de dano e à frequência relativa de perdas a longo prazo”. Assim, nos seguros de vida com cobertura para morte, objeto de estudo deste trabalho, o custo do risco está associado à probabilidade de o indivíduo falecer dentro de um determinado período de tempo.

Embora seja um fator preponderante, a probabilidade de morte de um indivíduo não depende apenas da sua idade. Guimarães (2004, p. 24-25) relaciona outros fatores que devem ser observados na mensuração do risco de morte, a saber: o sexo, a constituição física (peso, altura e distribuição do peso), o estado físico, o histórico pessoal e a herança genética, o risco moral no que tange à situação econômica dos proponentes, a prática de atividades de risco, a profissão e a ocupação.

2.1 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR SOB CONDIÇÕES DE INCERTEZA

Dada a característica dos riscos seguráveis, a escolha do consumidor entre comprar ou não um seguro é feita em uma condição de incerteza. De forma muito simplificada, tem-se que: (i) se o consumidor não contratar o seguro e o evento não ocorrer, ele não terá alteração em sua riqueza ou renda futura; (ii) se o consumidor não contratar o seguro e o evento ocorrer, ele terá uma alteração inesperada e, possivelmente, elevada na sua riqueza ou renda futura; (iii) se o consumidor contratar o seguro, ocorrendo ou não o evento, ele terá reduzido a sua riqueza ou renda futura exatamente no valor do prêmio de seguro⁹ pago, sem alteração em caso de ocorrência do evento.

⁸ Tábua de mortalidade “é um instrumento ou esquema teórico que permite calcular as probabilidades de vida e morte de uma população, em função de sua idade” (ORTEGA, 1987 apud GUIMARÃES, 2004, p. 13).

⁹ Prêmio de seguro é o valor pago pelo segurado à seguradora em troca da transferência do risco a que ele está exposto.

Exemplo dessa situação é o consumidor que possui uma riqueza inicial de R\$50.000,00 – podendo ser a sua casa – e a chance de perder R\$15.000,00 dessa riqueza em função da ocorrência de determinado evento é 1% (um por cento). Assim, neste exemplo, o consumidor teria 99% de possibilidade de manter a sua riqueza em R\$50.000,00, mas também teria 1% de possibilidade de ficar com apenas R\$35.000,00.

Por ter a função de transferir riscos do consumidor para a empresa seguradora, a contratação de um seguro altera essa distribuição de probabilidade. Continuando o exemplo anterior, considera-se que a empresa seguradora irá cobrar um prêmio de R\$150,00 para dar cobertura de R\$15.000,00 em caso de ocorrência de determinado evento. Assim, com a contratação do seguro, o prêmio de seguro deve ser pago à empresa seguradora e o consumidor terá uma riqueza de R\$49.850,00, independente da ocorrência ou não do evento: (i) se o evento não ocorrer, ele terá R\$50.000,0 da sua riqueza inicial menos R\$150,00 do prêmio de seguro; e (ii) se o evento ocorrer, ele terá R\$35.000,00 da riqueza restante menos R\$150,00 do prêmio de seguro e mais R\$15.000,00 da indenização da seguradora.

Verifica-se então que há uma alteração na distribuição de probabilidade, conforme demonstrado:

Situação inicial sem a contratação do seguro:

- 0,01 de probabilidade de obter R\$35.000,00; e
- 0,99 de probabilidade de obter R\$50.000,00.

Situação final com a contratação do seguro:

- 0,01 de probabilidade de obter $R\$35.000,00 + K - \gamma K$, em que K é o valor indenizável pela empresa seguradora ($K = R\$15.000,00$) e γK é o prêmio do seguro ($\gamma K = R\$150,00$); e
- 0,99 de probabilidade de obter $R\$50.000,00 - \gamma K$, em que γK é o prêmio do seguro ($\gamma K = R\$150,00$).

Assim, com a contratação do seguro, nas duas situações o consumidor terá a mesma riqueza.

A teoria econômica trata as escolhas do consumidor em condições de incerteza como “loterias”. Cada loteria é, então, representada por:

$$p \circ x \oplus (1 - p) \circ y$$

em que p é a probabilidade de receber x e $(1 - p)$ é a probabilidade de receber y , em que x e y podem ser cestas de consumo, valores monetários ou outras loterias. Assim, o exemplo anterior seria apresentado pela formulação:

$$0,01 \circ (35.000 + K - \gamma K) \oplus (1 - 0,01) \circ (50.000 - \gamma K)$$

Para descrever a escolha do consumidor diante dessas loterias, é apresentada uma série de suposições que, complementando as premissas básicas das preferências do consumidor, darão embasamento à teoria da utilidade esperada.

A teoria do comportamento do consumidor parte de três premissas básicas que se referem às preferências dos indivíduos. A primeira premissa supõe que as preferências são completas, ou seja, o consumidor consegue comparar e ordenar duas cestas de consumo quaisquer (x_1, x_2) e (y_1, y_2) de acordo com suas preferências. Assim, o consumidor estabelece sua ordem de preferência: i) $(x_1, x_2) \succcurlyeq (y_1, y_2)$, caso em que a cesta (x_1, x_2) é fracamente preferida à cesta (y_1, y_2) ; ii) $(x_1, x_2) \preccurlyeq (y_1, y_2)$, caso em que a cesta (y_1, y_2) é fracamente preferida à cesta (x_1, x_2) ; ou iii) $(x_1, x_2) \sim (y_1, y_2)$, caso em que o consumidor é indiferente entre as duas cestas.

A segunda premissa supõe que qualquer cesta de consumo é pelo menos tão boa quanto uma outra idêntica: $(x_1, x_2) \succcurlyeq (x_1, x_2)$. Assim, as preferências são reflexivas.

A última premissa parte do pressuposto de que as preferências são transitivas, ou seja, se a cesta de consumo (x_1, x_2) é preferível à cesta (y_1, y_2) e a cesta (y_1, y_2) é preferível à cesta (z_1, z_2) , então a cesta (x_1, x_2) é preferível à cesta (z_1, z_2) : se $(x_1, x_2) \succcurlyeq (y_1, y_2)$ e $(y_1, y_2) \succcurlyeq (z_1, z_2)$, tem-se que $(x_1, x_2) \succcurlyeq (z_1, z_2)$.

Partindo para as três suposições sobre a escolha do consumidor em condições de incerteza, a primeira é apresentada pela formulação:

$$1 \circ x \oplus (1 - 1) \circ y \sim x$$

Ou seja, se a probabilidade de receber x é um, este é um evento certo, não há possibilidade de receber y .

A segunda suposição define que para o consumidor não é relevante a ordem em que é descrita a loteria, sendo apresentada pela formulação:

$$p \circ x \oplus (1 - p) \circ y \sim (1 - p) \circ y \oplus p \circ x$$

A terceira suposição define que a percepção do consumidor sobre a loteria depende somente da probabilidade líquida de receber x e y , sendo apresentada pela formulação que segue:

$$q \circ (p \circ x \oplus (1 - p) \circ y) \oplus (1 - q) \circ y = (qp) \circ x \oplus (1 - qp) \circ y$$

Essa suposição é também chamada de “redução de loterias compostas” e permite que sejam construídas loterias com mais de dois resultados possíveis. Por exemplo, para representar uma loteria com três premiações possíveis x , y e z , sendo que todas essas premiações possuem probabilidade de ocorrência equivalente a um terço, tem-se pela redução de loterias compostas uma loteria equivalente a original:

$$\frac{2}{3} \circ \left[\frac{1}{2} \circ x \oplus \frac{1}{2} \circ y \right] \oplus \frac{1}{3} \circ z$$

As três suposições anteriores permitem definir o espaço \mathcal{L} de loterias disponíveis ao consumidor. Considerando ainda que as preferências do consumidor são completas, reflexivas e transitivas é possível definir a função utilidade u que permite descrever as preferências do consumidor em termos numéricos. Assim,

$$p \circ x \oplus (1 - p) \circ y > q \circ w \oplus (1 - q) \circ z$$

se e somente se

$$u(p \circ x \oplus (1 - p) \circ y) > u(q \circ w \oplus (1 - q) \circ z)$$

Considerando a função utilidade e aplicando a ela as premissas acerca das preferências do consumidor, tem-se a propriedade da utilidade esperada, fundamental na análise sobre o comportamento do consumidor sob condição de incerteza ao definir que a utilidade de uma loteria é a expectativa de utilidade de suas premiações (VARIAN, 1992, p. 174).

Satisfeitas as suposições e premissas anteriores, existirá uma função utilidade u definida no espaço \mathcal{L} que satisfaça a propriedade da utilidade esperada, conforme demonstrado na formulação a seguir (VARIAN, 1992, p. 174):

$$u(p \circ x \oplus (1 - p) \circ y) = pu(x) + (1 - p)u(y)$$

A disposição de assumir riscos difere entre os indivíduos, sendo que alguns demonstram aversão, outros apreciam e há ainda os que se mostram neutros ao risco.

A aversão ao risco é caracterizada pelo comportamento do consumidor em preferir obter o valor esperado a apostar na loteria, ou seja, a utilidade esperada da loteria $pu(x) + (1 - p)u(y)$ é menor que a utilidade do seu valor esperado $u(px + (1 - p)y)$. A propensão ao risco, por sua vez, é caracterizada pelo comportamento oposto: o consumidor irá preferir a utilidade esperada à utilidade do valor esperado.

Graficamente, o comportamento de um consumidor avesso ao risco pode ser descrito conforme a Figura 1, em que a utilidade do valor esperado tem mais utilidade para o consumidor do que a utilidade da loteria.

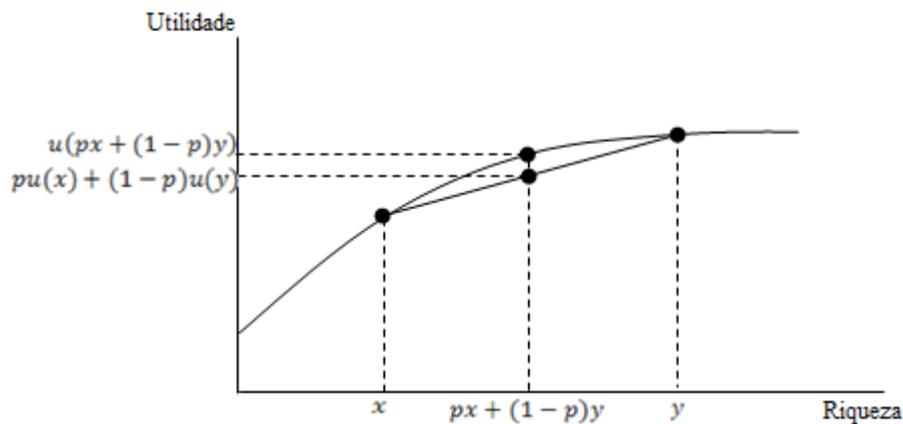


Figura 1 - Utilidade esperada de uma loteria de um consumidor avesso ao risco

Fonte: Adaptado de Varian (1992, p. 178).

Como verificado na Figura 1, quando um consumidor é avesso ao risco, a sua função utilidade esperada será uma função côncava e, quanto mais côncava for, maior será a aversão ao risco do consumidor. Assim, é possível mensurar a aversão ao risco do consumidor pela

medida de Arrow-Pratt de (absoluta) aversão ao risco (VARIAN, p. 178, 1992), na qual a segunda derivada da função utilidade esperada é dividida pela primeira derivada dessa mesma função:

$$r(w) = -\frac{u''(w)}{u'(w)}$$

A vantagem da utilização da medida de Arrow-Pratt é a eliminação da influência de alterações feitas na função utilidade esperada que, embora não alterem a análise do comportamento do consumidor, iriam alterar a análise da concavidade da função, pois teriam impacto direto no valor da segunda derivada da função.

Outro conceito importante é o equivalente certeza que, na teoria econômica, é definido como a “[...] soma máxima em dinheiro que uma pessoa com aversão ao risco pagaria para deixar de assumir determinado risco [...]”, ou seja, “[...] o montante da renda do qual o indivíduo abriria mão para que se tornassem indiferentes uma escolha de risco e uma escolha certa” (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p. 139). O equivalente certeza é representado pelo ponto *CE* na Figura 2, à esquerda do valor esperado da loteria. A diferença entre o valor esperado da loteria e o valor do equivalente certeza, é chamado pela teoria econômica de prêmio de risco.

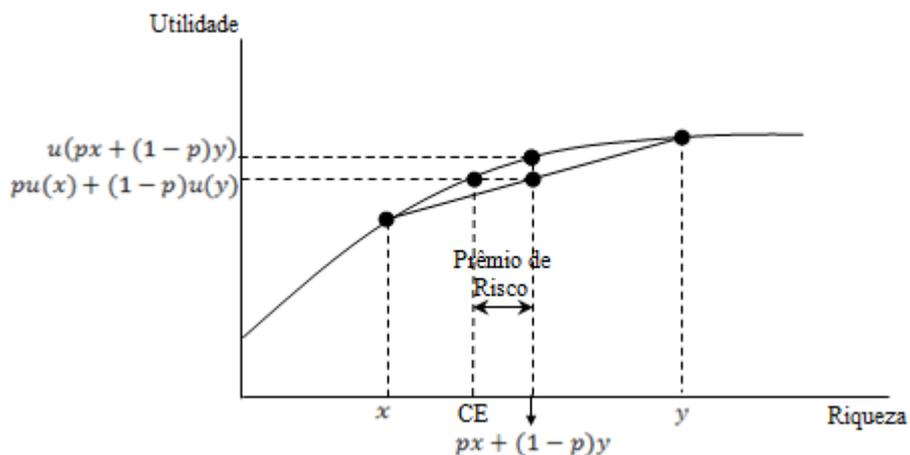


Figura 2 - Utilidade esperada, equivalente certeza e prêmio de risco

Fonte: Pindyck e Rubinfeld (2006).

Ao contrário do avesso ao risco, quando um consumidor é propenso ao risco, a sua função utilidade esperada será uma função convexa, conforme demonstrado na Figura 3. Verifica-se, então, que a utilidade da loteria é maior para o consumidor do que a utilidade do seu valor esperado.

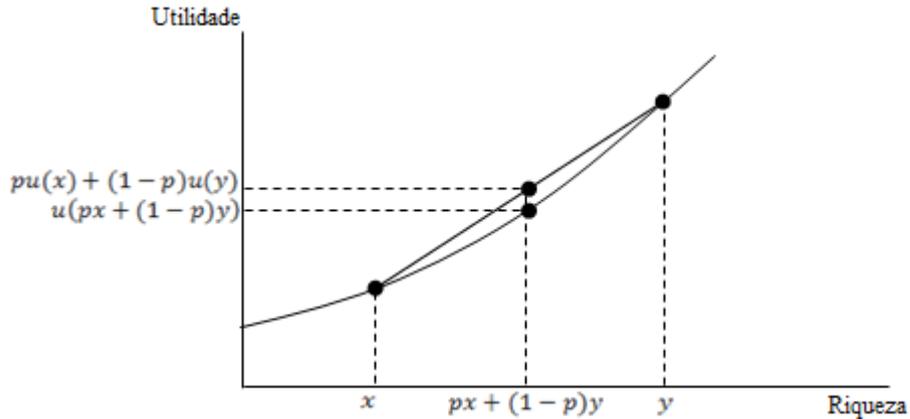


Figura 3 - Utilidade esperada de uma loteria de um consumidor propenso ao risco

Fonte: Adaptado de Pindyck e Rubinfeld (2006).

O consumidor neutro ao risco terá sua função utilidade descrita conforme a Figura 4 e, para esse consumidor, tanto a utilidade da loteria quanto a utilidade do seu valor esperado serão iguais, pois ele é indiferente (ou neutro) ao risco.

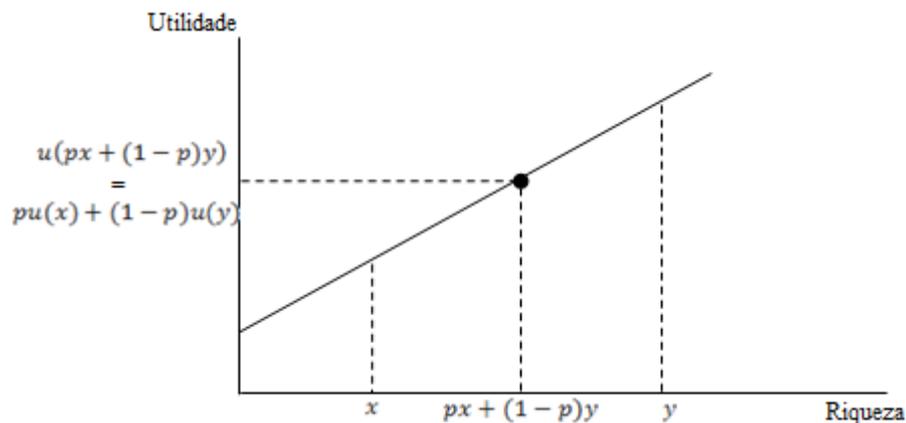


Figura 4 - Utilidade esperada de uma loteria de um consumidor neutro ao risco

Fonte: Adaptado de Pindyck e Rubinfeld (2006).

A demanda por seguros é fortemente influenciada pelo comportamento do consumidor perante o risco, pois é esse comportamento que definirá a quantidade de cobertura securitária a ser adquirida pelo consumidor.

Para exemplificar essa situação, será adotado o mesmo caso descrito anteriormente em que o consumidor possui uma riqueza inicial de R\$50.000,00 – podendo ser a sua casa – e a chance de perder R\$15.000,00 dessa riqueza em função da ocorrência de determinado evento é 1% (um por cento). A riqueza inicial será representada por W (R\$50.000,00) e a perda passível de ser sofrida por L (R\$15.000,00). A cobertura de seguro a ser contratada será representada por q e o prêmio do seguro, por πq , sendo π a taxa do seguro para cada unidade monetária de cobertura.

Para verificar então a quantidade de cobertura que o consumidor irá adquirir, resolve-se o problema de maximização da função utilidade (VARIAN, 1992, p. 180):

$$\max p u(W - L - \pi q + q) + (1 - p) u(W - \pi q)$$

Seguindo na resolução da maximização, encontra-se a primeira derivada da função e iguala-a à zero:

$$p u'(W - L + q^*(1 - \pi))(1 - \pi) - (1 - p) u'(W - \pi q^*) \pi = 0$$

$$\frac{u'(W - L + (1 - \pi)q^*)}{u'(W - \pi q^*)} = \frac{(1 - p)}{p} \frac{\pi}{1 - \pi}$$

Supondo que em função da concorrência do mercado, as empresas seguradoras trabalhem com expectativa de lucro zero, a taxa do seguro será igual à probabilidade de ocorrência do evento ($\pi = p$). Assim, tem-se que:

$$u'(W - L + (1 - \pi)q^*) = u'(W - \pi q^*)$$

Se o consumidor for estritamente avesso ao risco, tem-se uma função côncava, com a segunda derivada da função utilidade negativa ($u''(W) < 0$), resultando então na equação que segue:

$$W - L + (1 - \pi)q^* = W - \pi q^*$$

Como esperado, o consumidor estritamente avesso ao risco contratará uma cobertura securitária no valor da perda possível que seja passível de ser segurada. Assim, no exemplo analisado, $q^* = L = 15.000,00$.

2.2 ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO

Como visto anteriormente, a contratação do seguro deve garantir ao segurado a manutenção da sua riqueza na ocorrência ou não de um acidente. Quando a ocorrência do risco possibilitar “lucros” ao segurado, ele poderá “facilitar” a ocorrência deste risco para obter vantagens e isso alterará a probabilidade inicialmente calculada. Esse comportamento é denominado de risco moral e será apresentado nessa seção.

Também será apresentado o conceito de seleção adversa cuja compreensão é fundamental na formatação dos produtos de seguro, principalmente na definição das formas de contratação.

2.2.1 Risco Moral

O risco moral é a tendência de o indivíduo apresentar um comportamento desonesto ou indesejável ao estar inadequadamente monitorado, sendo este um clássico problema no mercado de seguro. Para exemplificá-lo, será avaliada a mudança comumente observada no comportamento do consumidor com a contratação de um seguro de automóvel.

Um indivíduo que não tem seguro para o seu automóvel tem para si o risco de que qualquer sinistro afetará o seu patrimônio (riqueza) e, por isso, tende a ser extremamente cuidadoso com o veículo, deixando-o somente em estacionamentos fechados por exemplo. Ao contratar o seguro, no entanto, o indivíduo sabe que qualquer acidente não afetará o seu patrimônio, pois ele receberá uma indenização da seguradora. Assim, ao contrário do que a empresa seguradora deseja, esse indivíduo passa a não ter os mesmos cuidados que tinha

antes, aumentando assim o seu risco sem que a empresa seguradora possa monitorar esse comportamento.

A alteração no comportamento do segurado que deixa de buscar a minimização do risco por já tê-lo transferido à seguradora, aumenta o número de casos indenizados e, com isso, aumenta o prêmio do seguro. Os indivíduos que mantinham o mesmo comportamento após a contratação do seguro poderão sentir-se desestimulados a continuar agindo para minimizar o risco ou a manter a apólice de seguro em função do elevado prêmio.

Um mecanismo adotado pelas empresas seguradoras para minimizar os efeitos do risco moral é a adoção de co-participações dos segurados. Nos seguros de automóvel, é estabelecida uma franquia em valor monetário que, em caso de evento a ser indenizado, será de responsabilidade do segurado. Nos seguros saúde, é estabelecido um fator moderador, definido em percentual ou em valor monetário, com o mesmo objetivo de fazer com que o segurado participe financeiramente do evento indenizado pela seguradora. Nos seguros de renda por incapacidade, normalmente é estabelecida uma franquia em dias, ou seja, a seguradora indenizará ao segurado somente os afastamentos que superarem o período definido de franquia.

2.2.2 Seleção Adversa

A seleção adversa está presente no mercado de seguros no qual uma das partes não tem pleno conhecimento das características da outra parte. Em geral, o consumidor conhece suas características – tais como seu estado de saúde, sua maneira de dirigir, a prática de atividade física ou de esporte de risco –, mas nem sempre estas são reveladas à empresa seguradora.

Akerlof (1970, p. 492) descreve o dilema do seguro saúde para os indivíduos com idade superior a 65 anos. Com o aumento da idade, os gastos com saúde aumentam naturalmente e, como os preços do seguro são calculados com base na estatística de eventos ocorridos, o prêmio deste seguro também. Com um valor de prêmio elevado, os indivíduos que, por conhecerem seu estado de saúde e o seu histórico familiar, se consideram de maior risco tendem a continuar achando o seguro atrativo e contratando-o. Por outro lado, aqueles indivíduos que se julgam de menor risco, são desencorajados a contratá-lo.

De acordo com Akerlof (1970, p. 493), a seleção adversa poderá estar presente em todas as modalidades de seguros, principalmente naquelas em que o indivíduo ou o grupo segurado tiver a opção de escolher entre contratar ou não o seguro, ou definir qual a quantia ou tamanho da cobertura a ser contratada, ou ainda tiver liberdade para continuar ou cancelar a apólice.

Por essa razão, as apólices coletivas em que a adesão é compulsória – como, por exemplo, dos colaboradores de uma empresa – tendem a afastar o risco da seleção adversa. A solicitação de um questionário de risco ou declaração pessoal de saúde e atividades também minimiza o risco para a seguradora, embora não elimine o problema que é inerente ao mercado de seguros.

2.3 MERCADO DE SEGUROS

2.3.1 Modelo Básico de Demanda por Seguro

Para estruturação do modelo básico de demanda por seguro apresentado por Rothschild e Stiglitz (1976, p. 630), definem-se as seguintes condições iniciais: (i) indivíduo com riqueza inicial W na inexistência de qualquer acidente; (ii) na ocorrência de um acidente, a riqueza do indivíduo é de $W - d$; (iii) o indivíduo pode contratar um seguro contra o evento que irá provocar esse acidente pagando à empresa seguradora um prêmio de seguro α_1 ; e (iv) contratando o seguro, caso o evento ocorra, a empresa seguradora irá indenizar o indivíduo pagando $\hat{\alpha}_2$.

Tem-se que, sem a contratação do seguro, a riqueza do indivíduo nos dois estados “não acidente” e “acidente” é representada por $(W, W - d)$ e, com a contratação do seguro, a representação passa a ser $(W - \alpha_1, W - d + \alpha_2)$, sendo que $\alpha_2 = \hat{\alpha}_2 - \alpha_1$. Verifica-se então que o vetor $\alpha = (\alpha_1, \alpha_2)$ descreve completamente o contrato de seguro (ROTHSCHILD; STIGLITZ, 1976, p. 630).

No modelo básico apresentado por Rothschild e Stiglitz (1976) são definidos somente dois tipos de participantes no mercado: os indivíduos que comprem seguros e as empresas que vendem seguros. O indivíduo irá adquirir um contrato de seguro para alterar a sua riqueza entre os estados “não acidente” e “acidente”. Assim, sendo W_1 a riqueza do indivíduo caso

não ocorra o evento, W_2 a riqueza caso ocorra o evento e p a probabilidade de ocorrência do evento, pelo teorema da utilidade esperada, as preferências do consumidor serão descritas pela função a seguir:

$$\hat{V}(p, W_1, W_2) = (1 - p)U(W_1) + pU(W_2)$$

Um contrato de seguro α é dado por $V(p, \alpha) = \hat{V}(p, W - \alpha_1, W - d + \alpha_2)$ e o indivíduo irá escolher aquele contrato que maximize $V(p, \alpha)$. Existindo a possibilidade de não contratar o seguro, o indivíduo irá adquirir o contrato α somente se $V(p, \alpha) \geq V(p, 0)$, sendo que $V(p, 0) = \hat{V}(p, W, W - d)$.

No modelo analisado assume-se que os indivíduos são idênticos em todas as suas características, exceto em suas probabilidades de acidente. Assume-se também que todos eles são avessos ao risco ($U'' < 0$) e, conseqüentemente, $V(p, \alpha)$ é uma função côncava.

2.3.2 Modelo Básico de Oferta de Seguro

Para estruturação do modelo básico de oferta de seguro também apresentado por Rothschild e Stiglitz (1976, p. 631), assume-se que as empresas seguradoras são neutras ao risco e têm como única preocupação a sua lucratividade esperada.

Diante do exposto, o contrato de seguro α a ser vendido para um indivíduo cuja probabilidade de ocorrência do acidente seja p será dado pela equação abaixo, sendo que π será o lucro esperado do contrato:

$$\pi(p, \alpha) = (1 - p)\alpha_1 - p\alpha_2 = \alpha_1 - p(\alpha_1 + \alpha_2)$$

Por disporem de recursos financeiros que garantam sua solvência, as empresas seguradoras poderão ofertar qualquer quantidade de contratos de seguro que visem alcançar o lucro esperado. Supõe-se também que o mercado é competitivo pois não há barreiras à entrada de novas empresas. Assim, o modelo analisado garante que, se houver demanda por algum seguro, esse será ofertado pelas empresas seguradoras, desde que seja esperado lucro na operação.

Nos modelos de equilíbrio que serão abordados na seção 2.3.3 a seguir é adotada a suposição de que as empresas emitem apenas um contrato α . Essa simplificação é importante para as análises dos modelos, porém é importante registrar que “[...] *the possibility of offering more than one contract is important to firms, and to the nature and existence of equilibrium*”¹⁰ (ROTHSCHILD; STIGLITZ, 1976, p. 643). Oferecendo opções de contratos e analisando as escolhas individuais decorrentes, as empresas conseguem identificar as probabilidades de acidentes dos seus clientes.

2.3.3 Equilíbrio no Mercado de Seguros

O equilíbrio no mercado competitivo de seguros é definido por Rothschild e Stiglitz (1976) como:

Equilibrium in a competitive insurance market is a set of contracts such that, when customers choose contracts to maximize expected utility, (i) no contract in the equilibrium set makes negative expected profits; and (ii) there is no contract outside the equilibrium set that, if offered, will make a nonnegative profit. (ROTHSCHILD; STIGLITZ, 1976, p. 633).¹¹

O equilíbrio no mercado de seguros é definido a partir dos modelos de demanda e oferta analisados anteriormente, considerando que cada consumidor pode comprar somente um contrato de seguro.

Embora na maioria dos mercados competitivos as empresas definem somente o preço dos seus produtos, ficando a cargo dos consumidores a definição da quantidade comprada, Rothschild e Stiglitz (1976, p. 632) ressaltam que é mais apropriado definir um modelo em que as empresas de seguros definem preço e quantidade. Os autores entendem que a competição por preço é um caso especial da competição por preço e quantidade, assim todo

¹⁰ Tradução: “[...] a possibilidade de oferecer mais do que um contrato é importante para as empresas, e para a natureza e existência de equilíbrio”.

¹¹ Tradução: “Equilíbrio em um mercado competitivo de seguros é um conjunto de contratos tal que, quando os clientes escolhem os contratos para maximizar a utilidade esperada, (i) nenhum contrato no conjunto de equilíbrio gera lucros esperados negativos, e (ii) não há nenhum contrato fora do conjunto de equilíbrio que, se oferecido, terá um lucro não negativo”.

A livre entrada de empresas no mercado e a competição perfeita levam as empresas seguradoras a operarem neste modelo com expectativa de lucro igual a zero. Desta forma, se o contrato α for adquirido, tem-se $\alpha_1(1 - p) - \alpha_2p = 0$. Os conjuntos de apólices de equilíbrio são dadas pela equação anterior que, graficamente, é representada pela linha AB da Figura 5, chamada de *fair-odds line*.

O equilíbrio neste modelo é encontrado no ponto α^* que é o ponto de maximização da utilidade esperada do consumidor, em que a sua curva de indiferença é tangenciada pela linha AB, e é o ponto que cruza a linha de 45° que representa a sua aversão ao risco, ou seja, a sua riqueza nos dois estados da natureza (com ou sem acidente) será a mesma.

Assim, o ponto α^* satisfaz as duas condições de equilíbrio: “(i) *it breaks even*; (ii) *selling any contract preferred to it will bring insurance companies expected losses*”¹² (ROTHSCHILD; STIGLITZ, 1976, p. 634).

O segundo modelo de equilíbrio analisado supõe dois tipos de consumidores. Considerando que há assimetria de informação no mercado de seguros, supõe-se que os consumidores conheçam a sua probabilidade de acidente. Por outro lado, como todos os indivíduos são idênticos exceto em relação a sua probabilidade de acidente e como, por suposição, as empresas vendem apenas um contrato, as empresas seguradoras não conseguem discriminar os indivíduos para, com isso, conhecer suas probabilidades de acidente.

Analisando apenas dois grupos de indivíduos, os de alto risco e os de baixo risco de acidente, tem-se que os indivíduos com maior risco de acidente certamente demandarão mais indenizações do que aqueles de baixo risco. Contudo, essa informação é revelada somente durante a vigência do contrato de seguro, enquanto as empresas seguradoras precisam conhecê-la antes de definir os parâmetros do contrato.

Feitas essas considerações, o segundo modelo irá considerar como p^B a probabilidade de acidente dos consumidores de baixo risco e como p^A a probabilidade dos de alto risco, sendo $p^A > p^B$. A fração de consumidores de alto risco é dada por λ e, sendo assim, a probabilidade média de acidente é definida por $\bar{p} = \lambda p^A + (1 - \lambda)p^B$.

Conforme Rothschild e Stiglitz (1976, p. 634), o modelo com essa composição pode ter somente dois tipos de equilíbrio: (i) equilíbrio de *pooling*, em que ambos os grupos comprem o mesmo contrato; e (ii) equilíbrio separado, em que os diferentes tipos comprem diferentes contratos.

¹² Tradução: “(i) receitas são iguais às despesas; (ii) vender qualquer contrato que seja preferido a este pelo consumidor fará com que as empresas de seguro incorram em perdas”.

Na Figura 6, o ponto A é o ponto inicial representando o consumidor que não tem seguro. Supondo que α seja o equilíbrio de *pooling* e considerando que os lucros da empresa seguradora sejam dados por $\pi(\bar{p}, \alpha)$, tem-se três situações: (i) se $\pi(\bar{p}, \alpha) < 0$, as empresas estariam perdendo dinheiro ao oferecerem α e isso contradiz a primeira definição de equilíbrio; (ii) se $\pi(\bar{p}, \alpha) > 0$, as empresas estariam ganhando dinheiro mas todos consumidores iriam buscar outro contrato que melhorasse a sua condição, com menor preço ou maior cobertura, e α não seria um equilíbrio; e, por fim, (iii) $\pi(\bar{p}, \alpha) = 0$ e o contrato α está na *market odds line* AB.

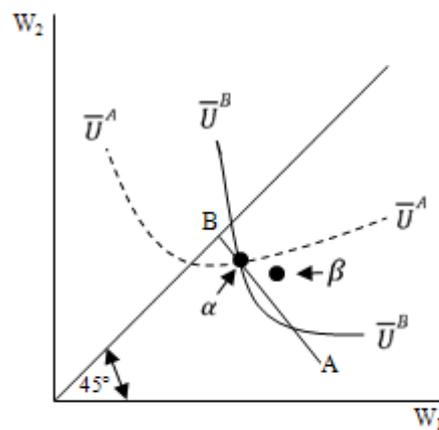


Figura 6 - Modelo de equilíbrio em que existem dois tipos de consumidores e um único contrato

Fonte: Rothschild e Stiglitz (1976, p. 635).

Se existir, contudo, um contrato β próximo a α que seja preferido pelos consumidores de baixo risco por estar em uma curva de indiferença superior, enquanto α continue sendo preferido pelos consumidores de alto risco, os consumidores de baixo risco irão migrar para esse contrato e, como $\pi(p^B, \beta) \simeq \pi(p^B, \alpha)$, $\pi(p^B, \beta) > 0$. A existência de um contrato fora do equilíbrio que gere lucros não negativos fere a segunda condição de equilíbrio. Por isso, o equilíbrio de *pooling* não existirá segundo os autores, podendo existir equilíbrio somente se cada tipo de consumidor comprar um contrato separado.

A Figura 7 demonstra o modelo em que são oferecidos dois tipos de contrato, um contrato α^A para os consumidores de alto risco e um contrato β para os de baixo risco. Como o contrato β apresenta mais cobertura e uma taxa menor que o contrato α^A , os consumidores

de alto risco também vão preferir esse contrato. Em um mercado de informação assimétrica em que a empresa seguradora não consegue distinguir os consumidores de alto risco, ela não poderá oferecer o contrato β , pois todos os consumidores demandarão esse contrato e os lucros serão negativos.

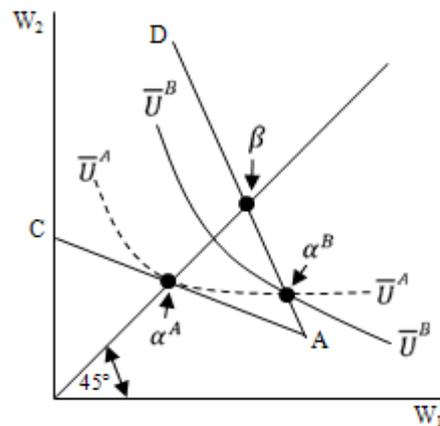


Figura 7 - Modelo de equilíbrio em que existem dois tipos de consumidores e dois tipos de contrato

Fonte: Rothschild e Stiglitz (1976, p. 636).

Assim, a empresa seguradora deverá oferecer um contrato α^B para os consumidores de baixo risco que não seja atrativo para os consumidores de alto risco. Verifica-se na Figura 7 que o contrato α^B apresenta cobertura menor que o contrato α^A e cruza tanto a curva de indiferença dos consumidores de alto risco \bar{U}^A quanto a curva de indiferença dos consumidores de baixo risco \bar{U}^B e a linha AD . Assim, a combinação (α^A, α^B) seria a única opção de equilíbrio.

Entretanto, algumas condições podem definir a inexistência de equilíbrio no mercado de seguros. Conforme Rothschild e Stiglitz (1976, p. 637), são elas: (i) quando os custos dos consumidores de alto risco no pooling não tiverem muito impacto no prêmio dos consumidores de baixo risco, seja porque existem poucos consumidores de alto risco a serem subsidiados, seja por que a diferença entre as probabilidades de acidente dos dois grupos é baixa; e/ou (ii) quando os custos de separação dos dois tipos de consumidores forem elevados. O custo de separação está relacionado com as atitudes dos indivíduos em relação ao risco e surge da impossibilidade de se contratar um seguro com cobertura total.

É possível verificar nos modelos apresentados¹³ que a presença dos indivíduos de alto risco em um mercado com assimetria de informação representa uma externalidade negativa aos indivíduos de baixo risco, não tendo qualquer prejuízo aos de alto risco. Assim, se somente os indivíduos de alto risco revelassem sua alta probabilidade de acidente, os dois grupos estariam em situação melhor, sem ninguém ter qualquer prejuízo. Em função dessa característica, os autores Rothschild e Stiglitz (1976, p. 638) definem o mercado competitivo de seguros como não sendo Pareto ótimo.

¹³ Rothschild-Stiglitz (1976, p.645) atentam para o fato de que existem outros conceitos de equilíbrio que podem ser empregados, diferenciando no que se refere às suposições do comportamento da empresa no mercado.

3 MICROSSEGURO

Tendo sido definido o conceito de seguro, as características e os fundamentos desta operação, principalmente quando relacionada ao risco de morte, questiona-se: quem mais precisaria de proteção econômica na ocorrência do risco morte do chefe da família do que aqueles cujo rendimento mensal é quase insuficiente para garantir as despesas fixas e previstas?

Poverty and vulnerability reinforce each other in an escalating downward spiral. Not only does exposure to these risks result in substantial financial losses, but vulnerable households also suffer from the ongoing uncertainty about whether and when a loss might occur. Because of this perpetual apprehension, the poor are less likely to take advantage of income-generating opportunities that might reduce poverty. (CHURCHILL, 2006, p. 12).¹

Partindo desta realidade muito bem colocada por Churchill, pareceria claro que mecanismos para minimizar a vulnerabilidade a que estão expostos os mais pobres já estivessem em plena operação em todos os países. Contudo não é o que se observa.

Embora os governos dos países em desenvolvimento tenham sido eficazes no oferecimento de proteção social, esta proteção é oferecida somente para os trabalhadores formais, vinculados a empregadores que pagam o custo desta proteção, deixando de fora os trabalhadores que desenvolvem suas atividades na economia informal (MICROSEGURO..., 2006).

Esta carência de proteção securitária para os trabalhadores informais de baixa renda faz nascer o conceito de microsseguro e passa a despertar o interesse das companhias seguradoras.

Para Churchill (2006, p. 12), o microsseguro “[...] is the protection of low-income people against specific perils in exchange for regular premium payments proportionate to the

¹ Tradução: “A pobreza e a vulnerabilidade reforçam uma à outra em uma crescente espiral descendente. Não apenas a exposição a riscos resulta em perdas financeiras substanciais, como também as famílias vulneráveis sofrem com a incerteza contínua de quando e como um prejuízo pode ocorrer. Por causa dessa apreensão perpétua, os pobres estão menos sujeitos a aproveitar as oportunidades de geração de renda que podem reduzir a pobreza”.

likelihood and cost of the risk involved".² Para Marques (2008), o microsseguro pode apresentar várias definições. "Pode ser uma forma de se juntar riscos que são enfrentados pelas populações de baixa renda. Não é um produto e nem uma linha de produtos específicos, muito menos poderíamos afirmar que ele está limitado a um tipo de prestador específico" (MARQUES, 2008, p. 13).

Para Marchetti (2008), não existe um modelo de microsseguro único, nem um modelo que esteja sendo usado em outros países e que possa ser importado para o Brasil:

O Brasil pode e deve ter um modelo próprio, incorporando, quando for o caso, os pontos positivos de outras experiências internacionais. O fato é que, embora o microsseguro tenha um objetivo semelhante nos países em que vem sendo adotado, são realidades diferentes. Na Índia, por exemplo, a população mais carente é essencialmente rural. Ao contrário do Brasil, onde os mais pobres estão presentes nos centros urbanos. (MARCHETTI, 2008, p. 9).

Na definição de Estienne (2008, p. 28), microsseguro "[...] é um seguro de baixo custo, trazendo coberturas básicas às pessoas de baixa renda, geralmente excluídas da economia". Embora com foco na população de baixa renda, o microsseguro, ou seguro popular como é denominado pelo autor, tem foco na parcela desta população de baixa renda que tenha atividade econômica e renda mensal: "[...] é um tipo de produto que não tem relações assistencialistas e é negociado somente pela iniciativa privada" (ESTIENNE, 2008, p. 33).

Ressalta-se que, para a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), há uma diferença clara entre microsseguro e seguro popular: "[...] o termo 'seguro popular' é usado para designar produtos massificados com importâncias seguradas e prêmios de pequeno valor [...]" e "[...] é para todos os tipos de consumidores e apenas significa seguro de pequenos valores [...]", enquanto que o microsseguro "[...] está direcionado para famílias de baixa-renda" (BRASIL, [200-?]a). Matos (2008, p. 22) também reconhece que "[...] no Brasil é mais conhecida a expressão 'seguro popular', sendo inclusive a mais empregada pela mídia. Porém, ao menos para os órgãos internacionais, este não é sinônimo de microsseguro".

Para Comissão Consultiva de Microseguros do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP),

² Tradução: "[...] é a proteção para a população de baixa renda contra perdas específicas em troca de pagamentos regulares de prêmios proporcionais à probabilidade e ao custo do risco envolvido".

Microseguro é a proteção securitária fornecida por entidades autorizadas a operar no país, que visa, primordialmente, preservar a situação socioeconômica, pessoal ou familiar da população de baixa renda, contra riscos específicos, mediante pagamentos de prêmios proporcionais às probabilidades e aos custos dos riscos envolvidos, em conformidade com a legislação e os princípios de seguro globalmente aceitos. (BRASIL, 2009b, p. 5).

Para a International Association of Insurance Supervisors (IAIS), microseguro é definido como sendo o “seguro acessível à população de baixa renda, fornecido por vários tipos diferentes de entidades, porém em conformidade com práticas de seguros geralmente aceitas (que devem incluir os Princípios Básicos de Seguros)” (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS; CGAP WORKING GROUP ON MICROINSURANCE, 2007, p.10). Sobre estes princípios básicos do seguro, é ressaltada a questão de que “o risco segurado por uma apólice de microseguro é gerenciada de acordo com os princípios do seguro e custeada por prêmios” (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS; CGAP WORKING GROUP ON MICROINSURANCE, 2007, p. 10).

Assim, a IAIS diferencia o microseguro dos “programas governamentais de bem-estar social, já que estes não são custeados por prêmios com base no risco, e os benefícios não são custeados por um fundo comum que é administrado segundo princípios de seguro e risco”. Ainda a respeito da participação do governo na operação de microseguro, a IAIS define:

[...] como o gerente de risco de última instância, o Estado pode determinar que há a necessidade de patrocinar o acesso dos mais desprivilegiados ao microseguro, através de práticas de redistribuição de recursos. Há casos onde o Estado tem um papel mais importante no financiamento integral de programas, mas esses só seriam considerados microseguros caso fossem geridos de acordo com os princípios de seguro. (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS; CGAP WORKING GROUP ON MICROINSURANCE, 2007, p. 10-11).

Em um paralelo com o microcrédito, cabe destacar que o Banco Grameen, experiência de microcrédito reconhecida mundialmente, é um banco privado que oferece crédito à população de baixa renda cobrando taxas de mercado, sem qualquer subsídio, mas que adequou seus processos às necessidades e à realidade de seus clientes. Com o crédito recebido do Banco, a população de baixa renda de Bangladesh tem investido em bombas de água,

sanitários, novas habitações, escolas e serviços de saúde. Outra opção seria deixar esses investimentos ao setor público através dos impostos recolhidos do setor privado. Esta segunda opção, no entanto, seria ineficiente segundo Yunus (2006, p. 261-262), pois beneficiaria primeiramente à burocracia que, por não ser motivada pelo lucro, não tem incentivo para aumentar sua eficiência.

Quem seria então essa população de baixa renda? Yunus (2006, p. 96-97) entende como útil que cada país adote a sua definição e os seus critérios de identificação da pobreza e que estes sejam respeitados pelas organizações internacionais. Esta definição é relevante para o autor em função de sua preocupação com a eficácia das políticas aos “mais pobres entre os pobres”. Para Churchill (2006, p. 13), esta definição também varia em acordo com cada país, contudo, o autor salienta que “[...] *microinsurance is for persons ignored by mainstream commercial and social insurance schemes, persons who have not had access to appropriate products*”.³

Na compreensão de Estienne (2008, p. 30-32), há uma série de ações e reações com uma operação de microsseguro que ele denomina de “círculos virtuosos econômicos”: o círculo virtuoso do microsseguro implica em trazer coberturas a populações esquecidas pelo sistema financeiro, mas que estão totalmente expostas aos riscos econômicos. Com a redução da vulnerabilidade, vem o crescimento do emprego e até da formalização das micro-atividades e, assim, o microsseguro fortalece o microcrédito e o desenvolvimento econômico do país.

Para Estienne (2008), o investimento na economia nacional, ou a formalização da economia, leva à inclusão social que envolve a classe operária com renda mensal, formal ou informal, que é o público principal da oferta do microsseguro. Este seguro pode incluir coberturas em caso de morte, invalidez, entre outros, e benefícios como assistência funeral, auxílio desemprego, cesta básica, auxílio educação, tendo como consequência uma diminuição importante da vulnerabilidade da classe operária.

Para Simões (2008, p. 8), “[...] o crescimento e o sucesso do microcrédito, inclusive, têm sido responsáveis pela criação de canais de distribuição eficientes para os seguradores formais atingirem os segmentos de baixa renda”. Assim, o incentivo ao acesso aos microsseguros deve iniciar-se com a construção de mercados financeiros para as populações de baixa renda.

³ Tradução: “Microsseguro é para as pessoas ignoradas pelo mercado tradicional de seguros e pelos regimes de seguro social, pessoas que não têm acesso a produtos apropriados.

Para Churchill (2002, p. 383) dentre a poupança voluntária e os empréstimo variados, que também são produtos para gestão de risco na população de baixa renda, o microsseguro é que possui as menores taxas de risco, além de reduzir as perdas de crédito e a necessidade de sacar os investimentos da poupança. Segundo o autor, contudo, para os riscos que resultam em pequenas perdas ou que tenham alta frequência de ocorrência, recorrer à poupança e ao crédito pode ser uma solução mais adequada do que contratar um seguro, pois eles são mais flexíveis e permitem a cobertura de uma variedade de riscos. Para os riscos que resultam em perdas maiores, o seguro será o mecanismo mais eficiente de gestão do risco.

Contudo, o grande desafio para oferecer seguros à população de baixa renda é, para Churchill (2007, p. 405), a educação do mercado potencial e a superação do seu preconceito contra o seguro. A respeito deste preconceito, Churchill diz que ele existe nas duas direções: tanto por parte dos funcionários das seguradoras, que são incentivados a trabalhar em operações com maior margem de lucro e que não acreditam que as pessoas de baixa renda tenham condições financeiras de pagar pelo seguro, quanto pelos potenciais clientes, que são céticos sobre a contratação de um produto intangível e demonstram desconfiança sobre a credibilidade das seguradoras.

3.1 DEMANDA E OFERTA DE MICROSSEGURO

3.1.1 Demanda de Microsseguro

A teoria do seguro tradicional parte de duas suposições sobre a demanda por seguro: i) os indivíduos avessos ao risco sempre irão comprar o seguro quando este for oferecido em um prêmio realmente justo, ou seja, quando eles possam maximizar a sua utilidade através da aquisição do seguro; e ii) esses indivíduos vão comprar o seguro pagando até o valor dado pelo equivalente certeza, acima da perda esperada. Conforme Brau, Merrill e Staking (2009, p. 15), no entanto, o grau de aversão ao risco do indivíduo, o tamanho da perda em relação à riqueza inicial do indivíduo, a probabilidade dessa perda e a inclinação da curva de utilidade no nível de riqueza inicial alteram a demanda por seguro.

Como visto no capítulo anterior, a demanda por seguro é fortemente influenciada pelo comportamento do consumidor perante o risco e os indivíduos avessos ao risco irão desejar

adquirir uma cobertura securitária no valor total da perda possível. Cabe lembrar que a aversão ao risco é caracterizada pelo comportamento do consumidor em preferir obter o valor esperado a participar da loteria e, no caso da demanda por seguro, seria a preferência pelo pagamento do prêmio do seguro para garantir que não exista alteração na sua riqueza em caso de ocorrência de algum evento. Assim, os indivíduos mais avessos ao risco estarão mais dispostos a comprar seguro e a pagar prêmios maiores pelos seguros comprados.

O segundo elemento que altera a demanda por seguro refere-se ao tamanho da perda em relação à riqueza inicial do indivíduo e a probabilidade dessa perda. O indivíduo estará disposto a fazer seguro para as perdas que representem um grande percentual de sua riqueza ou que tenham uma baixa probabilidade de ocorrência. O risco de perdas que representem um pequeno percentual da sua riqueza ou que tenham elevada frequência tende a ser administrado de outras maneiras pelo indivíduo.

O terceiro elemento que afeta a demanda por seguro, segundo os autores, refere-se ao nível de riqueza inicial e à inclinação da curva de utilidade neste ponto. Dada a concavidade da função de utilidade esperada de um indivíduo avesso ao risco, quanto maior for o nível de riqueza, mais plana será a curva de utilidade e menor será a disposição para comprar seguro. Por outro lado, ao analisar a população de baixa renda, em que o nível de riqueza é menor, mais inclinada será curva de utilidade no nível de riqueza mais baixo e maior será a disposição para comprar seguro.

Ao analisarmos o risco, além da incerteza quanto à ocorrência ou não do evento também pode existir incerteza quanto aos valores das perdas uma vez que as perdas podem ser estocásticas e não fixas. Considerando a riqueza inicial W e uma perda esperada L , que varie entre $L - \delta$ e $L + \delta$, Brau, Merrill e Staking (2009, p. 16) definem a seguinte equação para utilidade esperada ajustada a perdas estocásticas:

$$E(\tilde{U}) = p[p_{\delta} U(W - \delta) + (1 - p_{\delta})U(W - \delta)] + (1 - p)U(W)$$

O equivalente certeza, que representa o valor máximo que o indivíduo estará disposto a pagar, é dada pela equação:

$$U(\tilde{CE}) = U(W - pE(L) - \tilde{\pi}) = p[p_{\delta} U(W - \delta) + (1 - p_{\delta})U(W - \delta)] + (1 - p)U(W)$$

Verifica-se que haverá uma maior disponibilidade dos indivíduos em pagar pelo seguro quando as perdas forem estocásticas, especialmente quando a riqueza inicial for baixa e as perdas forem potencialmente grandes em comparação com a riqueza.

Considerando os elementos que alteram a demanda por seguro, Brau, Merrill e Staking (2009, p. 16-30) apresentam três questões fundamentais que são específicas sobre a demanda por seguro na população de baixa renda: i) lidar com a distribuição de perdas associadas a múltiplas fontes de risco; ii) a disponibilidade e o grau de risco das redes de segurança; e iii) o risco de ruína da seguradora contratada.

Os indivíduos de baixa renda estão expostos a diversas fontes de risco, sendo que cada risco possui a sua própria distribuição de probabilidade de ocorrência e perdas associadas. Brau, Merrill e Staking (2009, p. 17) segregam as múltiplas fontes de risco em dois grupos: o de riscos idiossincráticos, que atingem somente o indivíduo e a sua família, e o de riscos sistêmicos, que atingem simultaneamente todos os indivíduos de uma região. Essa separação é importante para a análise dos mecanismos passíveis de serem utilizados pela população de baixa renda na gestão desses riscos.

Como mecanismo de gerenciamento de riscos, os indivíduos de baixa renda utilizam-se também de redes de segurança. Essas redes podem ser providas pela comunidade local, por redes sociais do indivíduo, pelos governos regionais e nacionais, por instituições internacionais ou ainda por outras redes sociais que permitam alguma forma de diluição do risco. A existência dessas redes de segurança impacta diretamente na disposição do indivíduo em pagar pelo microsseguro.

O valor máximo que o indivíduo está disposto a pagar pela transferência do seu risco é dado pela soma da expectativa de perda $E(L)$ e do prêmio de risco ($\hat{\pi}$).⁴ No caso do microsseguro, com a existência das redes de segurança, o prêmio de risco máximo que o indivíduo está disposto a pagar é dado por $\hat{\pi} = \hat{\pi}_I + \hat{\pi}_S$, sendo que: $\hat{\pi}_I$ corresponde à soma do prêmio de microsseguro que o indivíduo estaria disposto a pagar, mais o nível de esforço que ele estaria disposto a despende na construção de uma rede de segurança, menos o nível de perda esperada; e $\hat{\pi}_S$ corresponde ao custo que o indivíduo estaria disposto a pagar para participar da rede de segurança do governo (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 19).

Ao investir $E(L) + \hat{\pi}$ o indivíduo quer ter a garantia da sua riqueza ($W - E(L) - \hat{\pi}$), na ausência de qualquer incerteza. Essa é justamente uma das três características indicada por

⁴ É importante destacar que na teoria econômica o termo “prêmio de risco” refere-se à diferença entre o valor esperado e o equivalente certeza. Na ciência atuarial, o termo “prêmio de risco” refere-se ao valor que será cobrado do segurado para cobrir à indenização esperada, ou seja, é a perda esperada.

Brau, Merrill e Staking (2009, p. 19) que devem ser observadas pelas seguradoras formais na colocação de seus produtos para, com isso, obterem vantagens competitivas nas operações de microsseguro em relação às redes de segurança.

Como os indivíduos estarão dispostos a pagar pela expectativa de perda mais um prêmio de risco desde que tenham a certeza do recebimento da indenização em caso de ocorrência de todo e qualquer evento, as seguradoras podem apresentar essa certeza como diferencial. Assim, embora o prêmio seja maior, eles irão preferir a seguradora formal, ou seja, uma seguradora legalmente constituída e autorizada a operar no mercado de seguros tradicional e/ou no mercado de microsseguros.

A segunda característica indicada pelos autores refere-se à demanda por seguro em função do risco sistêmico. Como o risco sistêmico atinge simultaneamente todos os indivíduos de uma região, quanto maior for esse risco, maior será a demanda por seguro junto às seguradoras formais em função da capacidade financeira dessas empresas em suportar tais riscos. Cabe lembrar que, ao transferir o seu risco, o indivíduo precisa ter a certeza do recebimento da indenização em caso de sinistro e, na ocorrência de um risco sistêmico, as redes de segurança podem não ter capacidade financeira para indenizar todos os indivíduos. As pequenas perdas, por outro lado, podem ser administradas junto a essas redes de segurança.

Por fim, a terceira característica a ser observada pelas seguradoras formais na colocação de seus produtos refere-se à relação entre demanda por transferência do risco e riqueza. Quanto menor a riqueza, mais inclinada será curva de utilidade nesse nível e maior será a demanda por transferência do risco. Contudo, quanto menor a riqueza, maior parte dela estará em bens móveis, dificultando a avaliação e a localização. As seguradoras devem, então, observar que a administração de pequenas apólices será viável “[...] *when the transaction costs (including marketing and loss administration) are kept low, where the risks are uniform and well-defined and to the extent that policies can be massively distributed*”⁵ (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 20).

Como visto, as redes de segurança impactam na demanda por microsseguro. Nos países em desenvolvimento, contudo, elas tendem a ser imprevisíveis, incompletas e não necessariamente universais, sendo que a disponibilidade dessas redes pode variar de acordo com a etnia, a religião ou ainda a localização geográfica (BRAU; MERRILL; STAKING,

⁵ Tradução: “[...] quando os custos de transação (incluindo marketing e administração de perdas) são mantidos baixos, onde os riscos são uniformes e bem definidos e na medida em que as apólices possam ser distribuídas de forma massificada”.

2009, p. 21). As redes formadas pelos próprios indivíduos na família ou na comunidade criam uma expectativa de algum nível de apoio cuja quantidade e duração, no entanto, são vagas e imprevisíveis.

Para avaliar o impacto da existência de redes de segurança na demanda por microsseguro e na disposição a pagar dos indivíduos, tem-se a Figura 8 no qual é demonstrada a utilidade esperada na ausência de redes de segurança. Tem-se que W é a riqueza inicial, L é a perda esperada, $E(L)$ é a estimativa de perda esperada dada por pL , CE é o equivalente certeza, π é o prêmio de risco dado pelo equivalente certeza e λ é o carregamento da seguradora (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 15).

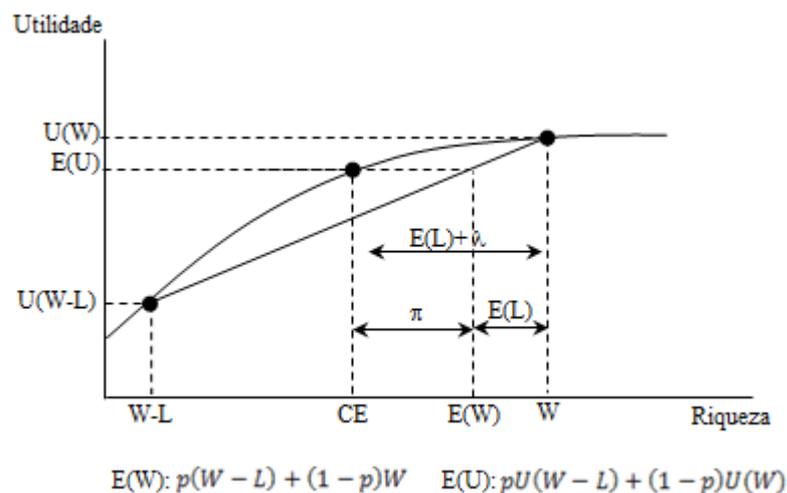


Figura 8 - Utilidade esperada e prêmio de risco na ausência de redes de segurança

Fonte: Brau, Merrill e Staking (2009, p. 15).

A Figura 9, por sua vez, demonstra a utilidade esperada na presença das redes de segurança, em que SN corresponde à rede de segurança (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 22). Na perspectiva do indivíduo, a expectativa de perda torna-se menor em função da existência da rede de segurança, uma vez que $p(W - SN)$ é menor que pL . Com isso, há um aumento do equivalente certeza e, conseqüentemente, o prêmio de risco correspondente torna-se menor. A redução no prêmio de risco que o indivíduo está disposto a pagar pode ser avaliada na figura com a redução de π' (prêmio de risco na ausência de redes de segurança) para π (prêmio de risco na presença de redes de segurança).

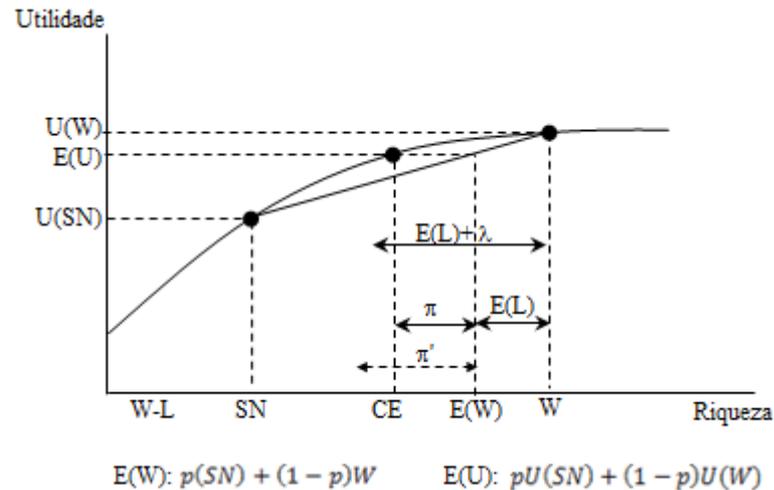


Figura 9 - Utilidade esperada e prêmio de risco com existência de redes de segurança

Fonte: Brau, Merrill e Staking (2009, p. 17).

O prêmio de risco máximo que o indivíduo estará disposto a pagar será menor com a existência de redes de segurança e haverá uma redução na demanda e na disposição a pagar por um prêmio de seguro superior a taxa atuarialmente justa.⁶ Quanto mais próxima a rede de segurança estiver da riqueza inicial, menor será a demanda por seguro uma vez que os indivíduos não vão comprar o seguro se a expectativa de perda somada ao carregamento da seguradora for maior que a expectativa de redução na riqueza somada ao prêmio de risco associado. Por isso, Brau, Merrill e Staking (2009, p. 22) entendem que é fundamental que as seguradoras conheçam a existência e a vulnerabilidade das redes de segurança para que sejam desenhados produtos adequados para a população de baixa renda e suas necessidades.

As redes de segurança também existem nos países desenvolvidos. Tem-se o sistema de previdência, o sistema de saúde e os programas sociais de seguro desemprego. Nesses países, ao contrário dos países em desenvolvimento, essas redes de segurança tendem a apresentar pouca volatilidade no curto prazo, as suas regras são claras e as possíveis mudanças são discutidas através de processo político. Como nos países em desenvolvimento os programas destinados à população de baixa renda são os mais vulneráveis a mudanças abruptas, os indivíduos devem tomar suas decisões com base na experiência da distribuição de risco dessas redes de segurança (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 23).

⁶ Taxa atuarialmente justa é a taxa a ser cobrada para fazer face ao pagamento da indenização esperada. Na Ciência Atuarial essa taxa é denominada taxa de risco e o prêmio calculado pela aplicação dessa taxa ao capital segurado (ou importância segurada) é denominado de prêmio de risco.

Para analisar o impacto do risco de que a rede de segurança não esteja presente na demanda e na disposição dos indivíduos em pagar pelo seguro, partir-se-á da suposição de que q é a probabilidade da rede de segurança não estar presente ($SN = 0$). Assim, a perda esperada é dada por $E(L) = p(1 - q)SN + pqL$, a riqueza esperada é dada por $E(W) = (p - pq)SN + pq(W - L) + (1 - p)W$ e a utilidade esperada é dada por $E(U) = (p - pq)U(SN) + pqU(W - L) + (1 - p)U(W)$, conforme demonstrado na Figura 10 (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 25).

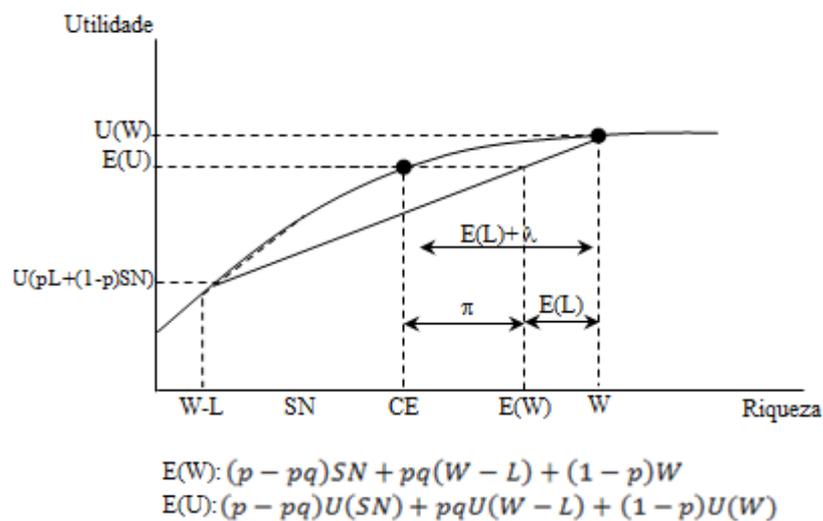


Figura 10 - Utilidade esperada e prêmio de risco com risco na rede de segurança

Fonte: Brau, Merrill e Staking (2009, p. 25).

Verifica-se que, em relação à Figura 9, há um aumento na disponibilidade de o indivíduo pagar por um prêmio de risco maior.

Para enfrentar as múltiplas fontes de risco, os indivíduos de baixa renda que recorrem às redes de segurança buscam gerenciar o risco idiossincrático junto a redes baseadas na comunidade e o risco sistêmico junto a redes públicas (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 25). Embora sejam tratados de forma distinta, nem sempre esses dois riscos são independentes. Conforme Brau, Merrill e Staking (2009, p. 26), “[...] *there may be a significant negative correlation between losses and the level of the safety net when both are affected by the economic environment and exposure to natural disasters*”.⁷ Com isso, o

⁷ Tradução: “[...] pode haver uma significativa correlação negativa entre as perdas e o nível da rede de segurança, quando ambos são afetados pelo ambiente econômico e pela exposição a desastres naturais”.

indivíduo pode sofrer uma perda idiossincrática decorrente de um evento sistêmico e receber somente uma pequena proteção da rede de segurança para riscos sistêmicos.

Considerando ainda o nível de risco das redes de segurança analisado nos parágrafos anteriores, verifica-se que, quando a capacidade da rede de segurança pública ou privada estiver ameaçada, seja por “[...] *deteriorating social structures, a high degree of vulnerability to systematic risks within the community, or a decline in the community's relative wealth resulting from economic crises*”⁸ (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 26), a demanda por seguros formais será reforçada. Cabe lembrar novamente que, ao transferir o seu risco, o indivíduo de baixa renda precisa ter a certeza do recebimento da indenização em caso de sinistro, pois estará aplicando seus escassos recursos na proteção da sua riqueza.

Ao passo que os indivíduos migram para o seguro formal em busca da garantia do recebimento da indenização, é fundamental garantir a solvência do segurador. A terceira questão específica sobre a demanda por seguro na população de baixa renda apresentada por Brau et al é justamente o risco de ruína dessas empresas. Essa preocupação é uma questão de maior relevância quando se trata de microsseguro, pois os segurados de baixa renda sobrevivem com recursos escassos e comprometem uma parcela significativa de sua riqueza com o pagamento do prêmio do seguro para protegê-la. Deste modo, os segurados devem estar convencidos de que receberão as indenizações devidas.

Brau, Merrill e Staking (2009, p. 28) atentam para a adequação de capital e para a qualidade técnica das seguradoras como forma de minimizar o risco de insolvência dessas empresas. O resseguro também é visto como uma forma de minimizar esse risco, pois além de compartilharem da experiência técnica das resseguradoras, as seguradoras cedem parte do risco assumido, buscando suporte e proteção em caso de catástrofes.

Não obstante, a participação dos órgãos fiscalizadores e do governo deve ser atuante para garantir a solvência das seguradoras e, com isso, a estabilidade do mercado.

3.1.2 Oferta de Microsseguro

Para a Associação Internacional de Supervisores de Seguros e CGAP Working Group On Microinsurance (2007, p. 12-13), o microsseguro tem como característica ser tão inclusivo

⁸ Tradução: “[...] deterioração das estruturas sociais, um elevado grau de vulnerabilidade a riscos sistemáticos dentro da comunidade, ou uma queda da riqueza relativa da comunidade resultante da crise econômica”.

quanto possível, tanto no que se refere à classe social, bem como aos critérios de subscrição que tendem a ser menos rigorosos. Tendo ciência desta característica, a seguradora que pretenda operar com microsseguro, além de conhecer as expectativas do seu público alvo e os produtos demandados por ele, deverá ser hábil na elaboração do prêmio do seguro.

O prêmio que será cobrado do segurado, também chamado de prêmio comercial, deverá contemplar o prêmio calculado atuarialmente com base nas probabilidades de ocorrência dos eventos cobertos pela apólice e os demais carregamentos relacionados com a operação. Dentre esses carregamentos estão os destinados às despesas administrativas da seguradora, às despesas com *marketing* e colocação, às despesas com a regulação dos sinistros e aos custos de cobrança dos prêmios.

Por estarem lidando com um mercado novo e entenderem que as probabilidades de ocorrência dos eventos neste mercado é superior, as seguradoras tendem a incluir no cálculo do prêmio para início de operação margens de segurança elevadas para protegerem-se de prejuízos. Para Churchill (2007, p. 405), essa prática pode levar a preços exorbitantes que não terão aceitação no mercado de baixa renda.

Desta forma, a habilidade da seguradora estará justamente em formatar o seu prêmio comercial mantendo-o atrativo ao seu público alvo e viável para a sustentabilidade da operação e, em um nível maior, da seguradora. Caso uma dessas duas condições não seja atendida, a operação de microsseguro não será bem sucedida. Poucos programas de microsseguro dirigidos aos mais pobres são rentáveis de forma autônoma, eles dependem muitas vezes da associação com outros serviços financeiros (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 29).

A percepção do indivíduo em relação ao seu risco pode ser outra dificuldade a ser superada pela seguradora para manter o prêmio atrativo ao seu público alvo. Se o indivíduo tem uma estimativa da sua probabilidade de perda inferior à demonstrada pela informação atuarial adotada pela seguradora, haverá uma redução na demanda por seguro (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 28). Essa diferença entre a probabilidade subjetiva (percepção do indivíduo) e a probabilidade objetiva (cálculos atuariais) pode ser influenciada por eventos pouco frequentes que não façam parte do histórico do indivíduo, mas que componham a série histórica de informações avaliada pela seguradora.

O problema apontado no parágrafo acima é diferente do problema de seleção adversa que, no mercado de microsseguros, é uma questão relevante porque o custo de se obter a informação é elevado, tornando-se ainda maiores frente aos baixos valores envolvidos. Por outro lado, como os valores cobertos (capitais segurados ou importâncias seguradas) não são elevados e a maioria dos

contratos é de curto prazo, caso seja verificada uma sinistralidade superior à estimada, é possível adequar o prêmio à experiência observada (BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 32).

Para Brau, Merrill e Staking, (2009, p. 29), “[...] *the challenge for the insurance industry is to discover the most appropriate niches for microinsurance products, developed the supporting infrastructure and bring costs down*”.⁹

Para Brown¹⁰ (2001 apud BRAU; MERRILL; STAKING, 2009, p. 6) devem ser observados cinco princípios básicos na oferta de microsseguro, sendo que alguns deles estão diretamente relacionados às características básicas do seguro e do risco segurável. O primeiro princípio está relacionado à característica do mutualismo e refere-se ao tamanho da demanda pelo produto, fundamental para garantir que a proximidade entre as estimativas feitas e a realidade observada, em função da lei dos grandes números.

O segundo princípio apresentado pelo autor refere-se aos riscos contemplados nos produtos que devem ser especificados e a sua probabilidade de ocorrência deve ser passível de ser calculada. Deve-se ter clareza que, embora em função do problema de seleção adversa a seguradora não tenha conhecimento prévio das características de cada segurado, é importante que seja possível mensurar a probabilidade de ocorrência do risco no conjunto da carteira, para que seja possível estabelecer o prêmio que, em média, seja suficiente para cobertura desses riscos.

O terceiro princípio estabelece que os riscos cobertos não devem ser covariantes para não atingirem simultaneamente a totalidade do grupo, como também foi definido por Pauzeiro (2005, p. 39). Contudo, a população de baixa renda é carente de proteção contra os riscos sistêmicos e, portanto, é imprescindível que as seguradoras, em parceria com as resseguradoras, possam oferecer cobertura também para esses riscos.

O quarto e o quinto princípio apresentados por Brown referem-se, respectivamente, ao controle com o risco moral e com a seleção adversa. O risco moral onera o preço final do seguro uma vez que aumenta a probabilidade de ocorrência do risco, como visto na seção 2.2.1. A seleção adversa pode afetar o equilíbrio do mercado uma vez que a seguradora desconhece o risco associado a cada indivíduo e, com isso, os indivíduos de alto risco podem representar uma externalidade negativa ao mercado, como visto nas seções 2.2.2 e 2.3.3 do presente trabalho.

⁹ Tradução: “[...] o desafio para a indústria de seguros é descobrir os nichos mais adequados para os produtos de microsseguro, desenvolvendo a infra-estrutura de apoio e reduzindo os custos”.

¹⁰ BROWN, W. Microinsurance: the risks, perils and opportunities. **Small Enterprise Development**, v.12, n. 1, p. 11-24, 2001.

Com critérios de subscrição menos rigorosos e contratos simples, é importante que as seguradoras trabalhem em conjunto com associações de mulheres, grupos informais de poupança e crédito, cooperativas, associações de pequenas empresas, entre outras associações que congreguem a população de baixa renda, visando à redução dos custos com fraudes, abuso e risco moral (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS; CGAP WORKING GROUP ON MICROINSURANCE, 2007, p. 12-13).

Para Churchill (2007, p. 405), contudo, as seguradoras tradicionais não possuem os mecanismos adequados para controlar os riscos de seleção adversa e as fraudes no mercado de baixa renda. Além disso, um dos principais obstáculos imposto a essas empresas na operação de microsseguro refere-se aos elevados custos de transação associados ao gerenciamento de uma grande quantidade de pequenas apólices, em que não se pode contar com a economia de escala em atividades como subscrição e regulação de sinistros.

3.2 A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

3.2.1 Os provedores de microsseguro de vida

As instituições que oferecem microsseguro são denominadas microsseguradoras e, dependendo da legislação específica de cada país, podem se estabelecer como programas de pequenas comunidades de base, sociedades mútuas, cooperativas, ou companhias organizadas como sociedades anônimas, podendo ainda ser entidades com ou sem fins lucrativos.

Verifica-se, então, que existem quatro modelos típicos de distribuição das microfinanças e, conseqüentemente, de microsseguros: o Modelo Comunitário, o Modelo Provedor, o Modelo Serviço Completo e o Modelo de Parceria (MATOS, 2007, p. 42).

O Modelo Comunitário caracteriza-se por associações em forma de mútuas, sendo praticado por companhias de propriedade de seus clientes (mútuas), em que, após o período de apuração, o resultado da operação é distribuído entre seus clientes-proprietários. As associações de mútuas são divididas em três tipos: i) as companhias de seguros mútuas; ii) as redes de cooperativas de poupança e crédito que fornecem seguro como um produto agregado; e iii) as redes de associações mútuas de seguro criadas unicamente para oferecer seguro a seus membros.

A diferença entre as cooperativas de poupança e crédito e as redes de associações mútuas de seguro está justamente no fato de que essas foram criadas exclusivamente para oferecer seguro a seus membros enquanto para as primeiras o seguro é um produto adicional (FISCHER; QURESHI, 2006, p. 337).

As companhias de seguros mútuas pertencem a seus clientes e são geridas por eles. Essas companhias podem ser classificadas em três tipos: no primeiro tipo, chamado de pós-paga, não há cobrança antecipada de prêmios e os sinistros são rateados entre os clientes-proprietários após a sua ocorrência; no segundo tipo há a cobrança antecipada de prêmios e o resultado final, seja lucro ou prejuízo, é dividido entre os clientes-proprietários; e no terceiro tipo também há a cobrança antecipada de prêmios, porém somente o lucro é distribuído entre os clientes-proprietários, sendo necessário um maior volume de reservas e de lucros retidos (FISCHER; QURESHI, 2006, p. 341).

No modelo de rede cooperativa, existem dois personagens chaves: de um lado a seguradora que assume o risco e disponibiliza os produtos e, de outro, a rede de cooperativas que atua na distribuição dos produtos. É importante destacar que, nesse modelo, a seguradora é criada objetivando atender os serviços de seguros demandados pela rede e seu controle pertence à rede de cooperativas (FISCHER; QURESHI, 2006, p. 337-339). Depois de estabelecida, a seguradora cooperativa pode utilizar paralelamente outros canais de distribuição além da rede de cooperativas.

Outra característica importante da seguradora cooperativa é que ela pode pertencer tanto aos seus clientes quanto às cooperativas (instituições de segundo nível) que podem não ser seus clientes. Dada essa característica e em função das alianças estratégicas que podem ser estruturadas, a seguradora cooperativa poderá ser constituída sob a forma de sociedade anônima por ações (FISCHER; QURESHI, 2006, p. 341-347).

Como o cliente no Modelo Comunitário também é, em última instância, o proprietário, há uma redução do risco moral, porque o segurado é beneficiado com o bom andamento do negócio. O elevado conhecimento dos clientes também permite atender melhor às suas necessidades. Por outro lado, a falta de conhecimento técnico dos proprietários e gestores pode comprometer a administração, pelo menos no seu início (MATOS, 2007, p. 43).

O Modelo Provedor é usado principalmente nos programas de microsseguro saúde nos quais o provedor de serviços, geralmente clínicas e hospitais, recebe o prêmio dos clientes e, em contrapartida, oferece um mecanismo de financiamento que possibilita aos clientes a utilização dos serviços de saúde (RADERMACHER; DROR, 2006, p. 410). Com isso, os provedores conquistam um maior volume de negócios e, limitando os benefícios cobertos,

conseguem atingir diferentes segmentos da população através de preços diferenciados. Embora o atendimento aos clientes seja rápido, eles “[...] ficam limitados à rede de profissionais e instalações próprias ou credenciadas pelo provedor, ou então os benefícios ficam reduzidos fora de sua rede” (MATOS, 2007, p. 43).

O Modelo de Serviço Completo surge geralmente de um desenvolvimento do Modelo Provedor e a diferença entre esses dois modelos decorre da separação da figura da seguradora. Ou seja, no Modelo de Serviço Completo o provedor de serviços não atua como seguradora e sim como agente (MATOS, 2007, p. 43-44). Com a participação de uma seguradora legalmente constituída, há a possibilidade da contratação de resseguro, de diversificar produtos e a há a exigência de constituição de provisões técnicas e capital mínimo. Contudo, os custos administrativos ficam mais elevados e a comunicação com o cliente nem sempre é tão eficiente como no Modelo Provedor.

O Modelo de Parceria é aquele no qual as seguradoras atuam em parceria com agentes distribuidores, que podem ser microfinanceiras, lojas de varejo, organizações não-governamentais, entre outras. Neste modelo, a seguradora cumpre o seu papel tradicional: gerencia a criação, a venda, a prestação de serviço e a manutenção do produto a longo prazo, sendo responsável pelo risco inerente à operação de seguros e pelo atendimento à regulamentação vigente. O agente representa a seguradora perante os clientes, ficando responsável pela venda e prestação do serviço conforme os limites e regras estabelecidos pela seguradora (RADERMACHER; DROR, 2006, p. 403). Os agentes geralmente estão vinculados ao mercado alvo e mantêm com ele uma relação de confiança e de fácil acesso, seja pela proximidade física ou por aspectos psicológicos (RADERMACHER; DROR, 2006, p. 403 e 408).

O modelo mais usual nos países que utilizam o Modelo Parceria é tendo uma microfinanceira no papel de agente. Repassando as informações de seus clientes à seguradora, a microfinanceira possibilita a criação de produtos adequados às necessidades dos mesmos e beneficia-se pela expansão da sua linha produtos, além de ser remunerada pela venda de microsseguro (comissão pela comercialização). A seguradora cumpre o seu papel tradicional e a microfinanceira faz a intermediação entre seguradora e segurado, recolhendo os prêmios, recepcionando as informações de sinistros e cuidando das questões comerciais (MATOS, 2007, p. 44).

Diante das questões específicas a respeito da demanda por microsseguro, apresentadas na seção 3.1.1, verifica-se que os modelos nos quais existe a participação de uma seguradora

formal, garantidora do risco da operação, tendem a lidar melhor com a distribuição de perdas associadas a múltiplas fontes de risco e tem o risco de insolvência minimizado.

Como visto, os indivíduos irão preferir as seguradoras formais em função da certeza do recebimento da indenização em caso de ocorrência de todo e qualquer evento. A existência do risco sistêmico e sua probabilidade de ocorrência também podem garantir um sucesso maior aos modelos que têm a participação dessas seguradoras e que possuem maior capacidade financeira para suportar tais riscos. Por outro lado, a necessidade de manter os prêmios de seguro acessíveis à população de baixa renda pode ser um obstáculo a ser superado nos modelos que têm a participação de uma seguradora formal. A existência de outra empresa no modelo pode elevar os custos de transação, interferindo no prêmio final.

O risco de ruína nas seguradoras formais é minimizado, principalmente pela atuação constante dos órgãos supervisores que primam pela adequação de capital e pela qualidade técnica das empresas. A possibilidade de contratação do resseguro também é um importante diferencial na redução do risco de insolvência, possibilitando inclusive uma melhor gestão dos riscos sistêmicos e catastróficos.

Diante do exposto, verifica-se que o Modelo Serviço Completo e o Modelo Parceria seriam os mais adequados. O Modelo Comunitário operado por uma companhia de seguros mútua também poderia ser adequado desde que a seguradora fosse legalmente constituída e estivesse submetida aos órgãos supervisores como uma seguradora formal.

Na Índia, após a utilização do auto-seguro,¹¹ uma associação autônoma adotou o Modelo Parceria, repassando os riscos do microsseguro saúde às seguradoras licenciadas. Na Índia também é comercializado o microsseguro de vida no Modelo Parceria, sendo que a seguradora criou um departamento exclusivo para tratar de microsseguro (QURESHI, 2006, p. 301). Contudo, a seguradora trabalha com agentes pessoas física (chamados de “microagentes”), recrutados com o apoio de organizações não-governamentais (ONGs) que tenham uma boa relação com a comunidade (LEFTLEY; ROTH, 2006, p. 434; MCCORD, 2006, p. 371). Após auxiliar na seleção dos agentes, a ONG continua no processo orientando e centralizando a operação.

Em Bangladesh, uma seguradora tradicional ingressou no mercado de microsseguro influenciada pelas operações de microcrédito na região. O modelo inicial foi o de Parceria,

¹¹ O auto-seguro é uma das alternativas mais utilizadas e caracteriza-se pelo oferecimento de seguro por uma organização não regulamentada e não licenciada para esta finalidade (LEFTLEY; ROTH, 2006, p. 425).

tendo como agente uma microfinanceira. Dissolvida a parceria, a seguradora adotou agentes próprios (venda direta) para comercializar seus produtos (LEFTLEY; ROTH, 2006, p. 424).

Nas Filipinas, o microsseguro é operado no Modelo Comunitário, por uma associação mútua que obteve licença da Comissão de Seguros para operar como seguradora mútua, estando sujeita à supervisão desta Comissão (ALIP, 2007, p. 1). A seguradora foi criada para atender às necessidades de seguro de uma microfinanceira, permitindo a esta uma maior influência sobre os padrões de serviços e desenho do produto do que no Modelo Parceria (CHURCHILL; ROTH, 2006, p. 460).

Na Colômbia, o microsseguro também é operado no Modelo Comunitário, por uma seguradora cooperativa supervisionada pela Superintendência de Bancos e registrada sob a Lei das Cooperativas, que distribui seus produtos através de suas cooperativas e também de uma microfinanceira não-cooperativa (FISCHER; QURESHI, 2006, p. 340 e 342). Essa seguradora, por cumprir a legislação relativa às cooperativas, destina 20% dos seus lucros para educação, 10% para um fundo solidário, 20% para reservas dos associados e 50% para os dividendos dos associados com calculados base no uso dos serviços de seguro (GARAND; WIPF, 2006, p. 268; FISCHER; QURESHI, 2006, p. 342).

Outra questão a ser avaliada são os provedores informais de microsseguro. O Banco Mundial define que serviços financeiros formais sejam aqueles oferecidos por provedores de serviço financeiro licenciados pelos órgãos regulatórios formais (CAMBERLAIN; BESTER; HOUGAARD, 2009, p. 2), porém em diversos países o mercado de seguro informal tem participação relevante nas operações de microsseguro. Os provedores informais de microsseguro surgem para atender as lacunas deixadas pelo setor formal, que no caso é caracterizado pelas seguradoras legalmente constituídas.

Na Índia, o mercado de microsseguro informal corresponde a 20%, abrangendo Organizações Não-Governamentais (ONGs) e cooperativas de seguro saúde que, embora não sejam fiscalizadas como seguradoras, geralmente recebem subsídios do governo ou de outras instituições e, com isso, estão sujeitas a fiscalização oficial. Assim, na Índia não há nenhuma estratégia para formalizar essas instituições (CAMBERLAIN; BESTER; HOUGAARD, 2009, p. 5).

Nas Filipinas, o mercado de microsseguro informal corresponde a 41%, sendo constituído principalmente de cooperativas que, através de um regime de fundo mútuo sem autorização dos órgãos competentes, garantem seguros informais aos seus cooperados. As cooperativas que operam com esse regime cobram valores mensais de seus associados para garantir uma indenização caso ocorra o evento previsto. Embora sigam o princípio do

mutualismo, não há qualquer cálculo atuarial ou análise para definir o quanto cada associado deve pagar (LLANTO; GERON; ALMARIO, 2009, p. 45).

A formalização das instituições nas Filipinas está sendo incentivada através da concessão de prazo para a integralização completa do capital mínimo requerido e da criação de um centro de recurso compartilhado, no qual as instituições recebem suporte e capacitação atuarial e operacional (CAMBERLAIN; BESTER; HOUGAARD, 2009, p. 5). O órgão supervisor de seguro nas Filipinas criou um sistema de dois níveis: as seguradoras de primeira linha que, para operar em seguros de vida, se faz necessário um capital de US\$1 milhão; e as seguradoras de segunda linha que compreendem as associações de benefício mútuo que devem fazer o aporte de US\$182 como capital inicial e contribuir com 10% dos seus recursos para um fundo de garantia até atingir o capital total exigido para uma seguradora de primeira linha (WIEDMAIER-PFISTER; CHATTERJEE, 2006, p. 503-504).

Na Colômbia o mercado de microsseguro informal corresponde a 52%, estando concentrado em seguro funeral oferecido por funerárias na forma de prestação do serviço funerário. Embora as seguradoras formais considerem o serviço de funeral prestado pelas funerárias um produto de seguro, a legislação local determina que a relação entre o cliente e a funerária não constitui um contrato de seguro (CÁCERES; ZULUAGA, 2009, p. 31). Sendo assim, nenhuma estratégia foi desenvolvida para alterar a situação e licenciar as funerárias como seguradoras.

Na África do Sul o mercado de microsseguro informal corresponde a 46% e, assim como na Colômbia, o seguro funeral oferecido por funerárias e cemitérios é a modalidade de seguro informal mais praticada. Nesse país também estão sendo tomadas medidas com o objetivo de supervisionar melhor o mercado de microsseguro informal, formalizando grande parte das instituições que atualmente operam com microsseguro informal. Segundo Wiedmaier-Pfister e Chatterjee (2006, p. 490), estima-se que os programas informais de auxílio funeral na África do Sul tenham oito milhões de associados contribuindo com mais de um bilhão de dólares por ano em “prêmios” para cobertura do risco.

Nos seguros de vida, inclusive no Brasil, um exemplo clássico de provedor informal são as funerárias que garantem, mediante o recebimento periódico de uma determinada quantia (“prêmio”), a realização do funeral em caso de falecimento do “segurado”. Ao preencher a lacuna deixada pelo setor formal, que não consegue atingir o segmento de baixa renda com este produto, esse modelo consegue oferecer produtos inovadores, em função da ausência de barreiras regulatórias, e “prêmios” mais baratos face à inexistência de exigências de capital e de provisões. Por outro lado, também cria uma preocupação com o possível abalo

na credibilidade do mercado de microsseguro em caso de falência de uma dessas funerárias. Por não pertencerem ao mercado de seguros formal, as funerárias não são fiscalizadas, não têm a obrigação de constituir provisões e manter ativos garantidores para as obrigações assumidas com seus clientes e os “prêmios” não possuem base atuarial.

3.2.2 As Formas de Contratação do Seguro

Segundo Wipf, Liber e Churchill (2006, p. 150), “[...] *for microinsurance, the goal is to strike a balance between broad inclusion, sufficient benefits, low premium rates and sustainability*”.¹² As formas de contratação interferem diretamente nesses quatro aspectos e, para tanto, os autores segregam a análise em seguros em grupo ou individual e em obrigatórios ou facultativos.

A principal consideração acerca dos seguros em grupo é o alto risco de seleção adversa envolvido nos grupos vinculados exclusivamente para fins de seguro, ou seja, aquele formado unicamente com a finalidade de se obter seguro. Como visto na seção 3.1.2, a seleção adversa é uma questão ainda mais relevante no mercado de microsseguros, uma vez que o custo de se obter a informação é elevado, tornando-se ainda maiores frente aos baixos valores envolvidos. Em contrapartida, com o risco de seleção minimizado, é mais fácil permitir uma ampla inclusão com regras de subscrição mais simples.

O seguro em grupo com adesão obrigatória reduz o valor dos prêmios de seguro de cada segurado por incluir no grupo os indivíduos de menor risco que, provavelmente, não contratariam o seguro se este não fosse obrigatório. Contudo, verificam-se os aspectos negativos da adesão obrigatória (ou compulsória): i) o segurado pode adquirir um produto que não desejava; e ii) o segurado pode ter um seguro e desconhecer suas coberturas (WIPF; LIBER; CHURCHILL, 2006, p. 152).

Essa modalidade de seguro em grupo com adesão obrigatória é vista nas Filipinas em que todos os associados de uma microfinanceira devem aderir ao plano de seguro.

No seguro em grupo facultativo, Wipf, Liber e Churchill (2006, p. 151) alertam para duas abordagens distintas. A primeira consiste em todo o grupo ser incluído no seguro exceto

¹² Tradução: “[...] para o microsseguro, o objetivo é encontrar um equilíbrio entre a inclusão ampla, os benefícios suficientes, as tarifas baixas e a sustentabilidade”.

aqueles que se manifestarem em contrário e a segunda consiste em incluir no seguro apenas aqueles que se manifestarem favoráveis à adesão. A primeira abordagem tem os custos de colocação e os riscos de seleção adversa semelhantes aos de uma adesão obrigatória. A segunda abordagem, contudo, é semelhante ao seguro individual e possui riscos elevados de seleção adversa.

Tanto na Índia quanto no Peru, é utilizada a abordagem de seguro em grupo facultativo por adesão, sendo que as apólices são negociadas e vendidas individualmente. Como se trata de seguro em grupo, nos casos em que não exista um vínculo entre os participantes, são criados grupos para colocação das apólices (WIPF; LIBER; CHURCHILL, 2006, p. 151).

Wipf, Liber e Churchill (2006, p. 152) apontam para a alternativa de combinar a adesão obrigatória com a opção pelo valor do benefício e, com isso, favorecer-se dos benefícios apresentados pela adesão obrigatória e também possibilitar ao segurado a escolha dos seus benefícios. Contudo, torna-se importante ter cautela com o oferecimento de muitas opções e de opções muito diferentes uma vez que os indivíduos de maior risco irão sempre querer contratar o maior benefício e, com isso, irão desequilibrar o modelo, como apresentado na seção 2.3.3.

O seguro individual, por sua vez, é sempre facultativo e, embora seja uma alternativa para os indivíduos que não pertençam a um grupo específico, apresenta um elevado risco de seleção adversa. Consequentemente, a venda individual de microsseguro é um desafio para as seguradoras: i) os custos de distribuição e manutenção são maiores dado o tratamento individual de cada seguro; ii) os indivíduos com maior risco tendem a demandar mais seguro que os de menor risco e, em função da assimetria de informação, a seguradora não tem prévio conhecimento desta situação; e iii) os capitais segurados e prêmios baixos não viabilizam uma seleção de risco que contemple, por exemplo, a realização de exames médicos.

Wipf, Liber e Churchill (2006) entendem que o seguro individual é viável desde que sejam utilizados mecanismos de prevenção à seleção adversa, tais como período de carência e declaração de saúde. Neste caso, os elevados custos com a triagem de proponentes no momento da subscrição são substituídos pela concentração em apenas alguns sinistros passíveis de serem negados, com custos menores para a seguradora (WIPF, LIBER E CHURCHILL, 2006, p. 168). Outra opção seria utilizar-se da tecnologia para reduzir os custos de venda e distribuição (WIPF; LIBER; CHURCHILL, 2006, p. 153).

O principal objetivo da utilização da declaração de saúde, adotada pela maioria das microsseguradoras, é alertar os segurados sobre certas exclusões e fornecer um mecanismo

simples que os permita conhecê-las. Segundo Radermacher, Dror e Noble (2006, p. 84), a declaração de saúde “[...] *essentially shifts the underwriting from the screening to the claims process*”.¹³

Em Bangladesh, por exemplo, é exigido exame médico para apólices de vida com capital superior a US\$2.000,00 (CHURCHILL; GARAND, 2006, p. 573). Para capitais inferiores a este valor é solicitado apenas uma declaração de saúde.

3.2.3 As Partes Envolvidas na Comercialização

Segundo a Associação Internacional de Supervisores de Seguros e CGAP Working Group On Microinsurance (2007, p. 12-13), os canais tradicionais de comercialização de seguros podem não ser atrativos para distribuição dos produtos de microsseguro, uma vez que baixos prêmios, conseqüentemente, representam baixas comissões e são inerentes à operação de microsseguro. Assim, surge a necessidade de estabelecer novos canais de distribuição que, segundo a IAIS, seriam:

- a) preparar um grupo de agentes recrutados nos locais de venda dedicados a esse segmento específico do mercado;
- b) utilizar instituições de microfinanças, associações de crédito, e pessoal de cooperativas para comercializar produtos de microsseguro;
- c) comercializar produtos de microsseguro através de lojas, companhias de telefonia móvel e outras instituições que tenham acesso às famílias de baixa renda;
- d) adaptar o processo de vendas para que dependa menos de modelos baseados em consultas de alto custo, porém mais de divulgação clara e transparente. (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS; CGAP WORKING GROUP ON MICROINSURANCE, 2007, p. 13).

Conforme apresentado na *Revista Trabajo (MICROSEGURO...*, 2006), um dos obstáculos a serem superados para o sucesso do microsseguro refere-se justamente ao sistema de distribuição das companhias seguradoras que não foi desenhado para a população de baixa renda, assim, os corretores de seguros (intermediários), os agentes e as vendas diretas não alcançam esta população. Sobre este aspecto, Simões (2008) relata a experiência da Índia:

¹³ Tradução: “[...] basicamente substitui a subscrição pela triagem no processo de sinistro”.

O sucesso do microsseguro na Índia se deve principalmente à iniciativa de governo, seguradoras e corretores, que tem encontrado formas criativas de alcançar o público alvo, incluindo interessantes programas de educação financeira. O alto grau de entendimento dos produtos por parte dos segurados, geralmente pessoas iletradas, impressiona e é exemplo a ser seguido. (SIMÕES, 2008, p. 11).

Em países como Bangladesh, África do Sul, Uganda, Filipinas e Índia, verifica-se que a comercialização dos produtos de microsseguro é feita principalmente por instituições de microcrédito, corretores de seguro, organizações não-governamentais e lojas de varejo.

Nas Filipinas, os agentes devem ser licenciados pelo Comissário de Seguros (órgão fiscalizador) mediante a aprovação em um exame, o pagamento de uma taxa de registro e a comprovação de não possuir nenhum registro criminal (WIEDMAIER-PFISTER; CHATTERJEE, 2006, p. 497). As microfinanceiras também podem vender microsseguros, porém elas não recebem comissão como os agentes e, como forma de remuneração, elas incluem no valor do prêmio cobrado uma taxa de administração.

Em Uganda, todos os funcionários de microfinanceiras que vendem microsseguros deveriam ser tecnicamente licenciados, mas isso não ocorre na prática (WIEDMAIER-PFISTER; CHATTERJEE, 2006, p. 497). Em Bangladesh, a exigência de licenciamento dos agentes também é contornada na comercialização de microsseguro: os agentes de microsseguro são chamados de “organizadores”, evitando com isso a exigência de licenciamento (WIEDMAIER-PFISTER; CHATTERJEE, 2006, p. 497).

Na Índia, o agente de microsseguro pode ser uma organização não-governamental, uma microfinanceira ou outra organização comunitária que irá distribuir o microsseguro para a população de baixa renda (WIEDMAIER-PFISTER; CHATTERJEE, 2006, p. 500). Em comparação com o agente de seguro tradicional, esses agentes de microsseguro devem passar por 25 horas de treinamento, que corresponde a 25% do treinamento previsto para os agentes de seguro, e não precisam passar por exame de qualificação. A comissão máxima para os agentes de microsseguro é de 10% e 20%, dependendo do tipo de cobrança dos prêmios.

A comercialização de microsseguro em lojas de varejo é muito utilizada na África do Sul, em que de 34% a 38% dos clientes de lojas de varejo pagam regularmente prêmios de seguro (ROTH; CHAMBERLAIN, 2006, p. 443). Uma grande vantagem deste canal de comercialização é que lojas de varejo contam com uma rede de distribuição geralmente maior que a das instituições financeiras. Além disso, o risco de seleção adversa tende a ser reduzido uma vez que os consumidores buscam por outros produtos e não pelo seguro.

Nesse modelo, a adesão ao seguro é feita praticamente de forma compulsória, ou seja, embora não sejam obrigados a contratar o seguro, muitos consumidores não sabem dessa opção e compram o seguro embutido na venda dos outros produtos (ROTH; CHAMBERLAIN, 2006, p. 442-443). Embora com um grande alcance na distribuição, uma das consequências dessa forma de comercialização é que poucos consumidores sabem da existência do seu seguro, reduzindo assim o número de indenizações reclamadas à seguradora.

As instituições de microcrédito são vistas por Wiedmaier-Pfister e Chatterjee (2006, p. 496) como um canal de distribuição chave para o microsseguro por já estarem em contato com a população de baixa renda e se dedicarem a transações financeiras com essa população. Contudo, novos canais estão sendo estudados e utilizados como distribuidores de microsseguro, tais como serviços de transportes, casas funerárias, telefones celulares, correios, postos de gasolina, fornecedores de insumos agrícolas e corretores de imóveis de baixo custo (ROTH; CHAMBERLAIN, 2006, p. 439).

Ainda utilizando as lojas de varejo, outro modelo adotado na África do Sul é a disponibilização em uma cadeia de supermercados de um “Balcão de Mercado Financeiro”, ou seja, um local onde os clientes podem realizar transações financeiras, tais como o pagamento de contas relativas ao serviço público. Nesse balcão é então comercializado um seguro de funeral garantido por uma seguradora formal (ROTH; CHAMBERLAIN, 2006, p. 445), sendo a cadeia de supermercados responsável pelo marketing e venda do produto e, inclusive, pela cobrança dos prêmios que podem ser pagos no próprio Balcão.

3.2.4 A Cobrança dos Prêmios

Para a Associação Internacional de Supervisores de Seguros e o CGAP Working Group On Microinsurance (2007, p. 12-13), os prêmios de seguro devem ser cobrados de maneira flexível observando a regularidade das receitas auferidas pelos consumidores. Roth, Garand e Rutherford (2006, p. 106) também alertam para a importância da minimização dos custos de cobrança nos prêmios nas operações de microsseguro: “[...] *otherwise the savings of the poor will merely be paying the operating costs of the provider*”.¹⁴

¹⁴ Tradução: “[...] caso contrário, a poupança dos pobres servirá apenas para pagar o custo operacional do provedor”.

Mccord, Buczkowski e Saksena (2006) definem cinco formas mais comuns para cobrança dos prêmios: a vinculação com um empréstimo, o débito direto, o depósito fixo, a vinculação com outra operação financeira e a cobrança porta a porta.

A vinculação da cobrança do prêmio de seguro ao empréstimo é vantajosa por reduzir os custos de transação, sendo que o prêmio do seguro pode ser deduzido do valor do empréstimo concedido, ser somado ao valor do empréstimo, ter sua taxa embutida na taxa de juros do empréstimo, ser somado com cada prestação de amortização do empréstimo ou ainda ser pago de forma única e antecipada na contratação (MCCORD; BUCZKOWSKI; SAKSENA, 2006, p. 198-200). Contudo, três grandes desvantagens são apontadas nessa forma de cobrança: i) a falta de transparência perante o segurado que pode não saber o preço real de cada benefício; ii) o desconhecimento por parte do segurado da cobertura contratada; e iii) a proteção fica limitada ao prazo do empréstimo.

O débito direto corresponde a deduzir o prêmio diretamente da conta de poupança de cada segurado, a exemplo do que ocorre no Brasil com o débito em conta corrente.

No depósito fixo, os juros da poupança pagam os prêmios do seguro (MCCORD; BUCZKOWSKI; SAKSENA, 2006, p. 204). Para que essa modalidade seja apropriada, o segurado precisa manter uma certa quantia depositada tal que o montante de juros resultante seja suficiente para pagar os prêmios de seguro. Em um ambiente de taxa de juros baixa ou em caso de seguros com reenquadramento da taxa em função da idade do segurado, essa opção pode apresentar complicações.

No modelo de cobrança eletrônica, adotado na África do Sul, os prêmios são debitados na conta corrente de um dos membros da família que, geralmente, possui emprego formal e conta bancária. Nos países em que a população de baixa renda é excluída do sistema financeiro formal, contudo, essa alternativa não seria válida. Para contornar essa situação, estão sendo estudadas novas alternativas de cobrança que utilizem, por exemplo, os telefones celulares. Nas Filipinas, é possível fazer depósitos utilizando o celular por um custo de cobrança de apenas US\$0,02 (ROTH; GARAND; RUTHERFORD, 2006, p. 106-107). Na Colômbia, os prêmios são cobrados através de débito na conta de empréstimos ou poupança, ou desconto na folha de pagamento do salário (FISCHER; QURESHI, 2006, p. 353).

Na Índia, no Sri Lanka e em Bangladesh é adotado o modelo de microagentes para cobrança dos prêmios. Os microagentes geralmente são donas de casa de baixa renda e o trabalho baseia-se na cobrança dos prêmios porta-a-porta. Este processo funciona bem na Índia que, segundo Roth, Garand e Rutherford (2006, p. 107), apresentam duas características

importantes: alta densidade populacional e pessoas com nível suficiente de instrução dispostas a trabalhar por pequenos salários.

No modelo de pagamentos vinculados, os prêmios são vinculados a outra transação financeira. Nas Filipinas, os clientes de uma instituição fazem o pagamento do prêmio de seguro nos encontros semanais realizados para o pagamento dos empréstimos (ROTH; GARAND; RUTHERFORD, 2006, p. 107).

A respeito da periodicidade do pagamento dos prêmios, é possível valer-se da experiência do microcrédito em que, para a amortização dos empréstimos concedidos à população de baixa renda, o pagamento é feito através de prestações semanais, de valor fixo, e o empréstimo é amortizado no período de um ano. Segundo Yunus (2006, p. 144), “[...] quando do pagamento do empréstimo [...] é difícil se afastar de uma quantia muito grande [...]”, referindo-se a valores de prestação elevados, e, para contornar esta barreira psicológica, são adotadas prestações semanais que tornam cada valor pago baixo, reduzindo a inadimplência. Obviamente, a maior periodicidade eleva os custos da cobrança, o que pode tornar menos atrativo o prêmio final do seguro.

3.2.5 As Provisões Técnicas

Como visto nas questões específicas sobre a demanda por microsseguro, há uma grande preocupação com a solvência do segurador, pois os segurados de baixa renda sobrevivem com recursos escassos e comprometem uma parcela significativa de sua riqueza com o pagamento do prêmio do seguro para proteger essa riqueza. A constituição adequada de provisões técnicas torna-se um mecanismo ainda mais importante para a minimização desse risco.

A seguradora deve identificar e quantificar as suas obrigações, estabelecendo provisões técnicas suficientes para a cobertura das obrigações decorrentes dos contratos de seguros. As provisões técnicas são imprescindíveis para a garantia dos compromissos futuros assumidos pela seguradora, sendo adotadas para todos os tipos de seguro, independentemente do público alvo ao qual se destina.

Como nas operações de microsseguro não há alteração nos compromissos futuros que deverão ser garantidos pelas seguradoras, mantém-se a mesma orientação existente para as seguradoras tradicionais que, para a International Association of Insurance Supervisors – IAIS (2004, p. 42), devem contemplar provisões de sinistros, incluindo a provisão de sinistros

ocorridos mas não reportados, provisões de prêmios não ganhos e provisões de riscos não expirados.

4 ARCABOUÇO LEGAL E INSTITUCIONAL DO MERCADO DE SEGUROS DE VIDA NO BRASIL

O presente capítulo pretende contextualizar o cenário brasileiro no qual seria inserido o projeto de microsseguro de vida. Para tanto, será analisado o Sistema Nacional de Seguros Privados, apresentando alguns números acerca do volume de prêmios movimentados pelos seguros públicos e privados e caracterizando as instituições e os agentes envolvidos nesse Sistema.

Tendo sido caracterizado o Sistema Nacional de Seguros Privados, será apresentado o microsseguro no contexto das políticas do Governo Federal. Também serão apresentadas algumas normas vigentes no Brasil para as operações de seguros de vida que, na ausência de outras específicas, seriam adotadas para o microsseguro, comparando-as com as práticas internacionais apresentadas no Capítulo 3.

4.1 O SISTEMA NACIONAL DE SEGUROS PRIVADOS

4.1.1 O Tamanho do Mercado de Seguros no Brasil

O tamanho do mercado de seguros é mensurado pelo volume de prêmios emitidos e a participação desses no PIB Nacional. Cabe diferenciar, no entanto, as diversas formas de administração e arrecadação dos prêmios, pois tradicionalmente as análises consideram apenas os prêmios relativos aos seguros privados de vida e danos (exceto o Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre – DPVAT), os planos de previdência privada aberta e os planos de capitalização, resultando em uma participação ínfima de aproximadamente 3% (três por cento) do PIB avaliado em 2008, mantendo praticamente o mesmo percentual em 2009.

São desconsiderados na análise tradicional outros segmentos importantes de repasse de risco, tais como o Seguro DPVAT, os planos privados de saúde, os planos de previdência fechada (fundos de pensão), a previdência social, o SUS e o seguro desemprego. Como bem destaca Contador e Ferraz (2009, p. 2): “[...] o relevante é quanto a sociedade paga,

voluntariamente ou não, pela proteção do seguro visto numa ótica mais ampla que a tradicional”.

No mercado de seguros brasileiro, verificam-se três combinações de administração e arrecadação dos prêmios (CONTADOR; FERRAZ, 2009): i) Administração privada e arrecadação voluntária; ii) Administração privada e arrecadação compulsória; e iii) Administração pública e arrecadação compulsória. O Gráfico 1 demonstra o percentual de participação no PIB de cada uma dessas três combinações nos anos de 2002, 2005 e 2008. A partir dessa ampliação do foco de análise, percebe-se que o mercado de seguros tem uma participação expressiva no PIB que correspondeu a 22,07% em 2008, sendo este percentual sete vezes superior ao indicado pela análise tradicional, no qual a participação era de apenas 3% (três por cento).

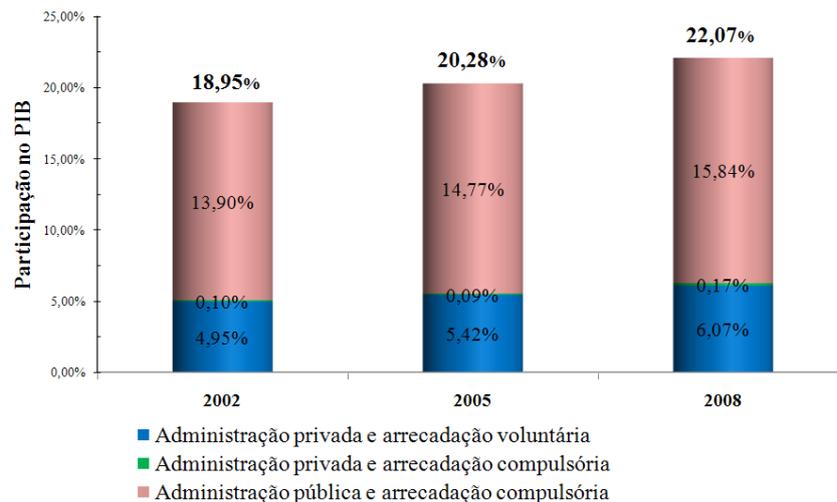


Gráfico 1 - Participação do mercado de seguros no PIB por tipo de administração e arrecadação

Fonte: Contador e Ferraz (2009, p. 4).

A grande participação da administração pública na análise ampliada do mercado de seguros (15,84% do PIB em 2008) decorre do SUS (1,92% do PIB), do INSS (6,24% do PIB) e dos programas FGTS, PIS e PASEP (7,68% do PIB). Na administração privada, com uma participação inferior no PIB (6,07% em 2008), tem-se os planos privados de saúde (1,97% do PIB), os planos de previdência privada aberta e fechada (1,42% do PIB), os seguros de pessoas e danos (1,37% do PIB), os planos de VGBL e PGDL (1,00% do PIB), os planos de

capitalização (0,31% do PIB) e o seguro DPVAT (0,17%), sendo este o único seguro de administração privada com arrecadação compulsória.

Na administração pública, os recursos do SUS são geridos pelo Ministério da Saúde, enquanto os recursos do INSS, FGTS, PIS e PASEP, pelo Ministério da Previdência Social. Os planos privados de saúde são supervisionados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), sendo esta vinculada ao Ministério da Saúde. Os planos de previdência privada fechada são supervisionados pela Secretaria de Previdência Complementar (SPC), sendo esta vinculada ao Ministério da Previdência Social.

Apesar da relevância dessas instituições nas operações relacionadas ao repasse de risco e, assim, à proteção securitária, elas não fazem parte do Sistema Nacional de Seguros Privados, que se restringe à visão tradicional do mercado de seguros apresentada anteriormente, na qual estão inseridos os planos de previdência privada aberta, os planos de capitalização, os planos de VGBL e PGBL e os seguros de pessoas e danos, incluindo ainda o seguro DPVAT.

Os seguros de pessoas e danos compreendem mais de setenta ramos de seguro, dentre os quais podemos citar o seguro de automóvel, o de responsabilidade civil, o habitacional, o de vida em grupo, o de acidentes pessoais, o residencial, o prestamista, o agrícola e o educacional.

O seguro de vida, objeto de análise neste trabalho, não apresentou crescimento significativo no período de 2001 a 2010 ao avaliarmos a evolução real dos prêmios diretos.¹ Nos últimos dois anos, contudo, o crescimento real registrado é expressivo e acima da média do período anterior, correspondendo a 8,66% em 2008 e 7,98% em 2009.

4.1.2 A Estrutura do Sistema Nacional de Seguros Privados

O Sistema Nacional de Seguros Privados foi regulamentado pelo Decreto-Lei nº 73, de 21/11/1966, e é composto pelo Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), pelas empresas seguradoras, pelas empresas

¹ Análise realizada com valores de prêmios diretos disponibilizados no site da SUSEP para o ramo 0993, atualizados mensalmente pelo IPCA até Abril/2011.

resseguradoras e pelos corretores de seguros habilitados, estando vinculado ao Ministério da Fazenda.

O Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) é o órgão máximo do setor de seguros e é responsável pela fixação das diretrizes e normas da política de seguros e resseguros. É o CNSP quem coordena a política de seguros com a política de investimentos do Governo Federal e preserva a liquidez e a solvência das companhias seguradoras.

A Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) foi criada pelo Decreto-lei nº 73, de 21/11/1966, e é o órgão governamental de atuação colegiada e competência normativa, sendo responsável pelo controle e fiscalização do mercado de seguro, previdência privada aberta, capitalização e resseguros. A SUSEP é a executora das políticas traçadas pelo CNSP.

As empresas seguradoras são instituições organizadas sob a forma de sociedade anônima, sempre por ações nominativas, e, conforme o artigo 24 do Decreto Lei 73/66 (BRASIL, 1966), são as únicas empresas autorizadas a operar no segmento de seguros privados. As sociedades cooperativas podem operar como seguradoras somente em seguros agrícolas, de saúde e de acidentes do trabalho. As exigências para autorização de funcionamento de uma seguradora serão detalhadas na seção 4.3.1.

No contrato de seguro, a seguradora será a parte responsável por, após analisar o risco e emitir a apólice, receber o prêmio do segurado e, em contrapartida, indenizá-lo em caso de ocorrência do evento previsto no contrato. É para a seguradora que o indivíduo transfere o seu risco, através do pagamento do prêmio do seguro.

As empresas resseguradoras são as instituições que, junto às empresas seguradoras, realizam o resseguro. O resseguro é uma operação na qual a empresa seguradora cede a uma resseguradora parte da sua responsabilidade na operação de seguro, bem como uma parte do prêmio de seguro. Essas operações de resseguro são realizadas para garantir equilíbrio e solvência às empresas seguradoras, permitindo a diluição de seus riscos e salvaguarda em caso de grandes catástrofes.

Conforme a Lei Complementar nº 126, de 15 de janeiro de 2007, existem três tipos de empresas resseguradoras: i) a resseguradora local, que se caracteriza por ser sediada no país e constituída sob a forma de sociedade anônima; ii) a resseguradora admitida, que é sediada no exterior e tem escritório de representação no país; e iii) a resseguradora eventual, que se caracteriza por ter sua sede no exterior e não possuir escritório de representação no país. Todos os tipos de empresa resseguradora devem obedecer às normas da SUSEP e do CNSP.

A profissão de Corretor de Seguros é regulada pela Lei nº 4.594, de 29/12/1964, com alterações dadas pela Lei nº 6.317, de 22/12/1975, e pela Lei nº 7.278, de 10/12/1984. O

Corretor de Seguros é definido como sendo o intermediário legalmente autorizado a angariar e a promover contratos de seguros entre as Seguradoras e os Segurados, não possuindo vínculo com a Seguradora e defendendo os interesses do segurado diante da mesma.

Como definido no artigo 8º do Decreto-lei nº 73, de 21/11/1966, os corretores de seguros são parte integrante do Sistema Nacional de Seguros Privados, tendo sua participação neste Sistema definida no Capítulo X do Decreto nº 60.459, de 13/03/1967.

O Corretor de Seguros poderá ser pessoa física ou jurídica e deverá ser habilitado pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) para poder comercializar planos de seguro. A habilitação pela SUSEP ocorre após o candidato ter sido aprovado no Exame Nacional de Corretor de Seguros promovido pela Fundação Escola Nacional de Seguros (FUNENSEG) ou obter aprovação no curso específico promovido pela mesma instituição. A Resolução CNSP nº 81, de 19/08/2002, traz todos os requisitos para habilitação do Corretor de Seguros.

As cooperativas de corretores de seguros, disciplinadas pela Circular SUSEP nº 367, de 09/06/2008, podem ter seu quadro de associados integrado somente por corretores de seguros, pessoa física, registrados na SUSEP e em pleno gozo do livre exercício profissional. Em caso de sociedades corretoras de seguros, essas poderão integrar a cooperativa desde que todos os seus sócios sejam corretores registrados na SUSEP e em pleno gozo do livre exercício profissional.

Embora não façam parte do Sistema Nacional de Seguros Privados, os segurados, os beneficiários e os estipulantes são figuras imprescindíveis nos contratos de seguro e sua definição é relevante para a compreensão do microsseguro de vida em grupo. O segurado é o indivíduo² que, na condição de proponente, subscreve uma proposta de adesão³ informando seus dados e as características do risco segurável. A proposta é remetida à empresa seguradora que, após a análise do risco proposto, aceitará ou não o seguro. Se aceito, o proponente passará à condição de segurado, pagando o prêmio de seguro devido e tendo direito à indenização na ocorrência do evento coberto.

Os beneficiários são os indivíduos designados pelo segurado para receber a indenização prevista no seguro, observando as restrições legais.⁴ Nos casos em que a indenização é paga ainda em vida, como na garantia de invalidez por acidente ou por doença, o beneficiário será o próprio segurado.

² O segurado poderá ser pessoa física ou jurídica. Contudo o trabalho procura definir as figuras presentes no contrato de seguro de vida em grupo e, por isso, o segurado será sempre pessoa física.

³ Nos seguros individuais, o proponente subscreve a proposta individual.

⁴ O Código Civil define as regras gerais sobre a condição de beneficiário para os seguros de pessoas nos artigos 791 a 794.

O estipulante é a empresa ou indivíduo que contrata o seguro em favor de um grupo a ele vinculado, caracterizando o seguro de vida em grupo. O Art. 21 do Decreto-Lei nº 73/1966 define estipulante como sendo “[...] a pessoa que contrata seguro por conta de terceiros [...]”, e ainda “[...] nos seguros facultativos o estipulante é mandatário dos segurados”. O Art. 1º da Resolução CNSP nº 107, de 16 de janeiro de 2004, define estipulante como “[...] a pessoa física ou jurídica que contrata apólice coletiva de seguros, ficando investido dos poderes de representação dos segurados perante as sociedades seguradoras”. Como exemplo de estipulantes tem-se as empresas que contratam um seguro para seus funcionários, as associações, as entidades de classe e as instituições de ensino.

As restrições para a estipulação de seguro são estabelecidas na Resolução CNSP nº 107/2004. As obrigações do estipulante também são estabelecidas nessa mesma Resolução e, entre elas, podem ser citadas o fornecimento de informações completas à seguradora para análise do risco, o fornecimento de todas as informações relativas ao seguro aos segurados, o atendimento das solicitações da SUSEP e o repasse dos prêmios nos prazos estabelecidos.

4.2 O MICROSSEGURO NO CONTEXTO NACIONAL

O Banco Mundial tem procurado mostrar aos governos dos países emergentes o grande alcance social que o microsseguro permite projetar e, assim, ajudar os segmentos pobres economicamente (MARQUES, 2008). E este é o principal objetivo do país ao adotar uma política de microfinanças: “[...] promover a inclusão social das camadas de mais baixa renda da população, provendo a elas certa proteção” (MATOS, 2008, p. 23).

No Brasil, o microsseguro está inserido na política de microfinanças do Governo Brasileiro, que apresenta os seguintes objetivos (SUSEP, 2008):

- facilitar e ampliar o acesso ao crédito entre os micro-empresendedores formais e informais, visando à geração de renda e trabalho;
- facilitar e ampliar o acesso aos serviços financeiros (conta corrente, poupança, seguros e créditos) pela população de baixa renda, garantindo maior cidadania;
- ampliar o número e a participação das cooperativas de crédito no Sistema Financeiro; e
- reduzir a informalidade e as taxas de juros nos financiamentos.

A discussão sobre microsseguro iniciou no Governo Brasileiro no final de 2003, levando à publicação da Circular SUSEP nº 267/2004 que versa sobre as condições padronizadas do seguro popular. O seguro popular padronizado pela SUSEP apresenta as seguintes características (BRASIL, 2004b):

- cobertura básica de morte, tanto por morte acidental quanto por morte natural;
- coberturas adicionais de auxílio funeral e cesta básica;
- capital segurado máximo de R\$10.000,00; e
- incentivo a canais de comercialização alternativos como contas de luz, gás, telefone, etc.

Em paralelo à edição desta regulamentação, houve a redução gradativa do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) nas operações de seguros de vida, conforme Decreto 5.172/2004 (BRASIL, 2004f), de 7% (sete por cento) para 0% (zero por cento) em 2006.⁵

Visando dar mais credibilidade ao setor e salvaguardar os direitos dos consumidores, o CNSP editou, em 2004, a Resolução CNSP nº 110/2004 que trata da criação de ouvidorias pelas companhias seguradoras.

Em abril de 2008, o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) criou a Comissão Consultiva de Microseguros com o objetivo de promover estudos sobre microsseguros e ser assessorado no que se refere aos aspectos técnicos e operacionais⁶. Os trabalhos da Comissão foram apresentados em quatro relatórios parciais e consolidados no Relatório Final, publicado em Setembro de 2009. Os relatórios da Comissão analisaram o conceito de microsseguro e a identificação do seu público alvo, das barreiras regulatórias para o microsseguro e das partes interessadas e, por fim, a definição dos principais parâmetros para os produtos de microsseguro.

Em julho de 2009, foi proposto o Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266 de abril de 2008, específico sobre o microsseguro que é definido no Art. 1º:

Microsseguro é a proteção securitária fornecida pelas sociedades seguradoras de que tratam os incisos I e II do art. 2º desta Lei, visando primordialmente preservar a situação socioeconômica, pessoal ou familiar da população de baixa renda, contra

⁵ Em janeiro de 2008, o IOF nas operações de seguros de vida aumentou para 0,38% conforme Decreto nº 6.339/2008.

⁶ A Comissão Consultiva de Microseguros é composta por representantes do Ministério da Fazenda, da Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, do Banco Central do Brasil, do Ministério da Previdência Social, da Federação Nacional de Empresas de Seguros Privados e Capitalização – FENASEG, Federação Nacional dos Corretores de Seguros Privados e de Resseguros, de Capitalização, de Previdência Privada, e das Empresas Corretoras de Seguros e de Resseguros – FENACOR e da Escola Nacional de Seguros – FUNENSEG.

riscos específicos, mediante pagamentos de prêmios proporcionais às probabilidades e aos custos dos riscos envolvidos, em conformidade com a legislação e com os princípios de seguro globalmente aceitos. (BRASIL, 2009a, não paginado).

O Projeto de Lei remete ao CNSP a regulação sobre os critérios para autorização e funcionamento das seguradoras que desejem operar com microsseguro. Contudo, o referido Projeto de Lei determina apenas dois tipos de entidades possíveis para assumir os riscos envolvidos na operação de microsseguro: i) a seguradora que opere exclusivamente com microsseguro; e ii) a seguradora que não opere exclusivamente com microsseguro, mas que mantenha segregado o patrimônio e a contabilidade referente a essa operação.

Cabe destacar que o Art. 5º faz menção específica aos planos de seguro funeral que atualmente ainda são comercializados por empresas não constituídas sob forma de sociedades seguradoras e que, após aprovação do Projeto de Lei e regulamentação do CNSP, deverão ser adequados às normas vigentes para as seguradoras, conforme apresentado no parágrafo acima.

A respeito dos produtos a serem oferecidos como microsseguro, é remetida à SUSEP a definição dos parâmetros a serem observados pelas seguradoras. A norma a ser expedida pela SUSEP deverá contemplar, no mínimo, os tipos de produtos e coberturas, o limite máximo de garantia e/ou de capital segurado, o prazo máximo para pagamento de indenização, o prazo de vigência, as formas de comercialização simplificadas, inclusive por meios eletrônicos, e as formas de contratação simplificadas por apólices, bilhetes, certificados individuais e meios eletrônicos, conforme previsto no §2º do Art. 1º do Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266, de abril de 2008 (BRASIL, 2009a).

Cria-se a figura do corretor de microsseguro que, assim como o corretor de seguros tradicional, intermediará as operações de microsseguro entre os consumidores e as seguradoras. Para tanto, os corretores de microsseguro deverão ser habilitados pela SUSEP de acordo com a norma a ser emanada pelo CNSP. Com isso, são criados novos empregos que podem ser assumidos por pessoas da comunidade na qual está sendo comercializado o microsseguro.

Diferente da legislação geral de seguros, o Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266, de abril de 2008, cria a figura do correspondente de microsseguro, pessoa jurídica “[...] que, de acordo com previsão contratual específica, poderá recolher e repassar prêmios e promover quaisquer atos necessários à comercialização e operacionalização de microsseguros” (BRASIL, 2009a, art. 4º). É remetida ao CNSP a regulação do correspondente de microsseguro.

A legislação proposta disciplina que o tratamento a ser dado ao microsseguro seja sempre o de seguro individual, ou seja, o estipulante, caso exista, não representará os interesses dos segurados perante a seguradora. Cabe ressaltar que o mercado de seguros de vida no Brasil está fortemente concentrado em apólices de seguros de vida em grupo, mesmo que muitas vezes as operações tenham características de seguros individuais. Considerando os prêmios de seguros de 2010, o seguro de vida em grupo foi quase 6,84 vezes superior ao da vida individual.⁷ Partindo do pressuposto de que as apólices de microsseguro serão estruturadas por comunidades e que, em termos técnicos, não há distinções em termos de garantias, no presente trabalho será avaliada a legislação referente ao seguro de vida em grupo.

Os objetivos apresentados na Fundamentação do Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266, de abril de 2008 (BRASIL, 2009a) para essa distinção no tratamento do estipulante são de que:

- a) legitima uma situação de fato existente e importante para o desenvolvimento do microsseguro, que é a contratação de apólices em que o único vínculo do segurado com o contratante é o próprio contrato de seguro; e
- b) exige a pessoa jurídica contratante, que no caso será equiparada ao correspondente, do ônus de representação dos segurados perante a sociedade seguradora, que poderia dificultar a difusão do microsseguro.

O incentivo tributário proposto para as seguradoras que operarem em microsseguro é significativo: pagamento unificado de tributos equivalente a 1% (um por cento) da receita mensal auferida com as operações de microsseguros, contemplando o Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ), a Contribuição para o PIS/PASEP, a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

Atualmente, esses quatro impostos totalizam aproximadamente 44,65%, sendo de 15,0% de Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ), 10% de adicional de IRPJ, que incide sobre a parcela do lucro real que exceder ao resultado da multiplicação de R\$20.000,00 pelo número dos meses do respectivo período de apuração, 0,65% de Contribuição para o PIS/PASEP, 15,0% de Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) e 4,0% de Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

Outro incentivo tributário é a alíquota máxima do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários (IOF) que, nas

⁷ Comparação feita considerando os prêmios de seguro dos ramos 0993 e 0991 para o ano de 2010, conforme Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES).

operações de microsseguros, passa a ser de 1% (um por cento). Esse incentivo não altera a alíquota de IOF para os seguros de vida que atualmente é de 0,38%. Para os seguros de danos, porém, é uma alteração relevante, pois a alíquota atual é de 7,38%.

Se aprovado o Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266 (BRASIL, 2009a), a regulação das operações de microsseguro dependerão ainda de normas do CNSP e da SUSEP que definam detalhadamente os critérios para autorização e funcionamento das seguradoras, inclusive os requisitos de capital mínimo requerido, os parâmetros mínimos dos produtos de microsseguro, a habilitação do corretor de microsseguros, o papel do correspondente de microsseguro e suas obrigações.

Como analisado na seção 3.1.1, a existência de redes de segurança estabelecidas pelos governos ou pela comunidade tem impacto direto na demanda por microsseguro. No Brasil, assim como no Estado do Rio Grande do Sul, essas redes também estão presentes.

O seguro desemprego, a Previdência Social, o Sistema Único de Saúde, o seguro de acidentes do trabalho, o Programa Bolsa Família, além de outros programas de complementares e de micro-crédito, são programas sociais instituídos pelo Governo Brasileiro (GALIZA, 2009).⁸ Dentre esses, a pensão por morte concedida pela Previdência Social, o seguro de acidentes do trabalho e o Programa Bolsa Família são programas sociais que podem ser caracterizados como redes de segurança que impactam na demanda por seguros de vida, pois amparam a família em caso de falecimento de um de seus membros.

Cabe ressaltar que a pensão por morte supracitada é concedida somente às famílias dos indivíduos que estejam contribuindo para a Previdência Social na ocasião do seu falecimento. O seguro de acidentes do trabalho é concedido em caso de falecimento do indivíduo durante o seu trabalho, desde que seja contribuinte da Previdência Social.

Assim, embora o Programa Bolsa Família não esteja diretamente relacionado ao falecimento do indivíduo, ele objetiva prover assistência social às famílias pobres e miseráveis independentemente da vinculação à Previdência Social. Através de transferência direta de renda,⁹ esse Programa garante uma renda mínima às famílias dos trabalhadores que desenvolvem suas atividades na economia informal. Ao perceber a garantia de uma renda a sua família, contudo, o indivíduo poderá diminuir sua necessidade de buscar proteção e, assim, reduzindo sua demanda por seguro.

⁸ Cabe ressaltar que para todos os programas sociais relacionados existe uma contribuição (prêmio) por parte do trabalhador e/ou da empresa, exceto no Programa Bolsa Família. Contudo, nem sempre essas contribuições são calculadas atuarialmente e os programas geridos conforme os princípios de seguro.

⁹ Observando as condições e os limites estabelecidos no Programa Bolsa Família.

Além das redes de segurança providas pelo Governo, os indivíduos da comunidade e/ou da região organizam-se para tentar atender às demandas sociais da população carente ou, também, dos indivíduos atingidos por catástrofes ambientais, como a que atingiu o município de São Lourenço do Sul (RS) em março de 2011 e deixou aproximadamente metade da cidade submersa nas águas do Rio São Lourenço que transbordou.

4.3 ASPECTOS SOBRE AS NORMAS QUE REGEM AS OPERAÇÕES DE SEGURO

Conforme apresentado pelo Grupo de Trabalho de Microseguros da SUSEP (BRASIL, 2008e, p. 4), a regulação do mercado de seguros visa atingir quatro objetivos principais.

O primeiro é a estabilidade do setor, “[...] assegurando a solidez dos provedores, por meio de requerimentos de capital, de governança corporativa, de capacitação, entre outros aspectos da estrutura da regulação” (BRASIL, 2008e, p. 4). Com a estabilidade do setor buscam-se as condições que assegurem o equilíbrio do mercado, em que os consumidores maximizem a sua utilidade esperada ao repassarem o risco de redução da sua riqueza à seguradora e, por outro lado, as seguradoras, dispoindo dos recursos financeiros que garantam a sua capacidade, apresentem a quantidade de contratos de seguros que visem alcançar o seu lucro esperado, conforme apresentado na seção 2.3.

O segundo objetivo é a proteção do consumidor, que “[...] produz reflexos diretos na regulação de conduta de mercado e de intermediação [...]” (BRASIL, 2008e, p. 4) e visa garantir o cumprimento rigoroso do contrato adquirido para transferência do seu risco. Considerando que o consumidor adquire o contrato de seguro com o objetivo de manter a sua riqueza mesmo na ocorrência de um acidente, repassando à seguradora o risco de perda mediante o pagamento periódico de prêmios, é importante que seja garantido o cumprimento adequado desse contrato para que o consumidor não fique sem a sua indenização se esta for devida.

O terceiro objetivo é a promoção da eficiência do mercado, “[...] prevenindo comportamentos anti-competitivos e a ocorrência de assimetria de informações” (BRASIL, 2008e, p. 4). Cabe lembrar que a assimetria de informações prejudica o equilíbrio de mercado, agindo como uma externalidade negativa aos consumidores de baixo risco que passam a ter

suas taxas de seguro superiores a sua probabilidade de acidente para compensar os consumidores de elevado risco que não se revelam como tal.

O quarto objeto é o desenvolvimento do mercado, ou mais especificamente a inclusão financeira, uma vez que, se os indivíduos que compõem a população de baixa renda tiverem “[...] a sua disposição mecanismos capazes de protegê-las contra os altos riscos a que estão expostas, elas poderão obter recursos com o propósito de investir, gerando mais empregos e riqueza nas suas comunidades” (BRASIL, 2008e, p. 4).

Outros objetivos poderiam ainda ser estabelecidos, incluindo “[...] a prevenção e o controle de crimes financeiros na forma requerida por padrões internacionais ou o fortalecimento de um segmento menos favorecido da população, como é o caso da regulação dos microsseguros” (BRASIL, 2008e, p. 4).

Assim, serão apresentadas nas próximas seções as normas relacionadas aos aspectos gerais de uma operação de seguro de vida em grupo. Não serão analisadas as normas relativas aos seguros de danos, saúde, capitalização ou previdência.

4.3.1 As Exigências para o Funcionamento de uma Seguradora

Conforme apresentado na seção 4.1.2, as empresas seguradoras constituídas sob forma de sociedades anônimas são as únicas autorizadas a operar no segmento de seguros de vida em grupo. Como apresentado na seção 3.2.1, em outros países são permitidas outras formas de constituição para as seguradoras, como na Colômbia e nas Filipinas em que é adotado o Modelo Comunitário.

As seguradoras podem operar somente após a autorização concedida pelo Ministério da Fazenda, conforme definido no Decreto nº 60.459, de 13 de março de 1967. Cabe, contudo, ao CNSP e à SUSEP a avaliação dos processos de constituição, autorização para funcionamento, transferência de controle societário, reorganização societária e cancelamento de autorização para funcionamento das empresas seguradoras. A Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, que introduz o Código Civil Brasileiro, define no Art. 757 que “somente pode ser parte, no contrato de seguro, como segurador, entidade para tal fim legalmente autorizada”. Não há especificação sobre a forma jurídica de constituição da entidade.

Os requisitos e procedimentos referentes ao processo de constituição de uma empresa seguradora são definidos na Resolução CNSP nº 166, de 17 de julho de 2007. Dentre a

documentação exigida para a análise consta a apresentação de plano de negócios, de nota técnica atuarial da carteira e de definição dos padrões de governança corporativa, a indicação da composição do grupo de controle da sociedade e a demonstração de capacidade econômico-financeira compatível com o porte, natureza e objetivo do empreendimento.

O plano de negócios, por sua vez, é definido na Circular SUSEP nº 311, de 27 de dezembro de 2005, e deve contemplar a descrição do cenário econômico, as projeções financeiras, evidenciando a evolução patrimonial no período, a política de investimentos, a política da sociedade relativamente à tecnologia da informação e a política de resseguro. A nota técnica atuarial de carteira é o documento no qual são apresentados os aspectos técnicos e comerciais do segmento de negócio em que a empresa pretende operar, detalhando os canais de distribuição, as políticas de avaliação de risco, os critérios para constituição e reavaliação das provisões técnicas, bem como para a determinação do capital baseado em risco de subscrição. A nota técnica atuarial de carteira é regulada pela Resolução CNSP nº 163, de 17 de julho de 2007, e pela Circular SUSEP nº 362, de 28 de março de 2008.

Os padrões de governança corporativa, além de outras práticas que garantam a regulamentação da estrutura administrativa da sociedade, devem prever a implantação de sistema de controles internos, conforme estabelecido na Circular SUSEP nº 249, de 20 de fevereiro de 2004, e suas alterações, a atribuição das funções específicas de cada diretor da seguradora, conforme previsto na Circular SUSEP nº 234, de 28 de agosto de 2003, e suas alterações, e a auditoria independente periódica, conforme previsto na Resolução CNSP nº 118, de 22 de dezembro de 2004, e suas alterações.

Considerando o Capital Mínimo Requerido para início de operação e as projeções financeiras apresentadas no Plano de Negócios, o grupo de controle deverá demonstrar a sua capacidade econômico-financeira e origem dos recursos necessários. Para iniciar suas operações, a empresa seguradora deve apresentar capital mínimo igual ou superior ao Capital Mínimo Requerido, sendo 50% (cinquenta por cento) integralizado em dinheiro ou títulos públicos federais e o restante em ativos constituídos de acordo com a legislação específica sobre os investimentos das sociedades seguradoras que será analisada a seguir na seção 4.3.5.

A legislação sobre Capital Mínimo vigente começou a ser implementada a partir de 1º de janeiro 2008 apresentando uma preocupação maior com a qualidade do risco subscrito e com os riscos associados à constituição das provisões técnicas. Em janeiro de 2011, essa legislação é composta pela Resolução CNSP nº 227, de 06 de dezembro de 2010, pela

Resolução CNSP nº 158,¹⁰ de 26 de dezembro de 2006, e pela Resolução CNSP nº 228, de 06 de dezembro de 2010.

A Resolução CNSP nº 227/2010, alterou e estabeleceu as regras para definição do capital mínimo requerido para autorização e funcionamento das companhias seguradoras, estabelecendo a existência de capital adicional pertinente aos riscos de crédito, de mercado, legal, de subscrição e operacional.

A insuficiência de patrimônio líquido ajustado¹¹ passa a ser aferida em relação ao maior dos valores entre a margem de solvência e o capital mínimo requerido. A margem de solvência é calculada a partir do maior valor entre 20% (vinte por cento) da média anual do total da receita líquida de prêmios emitidos nos últimos 36 (trinta e seis) meses e 33% (trinta e três por cento) da média anual do total dos sinistros ocorridos e avisados nos últimos 60 (sessenta) meses, conforme estabelecido na Resolução CNSP nº 8,¹² de 21 de julho de 1989.

O capital mínimo requerido é a soma do capital base e do capital adicional. O capital base corresponde ao montante fixo composto de uma parcela fixa, no valor de R\$1.200.000,00, e outra parcela variável estabelecida de acordo com os Estados em que a companhia pretende operar, sendo que para operar em todo o país o valor é de R\$13.800.000,00, totalizando um capital base de R\$15.000.000,00 para operar em todo o país.

Tabela 1 - Parcela variável do capital mínimo base

Estados	Parcela Variável
AM, PA, AC, RR, AP, RO	R\$ 120.000,00
PI, MA, CE	R\$ 120.000,00
PE, RN, PB, AL	R\$ 180.000,00
SE, BA	R\$ 180.000,00
GO, DF, TO, MT, MS	R\$ 600.000,00
RJ, ES, MG	R\$ 2.800.000,00
PR, SC, RS	R\$ 1.000.000,00
SP	R\$ 8.800.000,00

Fonte: Brasil (2010c, on-line).

¹⁰ A Resolução CNSP nº 158/2006 foi alterada pela Circular SUSEP nº 411/2010.

¹¹ O patrimônio líquido ajustado é calculado conforme definido na Resolução CNSP nº 225/2010.

¹² A Resolução CNSP nº 8/1989 foi alterada pela Resolução CNSP nº 55/2001.

O capital adicional é o montante variável de capital que uma companhia seguradora deverá manter, a qualquer tempo, para poder garantir os riscos inerentes a sua operação (de crédito, de mercado, legal, operacional e de subscrição).

O risco de crédito refere-se à incerteza relacionada à probabilidade de, em uma operação ou na emissão de uma dívida, a contraparte não honrar total ou parcialmente seus compromissos financeiros ([BRASIL, 200-?]b). O risco de mercado refere-se à incerteza relacionada ao retorno esperado de ativos e passivos da seguradora em função de variações em fatores como a taxa de juros, a taxa de câmbio, o índice de inflação, etc. O risco legal não faz parte das indicações da Internacional Actuaries Association e foi acrescentado no modelo brasileiro em função das peculiaridades do nosso sistema legal. O risco operacional refere-se à incerteza relacionada à perda “[...] resultante de uma falha ou de um inadequado processo interno de controle, podendo ser gerado pelo homem, pelo sistema, ou por fatores externos” (MENDONÇA; GALVÃO; LOURES, 2008, p. 311).

O risco de subscrição é composto pelo risco do preço inadequado, que não seja suficiente para suportar as obrigações futuras, pelo risco do desenho do produto, que não preveja riscos que podem ocorrer, pelo risco de sinistros superiores aos estimados ou da maior ocorrência de sinistros, pelo risco de retenção líquida, que não se proteja da ocorrência de catástrofes, pelo risco da alteração no comportamento dos segurados e pelo risco de provisionamento insuficiente. Como será visto nos próximos parágrafos, o capital adicional baseado no risco de subscrição e no risco de crédito são os únicos já regulamentados pelos órgãos responsáveis no Brasil, sendo que os demais baseados nos riscos de mercado, legal e operacional ainda não foram disciplinados.

A Resolução CNSP nº 158/2006 define as regras de capital adicional baseado em risco de subscrição, definindo uma série de fatores e as fórmulas para cálculo do capital mínimo baseado no risco de subscrição. Trata-se de um cálculo extenso que considera os prêmios retidos e sinistros retidos nos últimos doze meses segmentando-os por região de atuação e por negócio.¹³ No caso de empresas em início de operação, são adotadas as projeções feitas para os primeiros dozes meses de operação. Considera-se também a correlação entre os diversos segmentos de negócio e regiões de atuação, analisando-se todas as combinações possíveis.

As companhias seguradoras também são segmentadas entre as que possuem modelo interno para determinar a necessidade de capital e as que não possuem modelo. Os modelos

¹³ Entende-se por negócio ou segmento de negócio as classes nas quais os ramos de seguros estão distribuídos, a saber: Patrimoniais, Especiais (Petróleo, Nuclear e de Satélites), Responsabilidades, Cascos, Automóvel, Transportes, Riscos Financeiros, Créditos, Pessoas, Habitacionais e Rurais.

internos adotados pelas companhias devem ser desenvolvidos a partir de modelos matemáticos de simulação em que seja feita análise de sensibilidade pelo menos com algum fator macroeconômico relevante para o segmento de mercado em que opere. Embora o modelo interno deva ser utilizado pela companhia para determinar a sua necessidade de capital, o valor mínimo a ser constituído é aquele calculado conforme metodologia da SUSEP.

A Resolução CNSP nº 228/2010 define as regras de capital adicional baseado em risco de crédito, segmentando-o em duas parcelas: a primeira refere-se às exposições decorrentes de transferência do risco para outras entidades supervisionadas pela SUSEP, como outras seguradoras e resseguradores; a segunda parcela refere-se às exposições decorrentes das demais operações da seguradora, tais como aplicações, créditos, títulos ou direitos. Os fatores e as fórmulas para cálculo do capital mínimo baseado no risco de crédito são definidos pela SUSEP na própria Resolução.

Verifica-se, então, que a legislação vigente no Brasil não permite a existência de provedores de seguro que não atendam aos requisitos de constituição e de manutenção definidos pelo CNSP e pela SUSEP. Com isso, somente as seguradoras legalmente constituídas e autorizadas podem comercializar planos de seguro e, conseqüentemente, de microsseguro.

Em uma operação de microsseguro de vida no Brasil, o Modelo de Parceria e o Modelo de Serviço Completo, apresentados na seção 3.2.1, poderiam ser adotados sem que fosse necessária alteração nesse tópico da legislação. Nesses dois modelos o risco é assumido pela seguradora e, portanto, não contraria a legislação em vigor.

As operações de *bancassurance*¹⁴ estão bem difundidas no Brasil e todos os bancos comerciais vendem seguros aos seus clientes, sendo que a seguradora garantidora pode ter como acionista o próprio banco ou ser uma parceira de negócios. Em qualquer uma das situações, há a participação de uma seguradora cumprindo o seu papel tradicional e há o banco participando como agente de distribuição.¹⁵ Assim, tem-se um exemplo de Modelo de Parceria em funcionamento no país.

O Modelo de Serviço Completo pode ser verificado nos casos em que uma empresa funerária disponibiliza aos seus clientes a possibilidade de contratação de planos de seguro funeral na qual ela irá prestar o serviço, porém o risco será garantido pela seguradora. Nesse

¹⁴ *Bancassurance* é a venda de produtos de seguro pelos bancos.

¹⁵ Cabe ressaltar que, embora na maioria dos casos a venda do produto seja realizada nas agências bancárias pelos próprios funcionários dos bancos, sempre existe a figura de um corretor de seguros, responsável pela intermediação.

caso, a seguradora legalmente constituída emitirá a apólice com base no capital segurado contratado e receberá os prêmios devidos, sendo que as provisões técnicas necessárias serão constituídas para garantia das obrigações. Em caso de falecimento do segurado, a funerária irá prestar o serviço de funeral do segurado até o limite previsto na apólice e, mediante a apresentação das notas fiscais, será reembolsada pela seguradora.

O Modelo Provedor, por não prever a participação da seguradora na garantia dos riscos, não pode ser adotado nas operações de seguro e de microsseguro de vida no Brasil. Como exemplo deste Modelo, teríamos as empresas que prestam serviços de funeral mediante a cobrança de mensalidades periódicas de seus clientes (“prêmios”) e que, em caso de falecimento do cliente, realizam o seu funeral. Como essas empresas não fazem parte do Sistema Nacional de Seguros e, portanto, não cumprem as mesmas exigências, o cliente que adquire esse tipo de produto tem pouca ou nenhuma garantia da prestação futura do serviço. Essa situação é caracterizada no Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266, conforme apresentado na seção 4.2, que até então não havia recebido atenção do órgão supervisor.

O Modelo Comunitário não poderia ser adotado nas operações de seguro e microsseguro de vida no Brasil, porque as seguradoras devem ser constituídas sob a forma de sociedade anônima. O Art. 24 do Decreto Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, define que as cooperativas podem operar somente com operações de seguros agrícolas, de saúde e de acidente do trabalho.

Como apresentado na seção 4.2, é prevista a autorização de seguradoras exclusivas para operarem em microsseguro de acordo com as diretrizes a serem estabelecidas pelo CNSP. Para a International Association of Insurance Supervisors (IAIS), embora os critérios de autorização de seguradoras exclusivas para operar em microsseguro possam ser diferentes, “[...] os planos de negócios devem ser conceitualmente confiáveis e deve haver evidência de que recursos financeiros adequados estarão disponíveis no futuro” (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS; CGAP WORKING GROUP ON MICROINSURANCE, 2007, p. 45).

Caso a legislação específica para seguradoras exclusivas para microsseguro reduza a exigência de capital mínimo, por exemplo, é possível que novas seguradoras sejam criadas a partir de empresas que já atuam no mercado como prestadoras de serviço, como as empresas que prestam serviços de funeral.

4.3.2 As Formas de Contratação do Seguro

O Decreto-Lei nº 73/1966 permite dois modos de contratação do seguro, a saber:

Art. 9º. Os seguros serão contratados mediante propostas assinadas pelo segurado, seu representante legal ou por corretor habilitado, com emissão das respectivas apólices, ressalvado o disposto no artigo seguinte.

Art. 10 É autorizada a contratação de seguros por simples emissão de bilhete de seguro, mediante solicitação verbal do interessado. (BRASIL, 1966).

O Código Civil de 2002 ratifica esses dois modos ao definir no Art. 758 que o “[...] contrato de seguro prova-se com a exibição da apólice ou do bilhete do seguro, e, na falta deles, por documento comprobatório do pagamento do respectivo prêmio” (BRASIL, 2002c, on-line).

Na contratação por bilhete não há emissão de apólice, sendo que o próprio bilhete funciona como proposta e como apólice do seguro e apresenta as condições contratuais de forma simplificada. Não há análise individual do risco nesse tipo de contratação e, com isso, o indivíduo está automaticamente coberto pelas garantias previstas no bilhete adquirido.

Quando a contratação é realizada por proposta de adesão, o indivíduo irá preencher seus dados relativos à idade, sexo, ocupação, estado de saúde e prática de esportes e atividades de risco na proposta. A seguradora irá receber essa documentação e no prazo máximo de quinze dias irá se manifestar sobre a aceitação ou não do seguro. Ou seja, é feita uma análise individual do risco envolvido no contrato. Após a aceitação da proposta do proponente pela seguradora, nos seguros coletivos é emitido um certificado especificando as coberturas, capitais segurados, prêmio e vigência do seguro.

Seja por bilhete ou proposta, de acordo com a legislação vigente toda a contratação de seguro deve ser realizada pela manifestação formal de interesse do segurado. As propostas podem ainda ser assinadas pelo representante legal do segurado ou pelo seu corretor de seguros.

Seja no seguro de vida individual ou no coletivo, a legislação não diferencia as formas de contratação de acordo com a forma de adesão, seja ela compulsória ou facultativa, sempre será necessária a proposta ou o bilhete.

De acordo com o Art. 39 do Código de Defesa do Consumidor, não é permitido “[...] enviar ou entregar ao consumidor, sem solicitação prévia, qualquer produto, ou fornecer

qualquer serviço” (BRASIL, 1990). Assim, as práticas de adesão compulsória ou os planos em que todo o grupo é incluído no seguro exceto aqueles que se manifestarem em contrário, não podem ser adotados aqui, ao contrário do que ocorre, por exemplo, nas Filipinas.

No que tange à documentação de contratação, entende-se que a obrigatoriedade de proposta de adesão não inviabilizaria a operação de microsseguro uma vez que na Índia e no Peru os planos de microsseguro são comercializados individualmente com a adesão dos segurados. Há que se observar, contudo, a linguagem dessa documentação, a International Association of Insurance Supervisors (IAIS) entende que, em função do pouco entendimento que as famílias de baixa renda têm sobre seguros, os termos utilizados nas apólices de microsseguro devem ser simplificados e adaptados à linguagem local (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS; CGAP WORKING GROUP ON MICROINSURANCE, 2007, p. 48).

4.3.3 As Partes Envolvidas na Comercialização

A Lei nº 4.564, de 29 de dezembro de 1964, regula a profissão do corretor de seguros, sendo que o Art. 100 do Decreto nº 60.459/1967 define o corretor como “[...] o intermediário legalmente autorizado a angariar e promover contratos de seguro entre as Sociedades Seguradoras e as pessoas físicas ou jurídicas de direito Privado” (BRASIL, 1967a).

De acordo com o artigo 18 da Lei nº 4.594, de 29/12/1964, a comercialização de planos de seguros só pode ocorrer com intermédio de um Corretor de Seguros ou diretamente entre o segurado e a Seguradora. Nos casos em que a contratação ocorra sem a figura do Corretor, o valor devido a título de comissão corretagem é remetido à Fundação Escola Nacional de Seguros (FUNENSEG) para a criação e manutenção de escolas e cursos de aperfeiçoamento de corretores e bibliotecas especializadas.

Cabe destacar que o Grupo de Trabalho da SUSEP entende que, em função do disposto no artigo 18 da Lei nº 4.594, de 29/12/1964, não existe “[...] qualquer barreira a outros canais de comercialização que não os corretores de seguros” (BRASIL, 2008e, p. 18).

Tanto a Lei nº 4.564/1964 quanto o Decreto nº 60.459/1967 preveem que o corretor de seguros nomeie prepostos a sua livre escolha, sendo que esses também devem ser registrados junto à SUSEP. Porém, conforme definido no artigo 103 do Decreto nº 60.459/1967, “[...] as

comissões de corretagem só podem ser pagas a Corretor de Seguros devidamente habilitado e registrado” (BRASIL, 1967a).

Comissão de corretagem é a remuneração do corretor pelo seu trabalho de intermediação, sendo estabelecida como percentual do prêmio do seguro. Pode existir também a comissão de agenciamento que é paga quando da adesão do segurado à apólice e normalmente é um percentual do primeiro prêmio do seguro. Não existe limite máximo para o carregamento comercial da apólice, podendo superar cinquenta por cento dos prêmios comerciais.

Embora não seja regulamentado pela legislação vigente, existe no mercado de seguros a figura do agenciador, também chamado de angariador, que “[...] é o profissional, autônomo ou assalariado, especializado na angariação de adesões de componentes às apólices de Seguro de Vida em Grupo e/ou Acidentes Pessoais Coletivo” (ESCOLA NACIONAL DE SEGUROS, 2010). Assim, dada a necessidade de manifestação formal do proponente na proposta ou no bilhete de seguro, o agenciador seria a pessoa que faria a venda do seguro aos proponentes vinculados ao estipulante.

Verifica-se que o agenciador é uma figura de grande relevância ao seguro de vida, pois é capaz de aumentar o poder de distribuição dos corretores e, com isso, aumentar o grupo coberto pelas garantias do seguro. Contudo, não será possível definir nesta dissertação a abrangência do trabalho do agenciador em função da inexistência de legislação sobre o assunto.

Além dos corretores de seguros, também são adotados outros canais de distribuição de seguro, tais como instituições bancárias, lojas de varejo, supermercados, entre outros. Em todos os casos, contudo, sempre deve existir a figura do corretor de seguros ou o recolhimento da respectiva comissão à Fundação Escola Nacional de Seguros (FUNENSEG).

Com a aprovação do Projeto de Lei para Microseguro, a perspectiva é que no Brasil também seja criada a figura “correspondente de microseguro” a exemplo do agente de microseguro existente nas Filipinas. Também é prevista a criação da figura do corretor específico de microseguro.

A criação do correspondente de microseguro e do corretor específico de microseguro complementa a legislação atual, incluindo agentes que serão importantes para difusão e distribuição do microseguro, a exemplo do que ocorre em outros países. No entanto, cabe destacar que os percentuais de comissão, assim como as despesas administrativas da seguradora, são incluídos no prêmio do seguro e, sendo assim, impactam diretamente no valor final que o segurado irá pagar. Diante do exposto, quanto maior for o número de partes

envolvidas no processo, provavelmente maior será o carregamento necessário e maior será o prêmio do seguro.

4.3.4 A Cobrança de Prêmios de Seguro

O Decreto nº 61.589, de 23 de outubro de 1967, define no § 2º do artigo 3º que “[...] cobrança dos prêmios será feita, obrigatoriamente, através de instituição bancária, de conformidade com as instruções da SUSEP, em consonância com o Banco Central do Brasil” (BRASIL, 1967b). Assim, as seguradoras não podem receber prêmios de seguro sem que o mesmo tenha transitado por uma instituição financeira.

O artigo 48 da Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005, estabelece que a cobrança do prêmio deve ser efetuada por meio de documento emitido pela seguradora, exceto nos seguros custeados integralmente pelo estipulante e nos casos de cobrança por desconto em folha de salários, de débito em conta corrente e de pagamento por meio de cartão de crédito. No documento de cobrança deve constar obrigatoriamente o nome do segurado, o valor do prêmio, a data de emissão do documento de cobrança, o número da apólice e/ou do certificado individual e a data limite para o pagamento. O artigo 50 da mesma Circular ratifica que o pagamento do prêmio deve ser feito à sociedade seguradora por intermédio da rede bancária, cartão de crédito ou outras formas admitidas em lei.

Ressalta-se que, embora seja comum no mercado nacional a figura do órgão consignante que recolhe os prêmios dos segurados e depois repassa à seguradora, esse “repasse” também é feito através de um documento de cobrança, transitando por uma instituição financeira.

A forma de cobrança afeta diretamente o custo de transação da operação e no Brasil comumente as seguradoras utilizam mecanismos tradicionais para arrecadar seus prêmios de seguro de vida, tais como o desconto na folha de salários do segurado, o boleto bancário e o débito na conta corrente. Existem também cobranças feitas atreladas ao parcelamento de lojas de varejo, à conta de luz e telefone, bem como boletos para pagamento específico em lotéricas.

A cobrança através de desconto na folha de salários é uma das formas que tem menor custo e, assim, menor impacto no prêmio final do seguro. Além disso, dada a facilidade da cobrança, os níveis de desistência e cancelamento são baixos. Contudo, para que essa forma

de cobrança seja possível é preciso que o segurado tenha um emprego formal e margem consignável que permita a inclusão do prêmio. Outra dificuldade dessa forma de cobrança são os reenquadramentos e as atualizações monetárias anuais que muitas vezes são difíceis de serem implementadas pelo setor de recursos humanos da empresa.

Os débitos em conta corrente e boletos bancários são remunerados via tarifa bancária que, em função do montante cobrado pelo banco, pode representar um valor expressivo ao tratar de microsseguro com capitais segurados e prêmios baixos. Embora o boleto bancário não exija a manutenção de conta bancária, nos seguros de vida ele tradicionalmente conta com índices maiores de desistência e cancelamento, o que não se verifica nos seguros cobrados via débito em conta. Outra desvantagem do boleto bancário é o custo de envio e postagem.

As cobranças atreladas ao parcelamento em lojas de varejo e às contas de luz e telefone têm a vantagem de compartilharem com o “produto principal” as tarifas relativas à cobrança. Contudo, o pagamento do prêmio do seguro e, por consequência, a continuidade das coberturas dependerão do pagamento da conta total.

Em todas as formas de cobrança nas quais a seguradora esteja delegando a cobrança do prêmio a terceiros (desconto em folha, conta de luz etc.), é importante que seja estabelecido de forma objetiva as consequências do não repasse dos prêmios nos prazos estabelecidos, bem como se haverá a manutenção ou a suspensão das coberturas do segurado.

Das cinco formas de cobrança apresentadas na seção 3.2.4, pode-se verificar que a vinculação com um empréstimo, o débito direto e a vinculação com outra operação financeira são utilizadas nas operações de seguro no Brasil. As modalidades de depósito fixo e de cobrança porta a porta não são adotadas aqui.

Na modalidade de depósito fixo, em que os juros da poupança pagam os prêmios do seguro, a necessidade de uma aplicação inicial que não poderá ser alterada durante a vigência do seguro poderá ser um impeditivo à sua adoção. No que concerne à legislação nacional, não há empecilho para a sua utilização, desde que devidamente autorizada pelo segurado.

A modalidade de cobrança porta a porta ou de microagentes não é adotada nas operações de seguro no Brasil e, embora seja uma forma de atingir a população que trabalha no mercado informal e que não tem acesso ao sistema financeiro formal, encontra algumas dificuldades na sua aplicação: i) a remuneração do microagente poderá encarecer demasiadamente o prêmio do seguro, tendo em vista os encargos trabalhistas vigentes no Brasil; e ii) o não repasse dos prêmios à seguradora não poderá prejudicar a cobertura securitária dos segurados.

Analisando as formas de cobrança em prática no Brasil, o desconto em folha de salários é o mais atrativo, porém ele não atende aos trabalhadores informais e autônomos. O débito direto ou débito em conta corrente seria a segunda melhor opção, porém ele não atende a população que não tem acesso ao sistema financeiro formal e pode apresentar tarifas bancárias elevadas incoerentes com a operação de microsseguro.

A vinculação da cobrança do prêmio a outra operação possibilita que sejam incluídos os trabalhadores informais e autônomos e a população que não tem acesso ao sistema financeiro formal. Contudo, como já apresentado, a vigência dos pagamentos ficará vinculada à temporariedade da relação com outra operação o que, principalmente nos seguros de vida, poderá ser uma desvantagem.

4.3.5 As Provisões Técnicas

As provisões técnicas são valores constituídos pelas seguradoras e alocados em seu passivo e correspondem aos “[...] diversos compromissos financeiros futuros dessas empresas para com seus clientes/participantes” (FERREIRA; MANO, 2009, p. 1). Elas são fundamentais na gestão da seguradora e geralmente representam o seu maior passivo. Como visto na seção 3.2.5, as seguradoras que operam em microsseguro também devem constituir provisões técnicas para cobertura de suas obrigações.

As provisões técnicas devem estar bem dimensionadas e condizentes com os compromissos da seguradora. Quando as provisões estão superdimensionadas, a seguradora compromete a distribuição de dividendos aos acionistas, o recolhimento de impostos e aumenta o custo do capital do acionista.

Por outro lado, quando as provisões estão subdimensionadas há um risco para todo o mercado porque essa condição pode conduzir à insolvência da seguradora. A insolvência de uma seguradora tem efeito direto em seus clientes, empregados, acionistas e administradores, e afeta indiretamente toda a sociedade ao abalar a credibilidade do mercado de seguros, criando insegurança nos consumidores. Cabe lembrar que o seguro é um produto intangível e de entrega futura.

No mercado de seguro, o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) estabelece as provisões técnicas de constituição obrigatória pelas seguradoras. Conforme definido na Resolução CNSP nº 162, de 26 de dezembro de 2006, e em suas alterações posteriores, as

provisões obrigatórias para seguradoras que operam com seguros de vida são a Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG), a Provisão Complementar de Prêmios (PCP), a Provisão de Insuficiência de Prêmios (PIP), a Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBAC), a Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL), a Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR¹⁶) e a Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC).

A Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG) é constituída para garantir os eventos que irão ocorrer após a data base do cálculo referente aos riscos vigentes naquela data. Para tanto, ela corresponde à parcela do prêmio de seguro, calculada “pro rata die”, referente aos dias de vigência a decorrer. A PPNG é subdivida em riscos emitidos e riscos não emitidos: a primeira é calculada com base nos prêmios já emitidos de riscos cuja vigência ainda não tenha findado na data base de cálculo; e a segunda é calculada pela estimativa de prêmios ainda não emitidos de riscos cuja vigência já tenha iniciado mas ainda não tenha findado na data base de cálculo, sendo chamada de Provisão de Prêmios Não Ganhos de Riscos Vigentes Não Emitidos (PPNG-RVNE).

A Provisão Complementar de Prêmios (PCP) foi instituída em 2006, devendo estar integralmente constituída pelas seguradoras em 31/12/2007, com o objetivo de complementar a PPNG que, após a alteração de sua metodologia de cálculo em 2000, teve seu montante drasticamente reduzido. Até 2000, a PPNG era calculada considerando a aplicação do percentual de 50% ao montante de prêmios correspondente ao mês de constituição da provisão. Esse percentual representa a premissa de que a emissão das apólices distribuía-se uniformemente durante o mês e, assim, todas as apólices eram emitidas, em média, no dia 15 de cada mês.

Com a publicação da Resolução CNSP nº 36, de 8 de dezembro de 2000, a PPNG passou a ser calculada *pro rata die* e maioria das seguradoras que opera com apólices de seguro de vida em grupo¹⁷ passou a estabelecer, indistintamente, o início de cobertura dos seus riscos individuais no dia primeiro, como aponta a SUSEP em sua Carta-Circular SUSEP/GABIN nº 001, de 24 de janeiro de 2008. Com isso, o montante constituído de PPNG foi reduzido, deixando de estar aderente aos compromissos reais das seguradoras, pois, embora sejam adotados prêmios mensais e períodos de cobertura definidos, em que cada

¹⁶ Ao contrário das demais provisões, o mercado de seguros adota na Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados a sigla em inglês IBNR (Incurred But Not Reported). No segmento de saúde, a sigla adotada é PEONA (Provisão para Eventos Ocorridos e Não Avisados).

¹⁷ A SUSEP aponta na Carta-Circular SUSEP/GABIN nº 001/2008 os seguros custeados mediante pagamento de prêmios mensais, particularmente os seguros de transportes, de responsabilidade civil para transportes rodoviários de carga, de vida em grupo e de acidentes pessoais. No texto é citado apenas o seguro de vida em grupo por ser o foco deste trabalho.

parcela de prêmio corresponda a um período mensal de cobertura, a vigência da apólice permanece sendo anual.

Para contornar essa situação, foi instituída a Provisão Complementar de Prêmios que é calculada de forma *pro rata die*, tomando por base as datas de início e fim de vigência do risco e o prêmio comercial retido, da mesma forma que a PPNG. O seu valor é a diferença, se positiva, entre a média da soma dos valores apurados diariamente no mês de constituição e a PPNG constituída, considerando todos os riscos vigentes, emitidos ou não.

A Provisão de Insuficiência de Prêmios (PIP) é constituída adicionalmente à PPNG para fazer face a todos os compromissos futuros, considerando indenizações e despesas relacionadas a ocorrer, referente aos riscos com vigência na data base. Assim, a PIP deve ser constituída somente se for constatada a insuficiência da PPNG para cobertura dos sinistros a ocorrer.

A PIP deve ser calculada de acordo com método descrito em nota técnica atuarial mantida pela seguradora e, segundo Ferreira e Mano (2009, p. 238), ela existirá sempre que o índice combinado superar 100%, ou seja, sempre que os sinistros, as despesas administrativas e de comercialização, os tributos e demais despesas superarem o prêmio ganho. Essa análise do índice combinado parte de uma análise retrospectiva das informações contábeis, contudo outras metodologias sugerem que a PIP seja calculada de forma prospectiva através de estimativa dos gastos futuros. Independente da metodologia adotada, a PIP será constituída sempre que os gastos para o período superarem os “prêmios reservados” para o mesmo período, sendo esses prêmios reservados o valor constituído na PPNG.

A Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL) é constituída para a cobertura dos sinistros já avisados à Seguradora e ainda não liquidados. Essa Provisão também deve contemplar a cobertura para as despesas relacionadas e as possíveis reaberturas de processos de sinistros, as reestimativas, as negativas e, inclusive, as ações em demandas judiciais.

A Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR) é constituída para fazer face aos sinistros que ocorreram e que ainda não foram avisados à seguradora até a data base de cálculo. Essa Provisão é calculada pela seguradora de acordo com a sua metodologia descrita em nota técnica atuarial e, caso a empresa não possua histórico de informações com dados estatísticos consistentes para a aplicação de método próprio, a provisão deve ser calculada segundo critério definido pela SUSEP. Atualmente, o critério é estabelecido na Circular SUSEP nº 283, de 24 de janeiro de 2005, que prevê que o valor a ser constituído para o seguro de vida em grupo seja aquele que resultar maior entre os percentuais 11,08% e 19,63% aplicados sobre o somatório dos prêmios e sinistros retidos, respectivamente, no

período de 12 (doze) meses, considerando o mês de constituição e os 11 (onze) meses anteriores.

A Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC) é utilizada nos planos em que o pagamento da indenização é feito sob forma de renda, tais como o benefício de pensão, a renda por incapacidade temporária, entre outros. Nos seguros de vida, essa provisão não é adotada.

A Provisão Matemática de Benefícios a Conceder não é comum nos planos de seguro de vida em grupo comercializados atualmente, pois esses são estruturados no regime financeiro de repartição simples. Nos planos estruturados no regime financeiro de capitalização, o prêmio é nivelado durante toda a vida do segurado, ou seja, nas idades iniciais ele pagará um prêmio superior ao seu risco de morte para que, nas idades finais, ele pague um prêmio inferior ao seu risco. De acordo com Ferreira e Mano (2009, p. 7), “[...] o excesso de prêmio cobrado no início do contrato é levado para a formação da Provisão Matemática de Benefícios a Conceder, para fazer face a um risco assumido no futuro, superior ao prêmio nivelado”.

A PMBAC é calculada mensalmente pela diferença entre o valor atual dos benefícios futuros e o valor atual das contribuições futuras, considerando os benefícios contemplados no seguro, a tábua de mortalidade adotada, a taxa de juros do plano, a idade de ingresso do segurado no plano, o tempo de vigência da cobertura do seguro, que pode ser vitalícia ou temporária.

Todas as provisões técnicas apresentadas neste item quando constituídas são alocadas no passivo das seguradoras e correspondem a uma obrigação delas para com seus segurados. O outro lado desta moeda são os bens dados em garantia dessas provisões, eles garantem a cobertura das provisões técnicas e são alocados no ativo da seguradora.

Ativos garantidores são os ativos oferecidos como garantia dos recursos das reservas, das provisões e dos fundos, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional. Atualmente, a aplicação dos recursos garantidores das provisões das seguradoras é disciplinada pela Resolução CMN nº 3.308, de 31 de agosto de 2005. Os recursos podem ser aplicados em renda fixa, em renda variável e em imóveis, observando os limites para cada tipo de aplicação.

Até 100% (cem por cento) dos recursos podem ser aplicados em renda fixa, desde que respeitados os limites apresentados no Art. 4º da Resolução CMN nº 3.308/2005 para cada tipo de investimento. O limite para aplicação em renda variável é de 49% (quarenta e nove), observando os limites apresentados no Art. 10 da Resolução para cada tipo de investimento.

As aplicações em imóveis urbanos não podem superar 8% (oito por cento) do total de recursos das seguradoras, conforme estabelecido no Art. 11 da Resolução CMN nº 3.308/2005. Em um único imóvel, as aplicações não podem superar 4% (quatro por cento) do total dos recursos garantidores. As aplicações em cotas de fundos de investimento imobiliário são limitadas em 10% (dez por cento) do total de recursos.

A respeito dos requisitos de diversificação, o Banco Central determina que: i) a aplicação em quaisquer títulos ou valores mobiliários de emissão ou coobrigação de uma mesma pessoa jurídica que não instituição financeira, de sua controladora, de sociedades por ela direta ou indiretamente controladas e de coligadas ou outras sociedades sob controle comum, bem como de um mesmo estado, município ou fundo de investimento não pode exceder 10% (dez por cento) do valor total dos recursos; e ii) as aplicações em quaisquer títulos ou valores mobiliários de emissão ou coobrigação de uma mesma instituição financeira, de sua controladora, de sociedades por ela direta ou indiretamente controladas e de coligadas ou outras sociedades sob controle comum não pode exceder 20% (vinte por cento) do valor total dos recursos e, neste caso, devem ser computados os valores dos depósitos de poupança realizados em uma mesma instituição financeira.

Os limites estabelecidos para diversificação não se aplicam aos títulos de emissão do Tesouro Nacional, aos títulos de emissão do Banco Central do Brasil e aos créditos securitizados pelo Tesouro Nacional e aos investimentos em cotas de fundos de investimento, constituídos sob a forma de condomínio aberto, cujas carteiras estejam representadas exclusivamente pelos títulos do Tesouro Nacional e em que a seguradora seja a única cotista

A Resolução CNSP nº 98, de 30 de setembro de 2002, estabelece que os recursos garantidores sejam registrados em nome da seguradora, em contas específicas abertas no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC), em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil ou em instituições ou entidades autorizadas a prestar esses serviços pela referida Autarquia ou pela Comissão de Valores Mobiliários e que sejam depositados, se admissível, em conta de custódia em instituições financeiras ou entidades autorizadas a prestar esse serviço pela Comissão de Valores Mobiliários. Os imóveis e terrenos integrantes dos investimentos da seguradora também devem ser registrados em cartório de registro geral de imóveis.

Verifica-se que, no contexto internacional, embora o nome das provisões adotadas pelas seguradoras que operam com microsseguro possa ser diferente, a ideia é a mesma: Provisão de Prêmio Bruto Não Ganho, Provisão de Sinistros Incorridos, mas Não Avisados, Sinistros no Curso da Liquidação e a Provisão para Desvio Adverso, sendo esta última

determinada a critério do atuário e estabelecida como uma margem de segurança à taxa de risco adotada no cálculo do prêmio (GARAND; WIPF, 2006, p. 262). O Brasil exige, inclusive, uma quantidade maior de provisões que, a partir da adoção das práticas internacionais de contabilidade (IFRS), poderão ser reavaliadas pelo órgão fiscalizador, tais como a Provisão Complementar de Prêmios e a Provisão de Insuficiência de Prêmios.

5 SIMULAÇÃO DE UMA OPERAÇÃO DE MICROSSEGURO DE VIDA NO RIO GRANDE DO SUL

Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em 2009 o Brasil contava com uma população de 191,8 milhões de habitantes, sendo que aproximadamente 84% estavam localizados na zona urbana (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). A análise dessa população, considerando a distribuição por rendimento mensal domiciliar per capita, indica uma elevada concentração na faixa de até dois salários mínimos, equivalente a 73% da população total.

No Estado do Rio Grande do Sul, considerando as informações da mesma publicação, a população era de 10,9 milhões de habitantes, sendo que 82% estavam localizados na zona urbana (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). O rendimento médio familiar no Estado era de R\$903,00, acima da média nacional que era de R\$764,00. A mesma relação é verificada no rendimento mediano: enquanto no Rio Grande do Sul metade da população sobrevivia com um rendimento médio de até R\$576,00, no Brasil, analisando as cinco regiões conjuntamente, esse valor era de R\$465,00.

A forte concentração de renda é facilmente identificada ao verificarmos que, no Rio Grande do Sul, os 10% mais ricos possuem uma renda média superior a 26 vezes o valor da renda média dos 10% mais pobres. Em termos de valores, os 10% mais ricos possuem uma renda média de R\$ 3.557,44, enquanto os 10% mais pobres sobrevivem com uma renda média mensal de R\$132,33 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Diante dos dados disponíveis sobre a população e considerando as condições propostas no Projeto de Lei, as normas vigentes, os dados da PNAD/IBGE e as premissas e hipóteses que serão apresentadas a seguir, o presente capítulo apresenta a simulação de uma operação de microsseguro de vida no Rio Grande do Sul.

5.1 DELIMITAÇÃO DO GRUPO SEGURÁVEL

Como visto nas seções anteriores, o que diferencia o microsseguro dos demais produtos de seguros comercializados é o seu público alvo, que é a população de baixa renda. Contudo, segundo os autores pesquisados, essa definição para todos os produtos de microfinanças deve ser analisada de acordo com as características de cada país ou região.

No Brasil, a idéia inicial era definir a população de baixa renda para fins de microsseguro como sendo aquela com renda per capita de até dois salários mínimos. Posteriormente, de acordo com a Comissão Consultiva de Microseguros, verificou-se que a adoção dessa definição não seria a mais adequada uma vez que “[...] os contrastes e as diferenças regionais brasileiras influenciam significativamente o poder aquisitivo do salário-mínimo, o que dificultaria sua utilização como parâmetro para definição de público alvo de microsseguros” (BRASIL, 2009d). Assim, foi abandonada a definição de população de baixa renda em termos de frações ou múltiplos do salário mínimo.

Neri (2009) entende que a adoção do critério de classes econômicas desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) é o mais apropriado uma vez que a divisão por classes já está presente na cultura das empresas privadas e essa definição incorpora as diferenças regionais de custo de vida. A participação das classes CDE, definida segundo o critério de classes econômicas da FGV, apresenta pequena diferença em relação à participação da população com até de três salários mínimos, sendo de 83,83% e de 84,68%, respectivamente (NERI, 2009, p. 35).

Nos limites das classes econômicas para o ano de 2009, tem-se na classe E a população com renda domiciliar total de R\$705,00, na classe D a população com renda domiciliar total entre R\$705,00 e R\$1.126,00, na classe C a população com renda entre R\$1.126,00 e R\$4.854,00 e acima deste último limite as classes A e B (NERI, 2010, p. 30).

Embora o critério apresentado por Neri (2010) na definição do público alvo para o microsseguro seja relevante e esteja inserido no contexto das empresas privadas, entendeu-se ser mais apropriado para fins de delimitação do grupo segurável neste trabalho a adoção do critério de percentil da população definido com base no rendimento médio mensal familiar per capita.

Partindo deste critério, com base nos dados da PNAD, verificou-se que no ano de 2009, o rendimento médio mensal familiar per capita no Estado do Rio Grande do Sul era de R\$903,00 e que, no entanto, cinquenta por cento da população sobrevivia com um rendimento

médio mensal 36% menor do que esse valor, que correspondia a R\$576,00. Diante do exposto e considerando que o microsseguro destina-se a população excluída do mercado formal de seguros, entendeu-se que a análise deveria partir desse limite: o rendimento mediano.

Não obstante, para oferecer proteção à população de baixa renda, faz-se necessário os “[...] pagamentos regulares de prêmios proporcionais à probabilidade e ao custo do risco envolvido” (CHURCHILL, 2006, p. 12). Por essa razão, foi desconsiderada da análise a população correspondente aos 10% mais pobres e que possuíam um rendimento médio mensal familiar per capita inferior a R\$132,00.

Entende-se que um dos principais objetivos do microsseguro de vida seja o de viabilizar os recursos financeiros necessários para que a família do segurado falecido tenha tempo e condições de reestruturar os seus meios de subsistência, que antes era garantido pelo segurado. Em função desta característica, foram considerados como possíveis segurados as pessoas de referência¹ de cada família, com idade entre 20 e 69 anos, e os demais componentes da família foram considerados os beneficiários do seguro.

Com base nesses critérios, o grupo segurável considerado para fins de simulação de uma operação de microsseguro de vida no Estado do Rio Grande do Sul foi definido como sendo as pessoas de referência das famílias com rendimento médio mensal familiar per capita entre R\$133,00 e R\$576,00 e totalizando 1,5 milhões de pessoas.

Com base em dados da PNAD (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010), tem-se a pirâmide etária do grupo segurável considerado:

¹ Na PNAD, a pessoa de referência é a responsável pela família ou aquela assim considerada pelos demais membros da família.

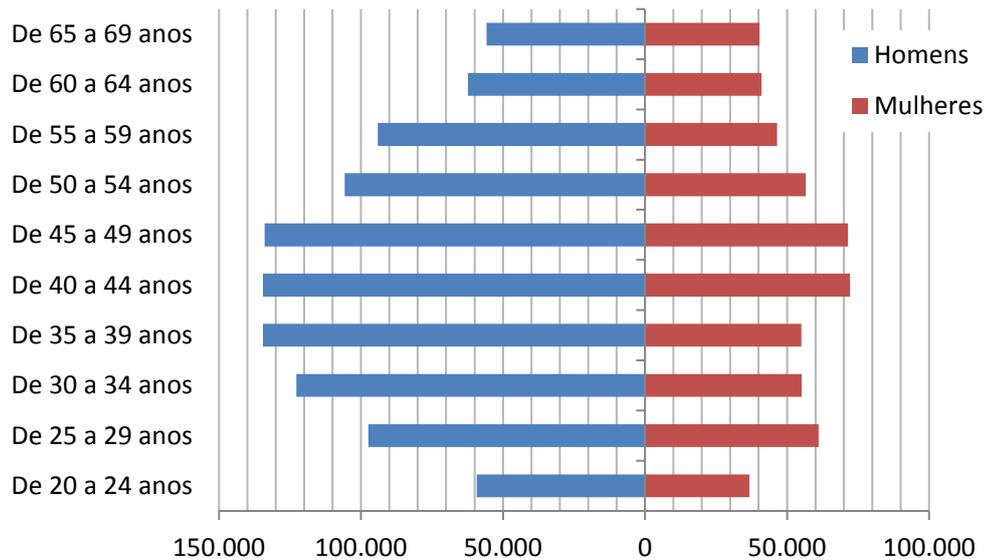


Gráfico 2 - Pirâmide estaria das pessoas de referência de famílias com rendimento médio mensal familiar *per capita* entre R\$ 133,00 e R\$ 5476,00 no Rio Grande do Sul

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2 ESTIMATIVA DA TAXA DE ACESSO AO MICROSSEGURO DE VIDA E GRUPO SEGURADO

Segundo Neri (2009, p. 40-41), a taxa média de acesso a seguros na população em 2009² era de 16,79%, sendo que 4,31% têm acesso aos seguros de vida. Segundo o autor, a taxa média de acesso a seguros representa o percentual da população que possui ao menos um tipo de seguro privado, seja ele seguro saúde, de vida, automóvel, previdência privada ou outros seguros patrimoniais (NERI, 2009, p. 10). Analisando então a população das classes CDE,³ que corresponderia ao público alvo do microsseguro segundo o autor, o acesso a seguros é de 10,78%, com uma despesa média mensal de R\$8,56 por pessoa. Nesta população o acesso aos seguros de vida é de 2,56%.

Na população pertencente às classes CDE, o acesso a seguros é aproximadamente quatro vezes maior entre os indivíduos que contribuem para a previdência social. Entre

² O autor utiliza a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2003 e aplica uma metodologia própria para obter um cenário mais atual, projetando os dados para 2009 (NERI, 2009, p. 62).

³ Conforme Neri (2009, p. 36), em dezembro de 2008, a classe E correspondia ao limite de R\$804,00 de renda familiar total, a classe D correspondia a até R\$1.115,00 e a classe C, até R\$4.807,00.

aqueles que não contribuem para a previdência social, 1,64% tem algum seguro de vida enquanto que no grupo daqueles que contribuem esse percentual é de 6,83% (NERI, 2009, p. 78). Complementando essa informação, Neri (2009) verifica que, nas classes CDE, o acesso ao seguro aumenta cerca de 80% quando o indivíduo passa de trabalhador por conta-própria para empregado privado, e o acesso seguro de vida, especificamente, aumenta mais de 100%.

O acesso a serviços financeiros é outra característica relevante apresentada por Neri (2009, p. 80) na identificação do acesso ao seguro. Nas classes CDE, o acesso a seguros é de 32,11% na população que possui cartão de crédito e de 7,69% na população que não possui. O mesmo comportamento é identificado em relação ao cheque especial, 45,67% de acesso para o que possuem esse serviço e 8,3% para aqueles que não possuem. Verifica-se que a população que está à margem do sistema financeiro formal, também está à margem do mercado de seguros, com baixas taxas de acesso aos produtos.

A Tabela 2 a seguir demonstra as taxas de acesso a seguros e ao seguro de vida na população total e na pertencente às classes CDE de acordo com a respectiva faixa etária (NERI, 2009, p. 88).

Tabela 2 - População acima de 15 anos com alguma despesa com seguros de acordo com a faixa etária

Faixa etária	Seguros em Geral		Seguros de Vida	
	Total	Classes CDE	Total	Classes CDE
De 10 a 19 anos	3,54	2,73	0,87	0,62
De 20 a 29 anos	13,30	9,65	3,16	2,37
De 30 a 39 anos	18,60	12,21	5,39	3,38
De 40 a 49 anos	22,62	15,08	5,89	3,57
De 50 a 59 anos	22,81	12,81	6,62	3,09
De 60 a 69 anos	17,81	9,80	3,78	1,55
70 anos ou mais	15,59	8,74	1,89	0,69

Fonte: Neri (2009, p. 88).

Partindo do pressuposto de que o baixo acesso aos seguros de vida nas classes CDE decorre da inadequação dos produtos oferecidos atualmente, que não são direcionados para as necessidades deste público, entende-se que, ao adotar um projeto de microsseguro de vida no Estado, com as devidas adequações em termos de produto e de contratação, a taxa de acesso ao seguro da população de baixa renda irá se aproximar da taxa de acesso da população total.

Diante do exposto, para fins da simulação que será realizada nesta seção, será adotada a taxa de acesso ao seguro de vida da população total como sendo a taxa de acesso ao microsseguro de vida, respeitando as faixas etárias selecionadas. Assim, será considerado como grupo segurado o número de componentes do grupo segurável em cada faixa etária multiplicado pela taxa de acesso ao seguro de vida da população total nessa mesma faixa, conforme demonstrado na tabela que segue. Será adotada a premissa de que o grupo segurado está fechado para novas adesões.

Tabela 3 - Grupo segurado estimado

Grupos de idade	Grupo Segurável		Taxa Acesso		Grupo Segurado	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
De 20 a 24 anos	59.259	36.762	3,16%	3,16%	1.873	1.162
De 25 a 29 anos	97.438	61.121	3,16%	3,16%	3.079	1.931
De 30 a 34 anos	122.776	55.171	5,39%	5,39%	6.618	2.974
De 35 a 39 anos	134.488	55.034	5,39%	5,39%	7.249	2.966
De 40 a 44 anos	134.484	72.205	5,89%	5,89%	7.921	4.253
De 45 a 49 anos	133.903	71.486	5,89%	5,89%	7.887	4.211
De 50 a 54 anos	105.683	56.613	6,62%	6,62%	6.996	3.748
De 55 a 59 anos	94.110	46.465	6,62%	6,62%	6.230	3.076
De 60 a 64 anos	62.314	41.042	3,78%	3,78%	2.355	1.551
De 65 a 69 anos	55.781	40.265	3,78%	3,78%	2.109	1.522

Fonte: Elaborada pela autora.

5.3 MORTALIDADE NA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA

Para estimar a mortalidade no grupo segurável considerado, serão adotadas as tábuas de mortalidade apresentadas por Beltrão, Pinheiro e Silva (2010) para a população com renda per capita de até um salário mínimo, para ambos os sexos, cujas probabilidades de morte a cada idade (q_x) são apresentadas no Anexo A deste trabalho.

Como o grupo está agrupado em faixas etárias, será adotada a hipótese de distribuição uniforme dos indivíduos em cada faixa e, com isso, será considerado que a probabilidade de morte em cada faixa etária corresponde à média das probabilidades de morte de cada idade que compõe a respectiva faixa.

Também será adotada a hipótese de que os óbitos ocorrem de forma uniforme durante o ano e, com isso, tem-se que $q_x^{(12)} = [1 - (1 - q_x)^{1/12}]$, onde q_x é a probabilidade de

morte do indivíduo de idade x durante esta idade e $q_x^{(12)}$ é probabilidade de morte do indivíduo de idade x durante cada mês desta idade.

Com base no apresentado pelo Grupo de Trabalho de Microseguros da SUSEP, para o pagamento da indenização aos beneficiários do segurado, será adotada a hipótese de três dias após o aviso à seguradora, “[...] dada a esperada hipossuficiência econômica dos consumidores e a dependência da proteção proporcionada pelo seguro contra a pobreza” (BRASIL, 2009d, p. 7). Para o atraso que ocorre entre a ocorrência do óbito e o seu aviso à seguradora, será adotada a hipótese de também três dias, embora se verifique que, no mercado atual, esse atraso é bem superior.

5.4 CÁLCULO DO PRÊMIO MENSAL

O regime financeiro de repartição simples é aquele em que os prêmios pagos por todos os segurados, em um determinado período, deverão ser suficientes para pagar as indenizações decorrentes dos eventos ocorridos nesse período. No regime financeiro de capitalização, por sua vez, as contribuições são determinadas de modo a gerar receitas capazes de, capitalizadas durante o período de cobertura, produzir montantes equivalentes aos valores atuais dos benefícios a serem pagos aos beneficiários no respectivo período.

Quando um seguro de vida é estruturado com base no regime de repartição simples, não é prevista a constituição de reservas matemáticas de benefícios a conceder, ou seja, não é constituída uma "poupança" individual para cada segurado em função dos prêmios pagos por este segurado, pois o prêmio pago mensalmente por cada segurado fará parte de uma receita total destinada ao pagamento das indenizações em cada mês. Assim, o prêmio do segurado irá aumentar em função do aumento da sua idade e, em caso de cancelamento do seguro, o segurado não terá direito a resgatar qualquer valor pago.

Por outro lado, quando um seguro de vida é estruturado com base no regime de capitalização, é constituída a reserva matemática de benefícios a conceder e o prêmio é nivelado durante toda a vigência do contrato. Em caso de cancelamento do seguro, dependendo das regras do contrato, poderá haver o resgate de parte do valor pago.

O prêmio de um seguro de vida estruturado com base no regime financeiro de capitalização é sempre mais elevado no início do contrato do que o de um estruturado no

regime de repartição simples, como demonstra a figura a seguir. Por ser nivelado e prever a constituição de uma “poupança” individual, o regime de capitalização está associado a planos de seguro de longo prazo.

O termo “natural”, no Gráfico 3, corresponde ao custo do risco que, no regime de repartição simples, indica o valor do prêmio do seguro de vida sem qualquer carregamento. Os termos “nivelado puro” e “nivelado comercial” correspondem aos prêmios de risco e comercial periódicos constantes, respectivamente, específicos do regime de capitalização.

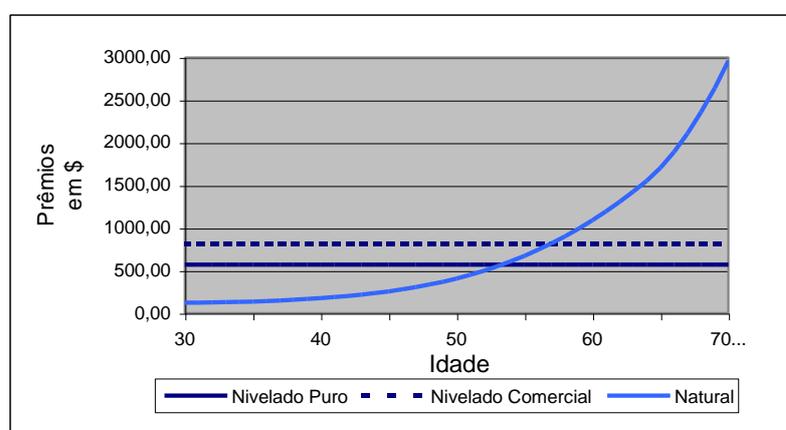


Gráfico 3 - Comparativo do comportamento do prêmio natural e dos prêmios nivelados

Fonte: Guimarães (2004, p. 85).

Como bem apresentado pelo Grupo de Trabalho de Microseguros da SUSEP, “[...] há que se levar em consideração a constatação de que, frequentemente, há irregularidade nos fluxos de renda das populações mais carentes” (BRASIL, 2009d, p. 7). Com isso, a adoção de uma vigência mínima mensal facilitaria a gestão operacional e o entendimento do produto, ao associar o pagamento do prêmio do mês à cobertura naquele mês, assim como ocorre em outros serviços básicos em que o fornecimento mensal depende da quitação das respectivas contas mensais, como água e luz. Outra opção apresentada pelo Grupo de Trabalho seria a vigência mínima anual que, em comparação com a anterior, teria uma regra um pouco mais complexa de reabilitação em caso de não pagamento de um dos prêmios e, em compensação, conduziria à criação e ao fortalecimento da cultura do seguro entre a população de baixa renda.

Dada essa característica de contratos de curto prazo, entende-se que o regime financeiro que melhor se aplicaria ao microsseguro de vida seria o de repartição simples e será este o adotado para fins simulação de uma operação de microsseguro de vida.

Conforme Guimarães (2004, p. 79), o prêmio puro anual P_i para cada componente i do grupo é calculado pela formulação $P_i = CS_i * q_i$, em que CS_i é o valor do capital segurado garantido pelo seguro e q_i é a probabilidade de morte do componente i , ou seja, o seu q_x .

O Grupo de Trabalho de Microseguros da SUSEP entende que o capital segurado máximo para os seguros de pessoas “[...] seja fixada com base em uma renda mensal de 2 salários mínimos percebida em períodos de 12 até 24 meses” (BRASIL, 2009d, p. 7). Assim, será considerado $CS_i = R\$13.800,00$, considerando o período de 12 meses e o valor do salário mínimo de R\$545,00.

Como se pretende adotar prêmios mensais nesta simulação, tem-se a seguinte adaptação:

$$P_i^{(12)} = CS_i * q_i^{(12)}$$

Onde $P_i^{(12)}$ é o prêmio puro mensal e $q_i^{(12)}$ é a probabilidade de morte a cada mês do indivíduo i , conforme apresentado na seção anterior.

Considerando que se trata de uma modalidade de seguro nova em que o público alvo é relativamente desconhecido, será adotada uma margem de segurança de 95%. Dado que o estimador segue uma distribuição normal padrão, o valor Z carregado ao erro padrão para estimar o carregamento de segurança será 1,64, o qual corresponde ao ponto da distribuição que acumula 95% dos casos em uma distribuição Normal. Então, tem-se que *Margem Segurança (MS)* para cada faixa etária é dada por:

$$MS = 1,64 * \left(\sqrt{\bar{q}_g^{(12)} * (1 - \bar{q}_g^{(12)}) / n_g} \right) * \frac{q_i}{q_g}$$

Onde $\bar{q}_g^{(12)}$ representa a taxa média calculada para o grupo de n_g componentes.

Assim, o novo prêmio puro mensal com a margem de segurança será dado por:

$$P_i^{(12)'} = CS_i * (q_i^{(12)} + MS)$$

A Tabela 4 demonstra o prêmio puro mensal com a margem de segurança:

Tabela 4 - Demonstrativo do prêmio puro mensal por faixa etária para um capital segurado de R\$13.080,00

Grupos de idade	$q_i^{(12)}$ Homens	$q_i^{(12)}$ Mulheres	MS Homens	MS Mulheres	$P_i^{(12)'}$ Homens	$P_i^{(12)'}$ Mulheres
De 20 a 24 anos	0,0002679	0,0000635	0,0002679	0,0000635	R\$ 4,27	R\$ 1,01
De 25 a 29 anos	0,0002925	0,0000840	0,0002925	0,0000840	R\$ 4,67	R\$ 1,34
De 30 a 34 anos	0,0003301	0,0001144	0,0003301	0,0001144	R\$ 5,27	R\$ 1,83
De 35 a 39 anos	0,0004041	0,0001626	0,0004041	0,0001626	R\$ 6,45	R\$ 2,59
De 40 a 44 anos	0,0005292	0,0002488	0,0005292	0,0002488	R\$ 8,44	R\$ 3,97
De 45 a 49 anos	0,0007272	0,0003723	0,0007272	0,0003723	R\$ 11,60	R\$ 5,94
De 50 a 54 anos	0,0009848	0,0005476	0,0009848	0,0005476	R\$ 15,71	R\$ 8,74
De 55 a 59 anos	0,0014207	0,0008086	0,0014207	0,0008086	R\$ 22,67	R\$ 12,90
De 60 a 64 anos	0,0019777	0,0012139	0,0019777	0,0012139	R\$ 31,55	R\$ 19,37
De 65 a 69 anos	0,0028252	0,0018113	0,0028252	0,0018113	R\$ 45,07	R\$ 28,90

Fonte: Elaborada pela autora.

O prêmio comercial mensal $\pi^{(12)}$ é calculado adicionando-se ao prêmio puro $P_i^{(12)'}$ o carregamento destinado às despesas administrativas da seguradora α , despesas com tributos δ e comissionamento β . O Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) é adicionado separadamente, pois os demais carregamentos não incidem sobre este imposto. Assim, tem-se que:

$$\pi^{(12)} = \frac{P_i^{(12)' * (1 + IOF)}{(1 - \alpha - \beta - \delta)}$$

O comissionamento médio praticado pelas empresas seguradoras no seguro de vida em grupo durante o ano de 2010 foi de 19,75%⁴ sobre os prêmios de seguro, enquanto o percentual de despesas administrativas e operacionais de todas as seguradoras do mercado foi de 18,31% sobre os prêmios emitidos.⁵

Esses dois percentuais são difíceis de serem estimados uma vez que dependem de acordos comerciais e estratégicos das seguradoras e de seus parceiros. Cabe destacar que não é o objetivo deste trabalho desenvolver um plano de negócios para uma carteira de microsseguros. Feita esta breve ressalva, para fins de simulação será adotado um comissionamento de 10% dos prêmios e uma despesa administrativa da seguradora equivalente a 9,16% (metade da média de mercado atual), sendo desconsiderados os investimentos pré-operacionais como com o sistema de gestão, os programas de *marketing*, etc.

⁴ Dados disponíveis para consulta no site da SUSEP (BRASIL, [200-?]c).

⁵ No site da SUSEP não há distinção entre a despesa administrativa por segmento de negócio. Por isso, foi verificada a média de todo o mercado.

Para estimar as despesas com tributos, além do Imposto sobre Operações Financeiras de 0,38% sobre os prêmios, será considerada a proposta constante do Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266, de abril de 2008 (BRASIL, 2009a), que prevê o pagamento unificado de tributos equivalente a 1% (um por cento) da receita mensal auferida com as operações de microsseguros para fazer face ao Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas, à Contribuição para o PIS/PASEP, à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido e à Contribuição para Financiamento da Seguridade Social. Como receita mensal entende-se os prêmios arrecadados, as receitas financeiras e as variações monetárias relacionadas à operação.

Assim, para fins de simulação de uma operação de microsseguro de vida no Rio Grande do Sul, tem-se que:

$$\pi^{(12)} = \frac{P_i^{(12)'} * (1 + 0,0038)}{(1 - 0,10 - 0,916 - 0,01)}$$

A Tabela 5 demonstra o prêmio comercial mensal considerado nas estimativas:

Tabela 5 - Demonstrativo do prêmio comercial mensal por faixa etária para um capital segurado de R\$13.080,00

Grupos de idade	$P_i^{(12)'}$	$P_i^{(12)'}$	$\pi^{(12)}$	$\pi^{(12)}$
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
De 20 a 24 anos	R\$ 4,27	R\$ 1,01	R\$ 5,73	R\$ 1,36
De 25 a 29 anos	R\$ 4,67	R\$ 1,34	R\$ 6,26	R\$ 1,80
De 30 a 34 anos	R\$ 5,27	R\$ 1,83	R\$ 7,06	R\$ 2,45
De 35 a 39 anos	R\$ 6,45	R\$ 2,59	R\$ 8,65	R\$ 3,48
De 40 a 44 anos	R\$ 8,44	R\$ 3,97	R\$ 11,32	R\$ 5,32
De 45 a 49 anos	R\$ 11,60	R\$ 5,94	R\$ 15,56	R\$ 7,97
De 50 a 54 anos	R\$ 15,71	R\$ 8,74	R\$ 21,07	R\$ 11,72
De 55 a 59 anos	R\$ 22,67	R\$ 12,90	R\$ 30,40	R\$ 17,30
De 60 a 64 anos	R\$ 31,55	R\$ 19,37	R\$ 42,32	R\$ 25,98
De 65 a 69 anos	R\$ 45,07	R\$ 28,90	R\$ 60,45	R\$ 38,76

Fonte: Elaborada pela autora.

5.5 ESTIMATIVA DE OCORRÊNCIA DOS SINISTROS

Para estimar a ocorrência dos sinistros no período de um ano, decidiu-se por utilizar um processo estocástico como metodologia de cálculo. Para tanto, a simulação de Monte

Carlo foi adotada, pois esta nos permite analisar um amplo número de cenários em um modelo estocástico unidimensional.⁶

Pelo método escolhido, dez mil simulações dos possíveis cenários foram realizadas, cada uma estimando os sinistros ocorridos no mês para cada um dos componentes do grupo segurado. A idade de cada segurado também é calculada por um processo aleatório, tendo cada idade dentro da faixa etária a qual ele pertence a mesma probabilidade de ser escolhida.

Assim, analisando o número de eventos estimados para o período de doze meses, tem-se a seguinte distribuição:

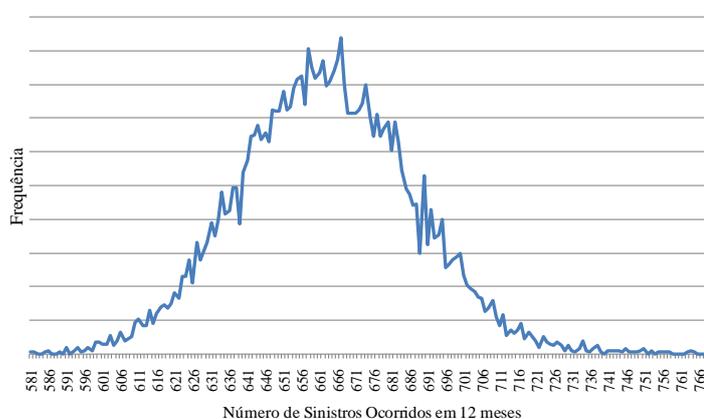


Gráfico 4 - Distribuição do número de sinistros estimados em um período de 12 meses

Fonte: Elaborada pela autora.

Avaliando as estimativas médias bem como o limite em que se concentra 95% dos valores de sinistros ocorridos estimados, tem-se a Tabela 6 na qual são apresentados os valores médios observados na simulação estocástica, os valores mínimo e máximo, bem como o desvio padrão e o limite superior no qual estão concentrados 95% dos valores observados.

⁶ O modelo é unidimensional, pois foi considerado que o segurado só sai do modelo quando da sua morte.

Tabela 6 - Demonstrativo dos valores estimados de sinistros para o período de 12 meses

Mês	Valor Médio	Valor Mínimo	Valor Máximo	Desvio Padrão	Limite com 95% Valores
1	R\$ 726.919,69	R\$ 379.320,00	R\$ 1.111.800,00	R\$ 97.743,92	R\$ 889.440,00
2	R\$ 726.405,65	R\$ 366.240,00	R\$ 1.124.880,00	R\$ 97.193,76	R\$ 889.440,00
3	R\$ 725.483,51	R\$ 366.240,00	R\$ 1.151.040,00	R\$ 97.306,22	R\$ 889.440,00
4	R\$ 724.923,68	R\$ 392.400,00	R\$ 1.111.800,00	R\$ 97.060,62	R\$ 889.440,00
5	R\$ 724.350,78	R\$ 392.400,00	R\$ 1.124.880,00	R\$ 97.382,02	R\$ 889.440,00
6	R\$ 722.439,79	R\$ 379.320,00	R\$ 1.137.960,00	R\$ 97.190,64	R\$ 889.440,00
7	R\$ 721.764,86	R\$ 379.320,00	R\$ 1.137.960,00	R\$ 97.199,90	R\$ 889.440,00
8	R\$ 720.874,12	R\$ 392.400,00	R\$ 1.177.200,00	R\$ 96.866,91	R\$ 889.440,00
9	R\$ 720.405,85	R\$ 392.400,00	R\$ 1.124.880,00	R\$ 97.362,12	R\$ 889.440,00
10	R\$ 719.635,44	R\$ 392.400,00	R\$ 1.098.720,00	R\$ 96.817,34	R\$ 889.440,00
11	R\$ 718.664,90	R\$ 379.320,00	R\$ 1.137.960,00	R\$ 96.948,34	R\$ 876.360,00
12	R\$ 717.852,64	R\$ 379.320,00	R\$ 1.151.040,00	R\$ 96.424,80	R\$ 876.360,00

Fonte: Elaborada pela autora.

Cabe ressaltar que o valor médio tende a reduzir uma vez que foi adotada a premissa de que o grupo segurado está fechado para novas adesões.

5.6 ESTIMATIVA DE PROVISÕES TÉCNICAS

Serão estimadas a Provisão de Prêmios Não Ganhos (PPNG), a Provisão Complementar de Prêmios (PCP), a Provisão de Sinistros Ocorridos e Não Avisados (IBNR) e a Provisão de Sinistros a Liquidar (PSL). A Provisão Matemática de Benefícios a Conceder (PMBAC) e a Provisão Matemática de Benefícios Concedidos (PMBC) não se aplicam em função do regime financeiro adotado. A Provisão de Insuficiência de Prêmios (PIP) não será estimada, pois será considerado que os prêmios foram calculados de forma adequada e suficiente para cobertura de todos os sinistros.

A PPNG e a PCP serão calculadas conforme a legislação vigente, considerando que serão emitidos prêmios mensais e o início de vigência desses prêmios terá uma distribuição uniforme durante todos os dias do mês.

A Provisão de IBNR será calculada para todo o grupo considerando o montante de sinistros esperado menos o total de sinistros avisados. Obviamente, ao supor que o atraso médio entre ocorrência e aviso é de apenas três dias, o valor desta provisão será muito baixo.

A PSL será calculada considerando os sinistros que ainda não foram liquidados.

Assim, com base na estimativa de prêmios emitidos e sinistros ocorridos, no período dos doze meses avaliados seriam constituídas as provisões técnicas que seguem:

Tabela 7 - Estimativa dos montantes das provisões técnicas

Mês	PPNG	PCP	IBNR	PSL	Total
1	R\$ 592.618,48	R\$ 137.352,64	R\$ 72.691,97	R\$ 65.422,77	R\$ 868.085,86
2	R\$ 595.746,11	R\$ 11.990,00	R\$ 72.640,56	R\$ 65.376,51	R\$ 745.753,18
3	R\$ 591.228,14	R\$ 26.612,19	R\$ 72.548,35	R\$ 65.293,52	R\$ 755.682,20
4	R\$ 590.534,03	R\$ 38.536,83	R\$ 72.492,37	R\$ 65.243,13	R\$ 766.806,36
5	R\$ 589.841,52	R\$ 53.132,39	R\$ 72.435,08	R\$ 65.191,57	R\$ 780.600,56
6	R\$ 589.151,40	R\$ 64.173,03	R\$ 72.243,98	R\$ 65.019,58	R\$ 790.587,99
7	R\$ 588.462,39	R\$ 79.652,60	R\$ 72.176,49	R\$ 64.958,84	R\$ 805.250,31
8	R\$ 587.774,34	R\$ 92.912,70	R\$ 72.087,41	R\$ 64.878,67	R\$ 817.653,12
9	R\$ 587.086,64	R\$ 102.627,32	R\$ 72.040,59	R\$ 64.836,53	R\$ 826.591,08
10	R\$ 586.399,77	R\$ 119.432,90	R\$ 71.963,54	R\$ 64.767,19	R\$ 842.563,41
11	R\$ 585.714,31	R\$ 128.263,52	R\$ 71.866,49	R\$ 64.679,84	R\$ 850.524,16
12	R\$ 585.030,09	R\$ 145.953,10	R\$ 71.785,26	R\$ 64.606,74	R\$ 867.375,19

Fonte: Elaborada pela autora.

5.7 ESTIMATIVA DE CAPITAL MÍNIMO REQUERIDO

O capital mínimo requerido foi estimado considerando o disposto na legislação apresentação na seção 4.3.1 e as premissas de que a seguradora tem autorização para operar somente no Estado do Rio Grande do Sul e não possui modelo interno para cálculo de capital. Assim, o capital base é de R\$2.200.000,00 e o capital adicional referente ao risco de subscrição, calculado considerando a projeção de sinistros e prêmios realizada acima, é de R\$ 4.783.785,47.

Como não é objeto do presente trabalho detalhar toda a estrutura contábil e de investimentos de uma sociedade seguradora, não é possível estimar o Capital Adicional referente ao Risco de Crédito, principalmente a sua segunda parcela que considera na metodologia de cálculo os valores em depósito bancários, os valores em trânsito, as aplicações em mercado aberto, os depósitos judiciais e fiscais, os títulos privados em renda fixa e as demais contas previstas na legislação.

Assim, embora não reflita a necessidade total de capital de uma seguradora que pretenda operar exclusivamente no projeto de microsseguro simulado, o capital mínimo

requerido considerando somente o capital base e o capital adicional referente ao risco de subscrição, será de R\$ 6.983.785,47 a ser aplicado conforme a legislação vigente.

5.8 RESULTADO ESTIMADO NO PERÍODO

Com base nas premissas adotadas e definidas nas seções anteriores, estima-se que uma operação de microsseguro de vida no Estado do Rio Grande do Sul, em um período de doze meses seria responsável pela arrecadação de R\$ 14.185.227,56 em prêmios de seguro, retornando R\$ 1.340.054,46 em comissões aos corretores, R\$ 1.227.489,88 à sociedade em despesas da seguradora (tais como salários, materiais, aluguéis, etc), R\$ 187.705,25 em impostos ao governo e, principalmente, R\$ 8.669.720,92 em indenizações à aproximadamente 663 famílias da população de baixa renda.

Em relação aos investimentos em provisões técnicas, seriam aproximadamente R\$ 800.000,00 somente para garantia das provisões técnicas de aplicações em títulos públicos e outros investimentos permitidos, além do capital mínimo requerido⁷ que seria de R\$ 6.983.785,47 e também deve estar aplicado conforme especificações da legislação vigente.

Os valores apresentados tendem a parecer pouco expressivos frente aos prêmios e indenizações consolidados do mercado de seguros para o seguro de vida em grupo no Estado do Rio Grande do Sul. Para os prêmios, tem-se o correspondente a 2,33% do montante de R\$ 608.992.841 que foi observado neste mercado em 2010, em valores nominais.⁸ As indenizações também corresponderam a somente 3,41% do montante observado de R\$ 253.977.713. Contudo, ao analisar esses números, é importante ter presente que o grupo segurável considerado é composto somente pelas pessoas de referência, com idade entre 20 e 69 anos, das famílias com rendimento entre R\$133,00 e R\$576,00, e que a taxa de acesso média é de 5,19%, ou seja, está sendo considerado que somente 0,98% do total de pessoas que vivem nesta faixa de rendimento médio irão contratar o microsseguro de vida.

Caso as taxas de acesso ao microsseguro de vida fossem superiores às estimadas, obviamente os volumes de prêmios e indenizações também seria superiores e apresentariam maior participação no mercado existente. Mantendo todas as premissas apresentadas,

⁷ O capital mínimo requerido estimado não reflete a necessidade real de capital para uma seguradora que opere nessas condições em função das limitações do trabalho, que não pretende projetar todas demonstrações contábeis e investimentos da seguradora.

⁸ Dados disponíveis para consulta em BRASIL. SUSEP (BRASIL, [200-?]).

inclusive em valores de prêmios, e estimando um cenário otimista em que a taxa de acesso média passasse de 5,19% para 50% em todas as faixas etárias, o grupo segurado passaria a ser de 768.200 pessoas e os prêmios e sinistros passariam a corresponder a 22,69% e 33,25%, respectivamente, do montante observado no mercado de seguros para o seguro de vida em grupo no Estado do Rio Grande do Sul. O volume médio estimado de indenizações seria de R\$84 milhões a 6.456 famílias.

6 CONCLUSÃO

A presente dissertação propôs-se a apresentar uma análise do mercado de microsseguro e as perspectivas para o seu desenvolvimento no mercado de seguros de vida do Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, entendeu-se como necessária a análise do comportamento do consumidor sob condições de incerteza, dos modelos de demanda e oferta de seguro e de microsseguro, verificando também os modelos e as experiências internacionais sobre o tema e a contextualização do arcabouço legal e estrutural do mercado de seguros de vida no país.

Verificou-se que, ao contratar um seguro, o consumidor está tomando sua decisão sob uma condição de incerteza, na qual ele busca uma alternativa para manter a sua riqueza entre os estados “não acidente” e “acidente”. Assim, a demanda por seguros e o tamanho da cobertura a ser adquirida é fortemente influenciada pelo comportamento do consumidor perante o risco deste “acidente” e, uma vez contratado o seguro, o indivíduo pretende que sua riqueza seja reduzida somente no valor do prêmio pago.

Com base na literatura analisada, foram identificados três fatores determinantes para a demanda por seguros: o grau de aversão ao risco, a probabilidade e o tamanho da perda em relação à riqueza inicial do indivíduo e a inclinação da curva de utilidade no nível de riqueza inicial. Diante desses fatores, avalia-se que, além da aversão ao risco que é comum aos indivíduos independentemente da sua classe social, os indivíduos da população de baixa renda estarão mais dispostos a fazer um seguro considerando as perdas, já que estas podem representar um grande percentual da sua riqueza inicial que já é baixa. Além disso, a curva de utilidade é mais inclinada nos níveis de riqueza mais baixos, indicando uma maior demanda.

As empresas seguradoras, por sua vez, são neutras ao risco e têm como única preocupação a sua lucratividade esperada. O equilíbrio em um mercado competitivo de seguros é, então, definido como um conjunto de contratos tal que, quando os clientes escolhem os contratos para maximizar a utilidade esperada, nenhum contrato gera lucros esperados negativos, e não há nenhum contrato além desse conjunto que, se oferecido, terá um lucro não negativo (ROTHSCHILD; STIGLITZ, 1976).

O seguro é, então, a proteção econômica que o indivíduo busca para prevenir-se contra uma necessidade aleatória e a população de baixa renda é, justamente, a que mais demanda esta proteção. O tamanho da perda em caso de um evento inesperado pode ser elevado em relação a sua riqueza inicial e, assim, há uma maior disposição a comprar seguros. Cabe destacar também

que “a pobreza e a vulnerabilidade reforçam uma à outra em uma crescente espiral descendente” (CHARCHILL, 2006, p.12) e o microsseguro é uma alternativa “não-assistencialista” para reduzir essa vulnerabilidade a que está exposta a população de baixa renda.

No Estado do Rio Grande do Sul, embora o rendimento médio familiar em 2009 fosse de R\$903,00, metade da população de 10,9 milhões de habitantes sobrevivia com um rendimento médio inferior a R\$576,00, sendo que, enquanto os 10% mais pobres sobreviviam com uma renda média mensal de R\$132,33, os 10% mais ricos possuíam uma renda média de R\$ 3.557,44 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Diante do mercado potencial que se vislumbra para o microsseguro, verifica-se uma série de ações e reações positivas ao desenvolvimento econômico e social do país e do Estado. Ao disponibilizar coberturas à população de baixa renda que estão totalmente expostas aos riscos econômicos e permanecem esquecidas pelo sistema financeiro tradicional, há uma redução da sua vulnerabilidade, com efeitos indiretos sobre o crescimento do emprego e a formalização das atividades. O microsseguro também é uma alternativa para impulsionar o mercado de seguros, com a movimentação de prêmios, indenizações e, principalmente, grandes investimentos que correspondem a incrementos significativos na poupança nacional.

Alguns desafios são colocados para o pleno desenvolvimento do mercado de microsseguros, sendo que a educação do mercado potencial e a consequente superação do seu preconceito contra o seguro são dois dos mais relevantes. A carência de canais de distribuição eficientes para servirem a esse mercado e o ambiente regulatório inadequado para o fornecimento de microsseguro são dois outros fatores importantíssimos a serem superados.

No que tange ao ambiente regulatório, torna-se relevante estudar alternativas que estimulem o mercado formal de seguros bem como a formalização de provedores informais, como forma de garantir a solvência e a credibilidade do mercado. Verificou-se que grande parte dos modelos de microsseguro trabalha com seguradoras formais, seja no Modelo Serviço Completo ou no Modelo Parceria. Sob a visão de garantir a solvência, o Modelo Comunitário operado por uma companhia de seguros mútua também pode ser adequado desde que a seguradora seja legalmente constituída e esteja submetida aos órgãos supervisores como uma seguradora formal.

Por outro lado, é importante ter em mente que os indivíduos de baixa renda utilizam-se também de redes de segurança como forma de gerenciamento de seus riscos. Essas redes podem ser providas pela comunidade local, por redes sociais do indivíduo, pelos governos regionais e nacionais, por instituições internacionais ou ainda por outras redes sociais que

permitam alguma forma de diluição do risco. A existência dessas redes de segurança impacta diretamente na disposição do indivíduo em pagar pelo microsseguro.

Ao transferir o seu risco, o indivíduo precisa ter a certeza do recebimento da indenização em caso de sinistro e, na ocorrência de um risco sistêmico, as redes de segurança podem não ter capacidade financeira para indenizar a todos. Assim, a certeza do recebimento da indenização é uma vantagem das seguradoras formais, principalmente quando se trata da análise do risco sistêmico, sendo que as pequenas perdas podem ser administradas junto às redes de segurança.

No Brasil, o Programa Bolsa Família poderia ser entendido como uma rede de segurança, pois, embora não esteja diretamente relacionado ao falecimento do indivíduo, ele objetiva prover assistência social às famílias independentemente da vinculação à Previdência Social. Ao perceber a garantia de uma renda a sua família, contudo, o indivíduo poderá diminuir sua necessidade de buscar proteção e, assim, reduzir sua demanda por seguro.

A preocupação com a garantia de solvência do segurador é imprescindível principalmente quando se trata de microsseguro, pois os segurados de baixa renda sobrevivem com recursos escassos e comprometem uma parcela significativa de sua riqueza com o pagamento do prêmio do seguro para proteger essa riqueza. Neste contexto, torna-se importante avaliar os provedores informais de microsseguros que surgem para atender as lacunas deixadas pelo setor formal, que no caso é caracterizado pelas seguradoras legalmente constituídas.

Os provedores informais não são fiscalizados como as seguradoras formais, não têm a obrigação de constituir provisões e manter ativos garantidores para as obrigações assumidas com seus clientes. Os “prêmios”, por sua vez, não possuem base atuarial. Por outro lado, eles apresentam produtos inovadores, em função da ausência de barreiras regulatórias, e “prêmios” mais baratos face à inexistência de exigências de capital e de provisões, criando uma preocupação com o possível abalo na credibilidade do mercado de microsseguro em caso de insolvência.

O Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266 de abril de 2008, em tramitação no Brasil, determina apenas dois tipos de entidades possíveis para assumir os riscos envolvidos na operação de microsseguro: i) a seguradora que opere exclusivamente com microsseguro; e ii) a seguradora que não opere exclusivamente com microsseguro, mas que mantenha segregado o patrimônio e a contabilidade referente a essa operação. Caso a legislação específica para seguradoras exclusivas para microsseguro reduza a exigência de capital mínimo, por exemplo,

é possível que novas seguradoras sejam criadas a partir de empresas que já atuam no mercado como prestadoras de serviço ou como provedores informais.

Com o objetivo de encontrar um equilíbrio entre a inclusão ampla, os benefícios suficientes, as tarifas baixas e a sustentabilidade, a seguradora deverá ser hábil na formatação do seu prêmio comercial. Poucos programas de microsseguro dirigidos aos mais pobres são rentáveis de forma autônoma, e a seguradora deverá estabelecer o prêmio mantendo-o atrativo ao seu público alvo e viável para a sustentabilidade da operação e, em um nível maior, da seguradora.

Além do prêmio, deve-se observar nos produtos desenhados para atender às características do mercado de baixa renda as regras simples de exclusão de coberturas, a linguagem acessível e os fluxos de pagamento dos prêmios compatíveis com os rendimentos frequentemente irregulares. Outro aspecto relevante na colocação dos produtos e no equilíbrio do mercado é a assimetria de informação, sendo que o risco de seleção adversa é alto nos grupos vinculados exclusivamente para fins de seguro ou com adesão facultativa. Com a solicitação de declaração de saúde ou o estabelecimento de períodos de carência, este risco pode ser minimizado, tornando mais fácil a tarefa da ampla inclusão com regras de subscrição mais simples.

A forma de distribuição dos produtos é questão chave para o microsseguro e tem nas instituições de microcrédito um forte aliado, pois elas já estão em contato com a população de baixa renda e se dedicam a transações financeiras com essa população. Contudo, novos canais estão sendo estudados e utilizados em outros países, tais como serviços de transportes, telefones celulares, correios, postos de gasolina, fornecedores de insumos agrícolas e corretores de imóveis de baixo custo.

A criação do correspondente de microsseguro e do corretor específico de microsseguro, prevista no Projeto de Lei em tramitação, complementa a legislação atual, incluindo agentes que serão importantes para difusão e distribuição do microsseguro, a exemplo do que ocorre em outros países. No entanto, cabe destacar que, quanto maior for o número de partes envolvidas no processo, provavelmente maior será o carregamento necessário para a remuneração destas partes e maior será o prêmio do seguro.

Além da distribuição eficiente dos produtos, é importante a minimização dos custos de cobrança dos prêmios nas operações de microsseguro. Tendo clareza de que grande parte da população de baixa renda não possui vínculo empregatício e que outra parte não integra o sistema financeiro formal, será necessário buscar alternativas baratas para as cobranças dos

prêmios. A vinculação da cobrança do prêmio à outra operação, embora reduza o custo, poderá condicionar a vigência do seguro ao prazo de pagamento desta outra operação.

Na simulação de uma operação de microsseguro de vida no Estado do Rio Grande do Sul, realizada no Capítulo 5, estabeleceram-se como grupo segurável as pessoas de referência, com idade entre 20 e 69 anos, das famílias com rendimento médio mensal familiar per capita entre R\$133,00 e R\$576,00, totalizando 1,5 milhões de pessoas. Para definição do grupo efetivamente segurado pelo programa de microsseguro, foi adotada uma taxa de acesso média de 5,19%, que corresponde à taxa de acesso média da população em geral aos seguros de vida.

Os valores encontrados foram pouco expressivos frente aos prêmios e indenizações consolidados do mercado de seguros para o seguro de vida em grupo no Estado do Rio Grande do Sul: 2,33% do montante de prêmios observado neste mercado em 2010, em valores nominais, e 3,41% do montante de indenizações observado, sendo que 663 famílias da população de baixa renda teriam sido indenizadas.

Caso as taxas de acesso ao microsseguro de vida fossem superiores às estimadas, obviamente os volumes de prêmios e indenizações também o seriam e apresentariam maior participação no mercado existente. Estimando que, num cenário otimista, a taxa média de acesso passasse para 50% do grupo segurável, os prêmios e as indenizações passariam a corresponder a 22,69% e a 33,25%, respectivamente, do montante observado no mercado de seguros para o seguro de vida em grupo no Estado, sendo que 6.456 famílias da população de baixa renda teriam sido indenizadas.

Por fim, embora exista demanda potencial para o microsseguro de vida no Estado do Rio Grande do Sul, questões como a forma de distribuição e de cobrança e as regras de constituição e solvência para os provedores de microsseguros ainda devem ser melhor avaliadas. Contudo, entende-se como primordial a educação financeira e a conscientização da importância do seguro como instrumento estabilizador para que, com isso, seja possível verificar maiores taxas de acesso aos seguros de vida, viabilizando a operação e reduzindo em parte a vulnerabilidade da população de baixa renda.

REFERÊNCIAS

ADAMS, John. **Risco**. São Paulo: Senac, 2009.

AKERLOF, George A. The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, p. 488-500, Aug. 1970. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1879431>>. Acesso em: 19 maio 2010.

ALIP, Jaime Aristotle. **CARD Mutual Benefit Association (CARD MBA)**: Philippines. 2007. Disponível em: <<http://www.icmif.coop/icmif/images/stories/development/ICMIF-Case-Studies-1.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2010.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SUPERVISORES DE SEGUROS; CGAP WORKING GROUP ON MICROINSURANCE. **Questões de Regulação e Supervisão do Microseguero**. Jun. 2007. Disponível em: <http://www.iaisweb.org/__temp/Quest%C3%B5es_de_Regula%C3%A7%C3%A3o_e_Supervis%C3%A3o_do_Microseguero__Junho_de_2007.pdf>. Acesso em: 2 out. 2008.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Conselho Monetário Nacional. **Resolução nº 3.308, de 31 de agosto de 2005**. Altera as normas que disciplinam a aplicação dos recursos das reservas, das provisões e dos fundos das sociedades seguradoras, das sociedades de capitalização e das entidades abertas de previdência complementar, bem como a aceitação dos ativos correspondentes como garantidores dos respectivos recursos, na forma da legislação e da regulamentação em vigor. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=105217957>>. Acesso em: 14 ago. 2010.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami; PINHEIRO, Sonoê Sugahara; SILVA, Luciano Gonçalves de Castro. Estimativa da mortalidade para os indivíduos em famílias de baixa renda. In: ESCOLA NACIONAL DE SEGUROS. **Microseguros: série pesquisas**. Rio de Janeiro: FUNENSEG, 2010. v. 2. Disponível em: <<http://www.funenseg.org.br/microseguero.php>>. Acesso em: 19 jun. 2011.

BERSTEIN, Peter L. **Desafio aos deuses: a fascinante história do risco**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Finanças e Tributação. **Substitutivo ao Projeto de Lei nº 3.266, de 2008**. 2009a. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=697109&filename=Tramitacao->>. Acesso em: 23 ago. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Microseguro:** seguro para os segmentos de baixa renda no Brasil. [200-?]a. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/menuatendimento/microseguros.asp>>. Acesso em: 7 set. 2008.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Regulação das linhas de ações preventivas e capital de subscrição do mercado segurador brasileiro.** [200-?]b. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/download/menudownload/ArtigoSubscMercadoBrasileiro.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2007.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **SES:** Sistema de Estatísticas da SUSEP. [200-?]c. Disponível em: <http://susep.gov.br/menuestatistica/SES/resp_premiosesinistros.aspx>. Acesso em: 14 ago. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 8, de 21 de julho de 1989.** Dispõe sobre margem de solvência e ativo líquido das sociedades seguradoras. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=17415>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 36, de 8 de dezembro de 2000.** Aprova as Normas para Constituição das Provisões Técnicas das Sociedades Seguradoras, Entidades Abertas de Previdência Privada e Sociedades de Capitalização. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=9213>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 81, de 19 de agosto de 2002a.** Dispõe sobre a atividade dos corretores de seguros de ramos elementares e dos corretores de seguros de vida, capitalização e previdência, bem como seus prepostos. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=11850>>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 98, de 30 de setembro de 2002b.** Dispõe sobre os critérios para a realização de investimentos pelas sociedades seguradoras, sociedades de capitalização e entidades abertas de previdência complementar e da outras providências. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=12042>>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 234, de 28 de agosto de 2003**. Regulamenta a Atribuição de Funções Específicas aos Diretores das Sociedades Seguradoras, das Sociedades de Capitalização e das Entidades de Previdência Complementar Aberta. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=13449>>. Acesso em: 28 jul. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 249, de 20 de fevereiro de 2004a**. Dispõe sobre a implantação e implementação de sistema de controles internos nas sociedades seguradoras, nas sociedades de capitalização e nas entidades abertas de previdência complementar. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=14777>>. Acesso em: 28 jul. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 267, de 21 de setembro de 2004b**. Estabelece as regras de funcionamento e os critérios para operações do seguro de vida em grupo popular e disponibiliza, no site da SUSEP, suas condições gerais padronizadas e respectivos parâmetros. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=17092>>. Acesso em: 28 jul. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 107, de 16 de janeiro de 2004c**. Altera e consolida as normas que dispõem sobre estipulação de seguros, responsabilidades e obrigações de estipulantes e seguradoras. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=14043>>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 110, de 7 de maio de 2004d**. Estabelece as regras e critérios mínimos a serem observados pelas sociedades seguradoras, pelas entidades abertas de previdência complementar e pelas sociedades de capitalização, para fins de reconhecimento de suas ouvidorias pela SUSEP. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=15139>>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 118, de 22 de dezembro de 2004e**. Dispõe sobre a prestação de serviços de auditoria independente para as sociedades seguradoras, de capitalização e entidades abertas de previdência complementar e sobre a criação do Comitê de Auditoria. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=17741>>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 283, de 24 de janeiro de 2005a**. Estabelece o critério para fins de cálculo da provisão de sinistros ocorridos e não avisados (IBNR), a ser adotado pelas sociedades seguradoras que não disponham de histórico de informações com dados estatísticos consistentes ou de nota técnica atuarial com metodologia específica. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=17966>>. Acesso em: 28 jul. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005b**. Dispõe sobre as regras complementares de funcionamento e os critérios para operação das coberturas de risco oferecidas em plano de seguro de pessoas, e da outras providências. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=19322>>. Acesso em: 28 jul. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 311, de 27 de dezembro de 2005c**. Dispõe sobre os elementos mínimos que deverão ser observados na elaboração do plano de negócios a ser apresentado a SUSEP pelas sociedades seguradoras, de capitalização e pelas entidades abertas de previdência complementar. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=19897>>. Acesso em: 13 ago. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 158, de 26 de dezembro de 2006a**. Dispõe sobre as regras sobre o capital adicional baseado nos riscos de subscrição das sociedades seguradoras e da outras providências. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=21571>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 162, de 26 de dezembro de 2006b**. Institui regras e procedimentos para a constituição das provisões técnicas das sociedades seguradoras, entidades abertas de previdência complementar e sociedades de capitalização. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=21573>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 163, de 17 de julho de 2007a**. Estabelece regras para o envio de nota técnica atuarial da carteira de planos de seguro e da outras providências. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=22400>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 166, de 17 de julho de 2007b**. Dispõe sobre os requisitos e procedimentos para constituição, autorização para funcionamento, transferência de controle societário, reorganização societária e cancelamento de autorização para funcionamento das entidades que especifica. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=22402>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Carta-Circular SUSEP/GABIN nº 001, de 24 de janeiro de 2008a**. Dispõe sobre a Res. CNSP nº 181/07 e altera redação da Res. CNSP nº 162/06. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=23718>>. Acesso em: 14 ago. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 362, de 28 de março de 2008b**. Estabelece regras para a Nota Técnica Atuarial de Carteira que devera ser encaminhada com o Plano de Recuperação de Solvência, quando couber com o Plano Corretivo de Solvência, quando da constituição de sociedades seguradoras, de capitalização e entidades abertas de previdência complementar, quando do Início de Operação, e quando da cisão, fusão e incorporação de sociedades de capitalização e entidades abertas de previdência complementar e da outras providências. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=23901>>. Acesso em: 13 ago. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 367, de 9 de junho de 2008c**. Dispõe sobre os procedimentos de registro de sociedades cooperativas de corretores de seguros, e da outras providencias. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=24199>>. Acesso em: 13 ago. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Grupo de Trabalho de Microseguros da SUSEP. **I Relatório Parcial**. Ago. 2008d. Disponível em:
<<http://susep.gov.br/textos/relmicrosseg1.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2009.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Grupo de Trabalho de Microseguros da SUSEP. **II Relatório Parcial**. Out. 2008e. Disponível em:
<<http://susep.gov.br/textos/relmicrosseg2.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2009.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional De Seguros Privados. Comissão Consultiva de Microseguros. **Relatório Final**. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, Set. 2009b. Disponível em:
<<http://www.susep.gov.br/textos/RelFinalCNSP.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Grupo de Trabalho de Microseguros da SUSEP. **III Relatório Parcial**. Maio 2009c. Disponível em: <<http://susep.gov.br/textos/relmicrosseg3.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Grupo de Trabalho de Microseguros da SUSEP. **IV Relatório Parcial**. Ago. 2009d. Disponível em: <<http://susep.gov.br/textos/relmicrosseg4.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. **Circular SUSEP nº 411, de 22 de dezembro de 2010a**. Dispõe sobre os critérios de apuração do capital adicional baseado nos riscos de subscrição das sociedades seguradoras, alterando os anexos da Resolução CNSP nº 158, de 26 de dezembro de 2006, de forma a adaptá-los à codificação de ramos de seguro instituída pela Circular SUSEP nº 395, de 03 de dezembro de 2009, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=27459>>. Acesso em: 19 jan. 2011.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 225, de 6 de dezembro de 2010b**. Altera os arts. 15 e 39 da Resolução CNSP nº 168, de 17 de dezembro de 2007. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=27425>>. Acesso em: 19 jan. 2011.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 227, de 06 de dezembro de 2010c**. Dispõe sobre o capital mínimo requerido para autorização e funcionamento e sobre planos corretivos e de recuperação de solvência das sociedades seguradoras, das entidades abertas de previdência complementar, das sociedades de capitalização e dos resseguradores locais. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=27427>>. Acesso em: 19 jan. 2011.

_____. Ministério da Fazenda. Superintendência de Seguros Privados. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 228, de 06 de dezembro de 2010d**. Dispõe sobre os critérios de estabelecimento do capital adicional baseado no risco de crédito das sociedades seguradoras, entidades abertas de previdência complementar, sociedades de capitalização e resseguradores locais. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=27426>>. Acesso em: 19 jan. 2011.

_____. Presidência da República. **Decreto nº 5.172, de 06 de agosto de 2004f**. Altera o § 1º do art. 22 do Decreto nº 4.494, de 3 de dezembro de 2002, para fixar alíquota de incidência do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários - IOF, nas hipóteses que menciona. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5172.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Decreto nº 60.459, de 13 de março de 1967a.**

Regulamenta o Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, com as modificações introduzidas pelos Decretos-Lei nº 168, de 14 de fevereiro de 1967, e nº 296, de 28 de fevereiro de 1967. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D60459.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Decreto nº 61.589, de 30 de outubro de 1967b.** Retifica disposições do Decreto número 60.459, de 13 de março de 1967, no que tange a capitais, ao início da cobertura do risco e emissão da apólice, à obrigação do pagamento do prêmio e da indenização e à cobrança bancária. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D61589.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966.** Dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0073.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Lei Complementar nº 126, de 15 de janeiro de 2007c.**

Dispõe sobre a política de resseguro, retrocessão e sua intermediação, as operações de co-seguro, as contratações de seguro no exterior e as operações em moeda estrangeira do setor securitário; altera o Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, e a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990; e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp126.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002c.** Institui o Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Lei nº 4.594, de 29 de dezembro de 1964.** Regula a profissão de corretor de seguros. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4594.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Lei nº 6.317, de 22 de dezembro de 1975.** Dispõe sobre a contratação de seguros sem exigências e restrições previstas na Lei nº 4.594, de 29 de dezembro de 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1970-1979/L6317.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Lei nº 7.278, de 10 de dezembro de 1984**. Dá nova redação ao art. 4º, da Lei nº 4.594, de 29 de dezembro de 1964, que regula a profissão de corretor de seguros. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1980-1988/L7278.htm>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. Presidência da República. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm>. Acesso em: 24 jun. 2010.

BRAU, James C.; MERRILL, Craig; STAKING, Kim B. Insurance theory and challenges facing the development of microinsurance markets. In: MUNICH RE FOUNDATION, MICROINSURANCE NETWORK, AND JOURNAL OF RISK AND INSURANCE CONFERENCE, 2009, Munich. **Proceedings...** Munich: Munich Re Foudation, 2009. Disponível em: http://www.munichre-foundation.org/NR/rdonlyres/1BB7F4D1-DEC3-4833-AEE4-242B30542C4C/0/S3_MIC09_Paper_Staking.pdf Acesso em: 27 jan. 2011.

CÁCERES, Mónica; ZULUAGA, Sandra. **Making insurance markets work for the poor: microinsurance policy, regulation and supervision**. 2009. (Colombia Case Study). Disponível em: <http://www.cenfri.org/documents/microinsurance/2008/Colombia_Impactofregulationonmicrinsurancedevelopment_2008.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2010.

CAMBERLAIN, Doubell; BESTER, Hennie; HOUGAARD, Christine. **Seguro informal: perspectiva de um regulador**. Mar. 2009. Disponível em: <http://www.cenfri.org/index.php?option=com_content&view=article&id=84:fntranslated&catid=39:micro-insurance-publications&Itemid=30>. Acesso em: 23 ago. 2010.

CHURCHILL, Craig. Insuring the low-income market: challenges and solutions for commercial insurers. **Geneva Papers on Risk & Insurance**, v. 32, n. 3, p. 401-412, 2007. Disponível em: <[http://www.genevaassociation.org/View.aspx?id=2549&cat=GenevaPapersonRiskandInsurance&volume=32\(3\)](http://www.genevaassociation.org/View.aspx?id=2549&cat=GenevaPapersonRiskandInsurance&volume=32(3))>. Acesso em: 11 fev. 2011.

_____. What is insurance for the poor? In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

_____. Trying to understand the demand for microinsurance. **Journal of International Development**, v. 14, n. 3, p. 381-387, Apr. 2002. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jid.882/abstract>>. Acesso em: 19 maio 2010.

CHURCHILL, Craig; GARAND, Denis. Strategies for sustainability. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: International Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

CHURCHILL, Craig; ROTH, James. Microinsurance: opportunities and pitfalls for microfinance institutions. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: International Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

COHEN, Monique; SEBSTAD, Jennefer. The demand for microinsurance. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: International Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

CONTADOR, Claudio; FERRAZ, Clarisse. **O efetivo tamanho do mercado de seguros no Brasil**. Rio de Janeiro: Funenseg, jul. 2009. Disponível em: <<http://www.funenseg.org.br>>. Acesso em: 13 set. 2009.

DAMODARAN, Aswath. **Gestão estratégica do risco: uma referência para a tomada de riscos empresariais**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ENARSSON, Sven; WIRÉN, Kjell; ALMEYDA, Gloria. Savings- and credit-linked insurance. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: International Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

ESCOLA NACIONAL DE SEGUROS. **Dicionário de seguros**. Disponível em: <http://www.funenseg.org.br/dicionario_seguros.php>. Acesso em: 1 jun. 2010.

ESTIENNE, Jean-François. Rumo à democratização financeira do Brasil. **Cadernos de Seguro**, Rio de Janeiro, ano XXVII, n. 146, p. 26-35, jan. 2008.

FERREIRA, Paulo Pereira; MANO, Cristina Cantanhede Amarante. **Aspectos atuariais e contábeis das provisões técnicas**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2009.

FERREIRA, Weber José. **Coleção introdução à ciência atuarial**. Rio de Janeiro: IRB, 1985. v. 1.

FISCHER, Klaus; QURESHI, Zahid. Cooperatives and insurance: the mutual advantage. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: International Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

GARAND, Denis; WIPF, John. Risk and financial management. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor**: a microinsurance compendium. Geneva: International Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

GUIMARÃES, Sérgio Rangel. **Fundamentação atuarial dos seguros de vida**: um estudo comparativo entre os seguros de vida individual e em grupo. Rio de Janeiro: Funenseg, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. (Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 27).

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF INSURANCE SUPERVISORS. **Princípios básicos de seguro (insurance core principles) e sua metodologia**. 2004. Disponível em: <http://www.iaisweb.org/__temp/Principios_Basicos_de_Seguro_e_sua_Metodologia.pdf>. Acesso em: 2 out. 2008.

INTERNACIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Identifying good and bad practices in microinsurance**: the development and dissemination of practical guidelines to expand the availability of insurance to the poor. 2003. Disponível em: <http://www.microfinancegateway.org/gm/document-1.9.29483/13850_Good_and_Bad_Practices_Project_Description.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2008.

JACQUIER, Christian. et al. The social protection perspective on microinsurance. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor**: a microinsurance compendium. Geneva: International Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

JORION, Philippe. **Value at risk**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2003.

LEFTLEY, Richard; ROTH, James. Beyond MFIs and community-based models: Institutional alternatives. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor**: a microinsurance compendium. Geneva: International Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

LLANTO, Gilberto M.; GERON, Maria Piedad; ALMARIO, Joselito. **Making insurance markets work for the poor**: microinsurance policy, regulation and supervision: Philippines case study. 2009. Disponível em: <http://www.cenfri.org/documents/microinsurance/2008/Philippines_Impact%20of%20regulation%20on%20microinsurance%20development_2008.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2010.

MARCHETTI, Rogelio. Entrevista: Banco Mundial acredita no desenvolvimento do microsseguro. **Revista do IRB**, ano 68, n. 304, p. 6-10, maio 2008. Disponível em: <<http://blogs.irb-brasilre.com.br/revista/files/2011/06/304.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2008.

MARQUES, Lucio. Uma necessidade, um desafio e uma oportunidade. **Cadernos de Seguro**, Rio de Janeiro, ano XXVII, n. 146, p. 12-17, jan. 2008.

MATOS, Dario Oliveira de. O microsseguro (ou seguro popular) e o Brasil. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 6, p. 33-59, 2007.

_____. Um alento contra a pobreza e a vulnerabilidade. **Cadernos de Seguro**, Rio de Janeiro, ano XXVII, n. 146, p. 18-25, jan. 2008.

MCCORD, Michael J. The partner-agent model: Challenges and opportunities. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

MCCORD, Michael J.; BUCZKOWSKI, Grzegorz; SAKSENA, Priyanka. Premium collection: minimizing transaction costs and maximizing customer service. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

MENDONÇA, Helder Ferreira; GALVÃO, Délio José Cordeiro; LOURES, Renato Falci Villela. Risco operacional nas instituições financeiras: contratar seguro ou auto-segurar-se? **Economia**, Brasília, DF, v. 9, n. 2, p. 309-326, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol9/vol9n2p309_326.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2010.

MICROSEGURO: el nexco de la financiación social y la protección social. **Revista Trabajo**, n. 58, p. 16-20, Dic. 2006. Disponível em: <http://www.ilo.org/global/publications/magazines-and-journals/world-of-work-magazine/articles/WCMS_081459/lang--es/index.htm>. Acesso em: 6 nov. 2008.

NERI, Marcelo Côrtes (Coord.). **A nova classe média: o lado brilhante dos pobres**. Rio de Janeiro: FGV/CPS, 2010. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cps/ncm>>. Acesso em: 19 nov. 2010.

_____. (Coord.). **Microssseguros: risco de renda, seguro social e a demanda por seguro privado pela população de baixa renda de São Paulo**. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2009. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cps/ms>>. Acesso em: 24 jun. 2010.

PAUZEIRO, Julio Cezar. **Seguro**: conceitos, definições e princípios. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

QURESHI, Zahid. Governance. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor**: a microinsurance compendium. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

RADERMACHER, Ralf; DROR, Iddo. Institutional options for delivering health microinsurance. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor**: a microinsurance compendium. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

RADERMACHER, Ralf; DROR, Iddo; NOBLE, Gerry. Challenges and strategies to extend health insurance to the poor. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor**: a microinsurance compendium. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

ROTH, James; CHAMBERLAIN, Doubell. Retailers as microinsurance distribution channels. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor**: a microinsurance compendium. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

ROTH, James; GARAND, Denis; RUTHERFORD, Stuart. Long-term savings and insurance. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor**: a microinsurance compendium. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

ROTHSCHILD, Michael; STIGLITZ, Joseph. Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information. **Quarterly Journal of Economics**, v. 90, n. 4, p. 626-649, 1976.

SIMÕES, Regina L. R. Ferramenta de inclusão social: foco na população de baixa renda. **Cadernos de Seguro**, Rio de Janeiro, ano XXVII, n. 146, p. 6-11, jan. 2008.

SOUZA, Antonio Lober Ferreira de. et al. **Dicionário de Seguros**. Rio de Janeiro: Funenseg, 1996.

VARIAN, Hal R. **Microeconomic analysis**. 3. ed. Nova Iorque: W.W. Norton & Company, 1992.

WIEDMAIER-PFISTER, Martina; CHATTERJEE, Arup. An enabling regulatory environment for microinsurance. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

WIPF, John; LIBER, Dominic; CHURCHILL, Craig. Product design and insurance risk management. In: CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: Internacional Labour Office; Munich Re Foundation, 2006.

YUNUS, Muhammad. **O banqueiro dos pobres**. São Paulo: Ática, 2006.

ANEXO A - Probabilidade de morte na idade x para a população com rendimento mensal de até um salário mínimo

Idade x	Mortalidade Masculina	Mortalidade Feminina
20	0,00285	0,00068
21	0,00310	0,00072
22	0,00329	0,00076
23	0,00339	0,00080
24	0,00342	0,00085
25	0,00343	0,00090
26	0,00344	0,00095
27	0,00348	0,00100
28	0,00354	0,00106
29	0,00363	0,00113
30	0,00372	0,00120
31	0,00382	0,00128
32	0,00393	0,00137
33	0,00407	0,00145
34	0,00423	0,00156
35	0,00440	0,00165
36	0,00460	0,00179
37	0,00481	0,00194
38	0,00506	0,00209
39	0,00532	0,00228
40	0,00561	0,00250
41	0,00593	0,00273
42	0,00629	0,00297
43	0,00669	0,00322
44	0,00714	0,00349
45	0,00764	0,00379
46	0,00817	0,00410
47	0,00870	0,00444
48	0,00921	0,00479
49	0,00974	0,00517
50	0,01028	0,00560
51	0,01089	0,00603
52	0,01161	0,00651
53	0,01249	0,00703
54	0,01350	0,00759

Idade x	Mortalidade Masculina	Mortalidade Feminina
55	0,01461	0,00820
56	0,01575	0,00885
57	0,01691	0,00958
58	0,01807	0,01039
59	0,01924	0,01128
60	0,02048	0,01225
61	0,02184	0,01330
62	0,02333	0,01441
63	0,02496	0,01557
64	0,02677	0,01682
65	0,02867	0,01815
66	0,03071	0,01962
67	0,03304	0,02129
68	0,03573	0,02320
69	0,03875	0,02534
70	0,04204	0,02765
71	0,04550	0,03013
72	0,04915	0,03288
73	0,05295	0,03594
74	0,05694	0,03931
75	0,06119	0,04293
76	0,06577	0,04682
77	0,07067	0,05107
78	0,07592	0,05575
79	0,08155	0,06086
80	0,08588	0,06533
81	0,09043	0,07013
82	0,09519	0,07525
83	0,10017	0,08071
84	0,10536	0,08652
85	0,11076	0,09270
86	0,11637	0,09925
87	0,12218	0,10618
88	0,12820	0,11350
89	0,13441	0,12120

Fonte: Beltrão, Pinheiro e Silva (2010).