

Um estudo sobre o microsseguro de vida no Brasil

Karina Reis Silva[†]
Tokio Marine Seguradora

Luís Eduardo Afonso^Ω
Universidade de São Paulo

RESUMO

Este estudo examina a viabilidade do microsseguro de vida no Brasil. O microsseguro tem como alvo pessoas com renda per capita de até dois salários mínimos (SM), de acordo com a definição fornecida pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP). A principal fonte de dados foi a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) de 2008. A população-alvo consiste de 41 milhões de líderes de família. Para coberturas por morte e despesas de funeral, os prêmios mensais variariam de US\$0,36 a US\$4,13 para aqueles com renda per capita de menos de 0,25 SM. Para a faixa de renda entre 1 e 2 SM per capita, os prêmios variam entre US\$1,32 e US\$15,21. O mercado potencial anual é de aproximadamente US\$1,8 bilhão, com um lucro em potencial de aproximadamente US\$274 milhões. Esses resultados fornecem evidências significativas de que microsseguro de vida pode oferecer proteção para pessoas de baixa renda e também pode ser viável no Brasil.

Palavras-chave: Microsseguro; seguro de vida; Brasil.

Recebido em 15/03/2011; revisado em 17/09/2012; aceito em 30/09/2012; divulgado em 30/09/2013.

***Autor para correspondência:**

[†] Graduação em Ciências Atuariais pela
Universidade de São Paulo

Endereço: Rua Sampaio Viana, 45 Paraíso, São
Paulo – SP – Brasil

E-mail: ka.atuaria@gmail.com

^Ω Doutor em Economia pela Universidade de São Paulo

Vínculo: Professor Doutor da Universidade de São Paulo

Endereço: Avenida Professor Luciano Gualberto, prédio FEA3, n. 908, São
Paulo – SP – Brasil

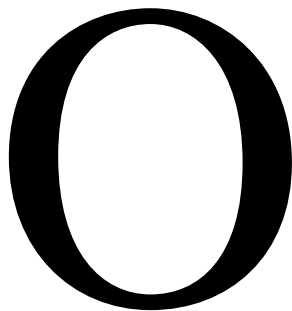
E-mail: lafonso@usp.br

Nota do Editor: Esse artigo foi aceito por Bruno Funchal



Este trabalho foi licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 3.0 Não Adaptada](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

1 INTRODUÇÃO



mercado brasileiro de seguros cresceu consideravelmente nos anos recentes. De fato houve um aumento real anual no volume de prêmios de 9,5%, em 2008. No entanto, apesar desse crescimento, o setor de seguros ainda representa apenas 3,3% do Produto Interno Bruto (PIB) do país (Fundación Mapfre, 2009). A maioria dos negócios de seguros está concentrada em dois grupos: (i) apólices de seguro de carro, que representam 29,6% do total; e (ii) produtos de *VGBL* (um tipo de plano de previdência privada), que correspondem a 34,5% do total.

De acordo com o artigo 757 do Código Civil Brasileiro, seguro é definido como um contrato por meio do qual “o segurador se obriga, mediante o pagamento do prêmio, a garantir interesse legítimo do segurado, relativo a pessoa ou a coisa, contra riscos predeterminados”. O prêmio de seguro é calculado com base no risco envolvido no contrato. Esse risco depende de vários fatores — tais como idade do segurado, moradia e estado civil, entre outros.

A maioria dos riscos pode afetar agentes econômicos de diferentes maneiras. Em particular, pessoas de baixa renda tendem a ser mais vulneráveis a alguns riscos; além disso, a situação financeira das mesmas, muitas vezes, significa que elas são incapazes de segurar a vida contra riscos significativos. De uma perspectiva social, essa situação pode ser problemática, porque significa que um subgrupo particularmente vulnerável da população não tem proteção financeira básica contra morte ou invalidez, decorrentes de certos eventos catastróficos, tais como secas, enchentes, desmoronamentos etc. (Dercon et al., 2008). Uma visão similar foi sugerida, apresentando a noção de microsseguro como uma das ferramentas de gerenciamento de risco, no trabalho pioneiro de Siegel et al. (2001). Uma visão similar tinha sido expressa, anteriormente, por Townsend (1995), embora sem mencionar o termo microsseguro.

Embora não haja uma única definição consensual de “microsseguro”, seu objetivo é alcançar o público de baixa renda oferecendo apólices de seguro com prêmios mais baixos e pagamento aos segurados mais rápido do que o disponível sob apólices tradicionais. É normalmente oferecido a pessoas que não têm acesso a apólices de seguro convencionais (tais como trabalhadores informais), que normalmente vivem em condições de maior vulnerabilidade. A verificação dessa vulnerabilidade e a ineficiência de técnicas mais primitivas de gerenciamento de risco (tais como assistência de vizinhos nas regiões mais

pobres) foram dois fatores que motivaram o desenvolvimento de microsseguro em muitos países.

Além disso, o público-alvo do microsseguro pode ser definido por exclusão: essas pessoas ou famílias cuja renda é tão baixa que estão excluídos de mercados de seguros convencionais. No entanto muitas pessoas na população-alvo de microsseguros não estão em tal pobreza extrema para que sejam cobertos por programas de assistência social e transferência de renda (Churchill, 2006).

Em contraste com o restante do setor de seguros brasileiro, o microsseguro ainda não foi totalmente regulado, embora a legislação nesse sentido estivesse sob consideração quando este estudo foi escrito. Apesar da falta de regulação formal, o microsseguro é reconhecido como parte da política do governo brasileiro sobre “microfinanças”, que almeja fornecer empréstimos e outros serviços a pessoas de baixa renda, visando a facilitar e a expandir o crédito entre microempresários formais e informais e o acesso a serviços financeiros para a população de baixa renda, bem como aumentar o número e a participação de cooperativas de crédito no sistema financeiro e diminuir a informalidade e as taxas de juros no financiamento.

Discussões sobre esta política, em 2003, originaram o termo “seguro popular” para designar produtos massificados com valores segurados e prêmios baixos. Em 2006, a SUSEP (a agência brasileira responsável pela regulação de seguros privados) se tornou membro da International Association of Insurance Supervisors Consultative Group to Assist the Poorest (IAIS-CGAP), que trata de várias iniciativas, inclusive microsseguros. Isso foi visto como um passo importante no desenvolvimento do microsseguro no Brasil.

Em paralelo a esses desenvolvimentos regulatórios, a economia brasileira passou por uma combinação de fatores que ocorreram nos últimos anos, que podem ser únicos na história recente do país, como exemplos o período prolongado de inflação baixa, o crescimento do PIB de cerca de 5% (exceto em 2009, devido à crise financeira global) e a expansão de programas de transferência de renda (*Bolsa Família*). Esses desenvolvimentos macroeconômicos foram associados a um aumento na renda real de famílias de renda baixa, o que elevou a demanda por bens de consumo e produtos de seguro. Apesar desses desenvolvimentos positivos, há dúvidas sobre a situação do mercado para microsseguro, sendo incerto se o produto é de fato viável.

Tendo-se em vista esse quadro, o objetivo deste estudo é apurar a viabilidade do microsseguro de vida no Brasil. De acordo com Vaughan and Vaughan (2007), viabilidade é

avaliada neste estudo em termos do: (i) lado da demanda (se o prêmio a ser pago é adequado em termos da renda dos consumidores); e (ii) lado da oferta (se o produto é lucrativo para as companhias que o oferecem). Em outras palavras, o estudo calcula prêmios de microsseguro de vida para algumas coberturas oferecidas. Com base nesses prêmios e no número de consumidores em potencial, é obtido o tamanho do mercado potencial.

O restante do trabalho é organizado da seguinte forma. A próxima seção apresenta a fundamentação teórica do estudo, inclusive as definições de microsseguro e uma visão geral de microsseguro em todo o mundo e no Brasil. Na terceira seção, a metodologia da pesquisa é descrita. Na quarta seção, os resultados das análises são apresentados, inclusive uma avaliação da viabilidade dos produtos propostos de microsseguro. Na quinta seção, os resultados são submetidos a uma análise de sensibilidade em que duas outras tabelas de mortalidade são usadas. Finalmente, na última seção, as conclusões são apresentadas.

2 REVISÃO DA LITERATURA E ARCABOUÇO TEÓRICO

2.1 DEFINIÇÕES

De acordo com a OIT (2009), o termo *microseguro* apareceu na literatura pela primeira vez na década de 1990, derivado de *microfinanças*, com o qual ele compartilha um público-alvo similar. Como o microsseguro é um conceito relativamente recente, não há ainda consenso sobre uma definição única do termo. Não obstante, várias descrições e definições do conceito foram fornecidas na literatura. De acordo com Chandani (2008, p. 5), microsseguro é a entrega de serviços de seguro a pessoas de baixa renda que, normalmente, não têm acesso a apólices de seguro ou serviços adequados de seguridade social. O Grupo de Trabalho sobre Microseguro do Consultative Group to Assist the Poorest (CGAP) forneceu a seguinte definição, conforme citada por Churchill (2006, pág. 12): “Microseguro é a proteção de pessoas de baixa renda contra riscos específicos em troca de pagamentos regulares de prêmio proporcionais à probabilidade e ao custo do risco envolvido”.

De acordo com o mesmo autor, o microsseguro pode ser analisado por duas perspectivas. Uma é focada em proteção social para os pobres na ausência de programas governamentais adequados, tentando reduzir a desigualdade social. A outra é oferecer um serviço financeiro para famílias de baixa renda por meio do desenvolvimento de modelos de negócios apropriados que permitam à população de baixa renda se tornar um segmento de mercado lucrativo para companhias de seguro e cooperativas. Uma das definições mais aceitas foi proposta pelo IAIS-CGAP (2007, pág. 10):

Microsseguro é seguro acessado pela população de baixa renda, fornecido por uma variedade de entidades diferentes, mas gerido de acordo com práticas de seguro geralmente aceitas (que devem incluir Princípios Nucleares de Seguro). Isso significa que o risco segurado sob a apólice de microsseguro é gerenciado com base em princípios de seguro e financiado por prêmios. A atividade de microsseguro em si deveria, portanto, ser incluída sob a competência do regulador/supervisor de seguro doméstico relevante ou qualquer outro órgão competente de acordo com as leis nacionais de qualquer jurisdição.

O IAIS-CGAP (2007) também definiu o público-alvo do microsseguro como: (i) famílias de baixa renda; (ii) pessoas trabalhando no setor informal da economia; e (iii) trabalhadores de baixa renda do setor formal. A natureza desta definição revela algum grau de sobreposição entre esses três grupos.

Todas as definições apresentadas enfatizam microsseguro como uma ferramenta que pode ser usada para aumentar a proteção social, tendo como alvo a população de baixa renda. Para cumprir esses objetivos, é evidente que os prêmios de microsseguro devem ser bem mais baixos que os prêmios de seguros tradicionais. Além disso, há uma necessidade de grande proximidade entre o consumidor e canais de venda porque uma proporção significativa dos negócios administrados por pessoas de renda baixa é feita pessoalmente. Essa necessidade de grande proximidade exige o uso de canais alternativos de distribuição, que são convenientes para a população-alvo — tais como supermercados, lideranças comunitárias, casas lotéricas, e assim por diante. Um exemplo é um microsseguro vendido pela companhia de seguros sul-africana Hollard. Essa companhia vende um microsseguro para funerais, com coberturas adicionais para morte e acidentes, em caixas de supermercado em regiões pobres. Para coberturas de cerca de US\$ 1.600 para cada um desses riscos, o prêmio total é de menos de US\$ 8 por mês.

2.2 MICROSSEGURO NO MUNDO

Embora seja um conceito relativamente recente, o microsseguro já está bem difundido, em todo o mundo. Em muitos países, modelos de microsseguro já são parte importante do processo de implementação de um sistema abrangente de proteção social (Jacquier et al., 2006). De fato, segundo Roth et al. (2007), apenas 23 dos 100 países mais pobres do mundo não têm programas de microsseguro. Apesar de tal crescimento, entre os 77 países que têm tais programas, apenas dois têm mais que 21 fornecedores (Índia e Mali), dois têm entre 11 e 21 fornecedores, e 73 têm menos de 11 fornecedores (Roth et al., 2007).

Na América Central e na América do Sul, 7,8 milhões de pessoas (representando cerca de 10% de toda a população) são cobertas por microsseguro; a maioria dessas pessoas, 6,7 milhões de pessoas, é da Colômbia e do Peru (Roth et al., 2007). No Peru, a maioria dos

microseguros são conduzido por meio de uniões de crédito e estão relacionados a seguro de vida (mais de 3,3 milhões); na Colômbia, a maioria das apólices de seguro de vida (2,5 milhões) estão vinculadas a uma entidade que também oferece seguro funeral. Na África, o microseguro é bastante limitado, correspondendo a meros 4% (3,5 milhões) de todas as vidas seguradas dos 100 países mais pobres do mundo. Além disso, aproximadamente 1,6 milhões desses segurados estão vivendo com menos de US\$2 por dia. (Roth et al., 2007).

A maioria das vidas seguradas pelo microseguro nos 100 países mais pobres vem da Ásia, que inclui mais de 67 milhões de vidas seguradas, aproximadamente 58 milhões dos quais vivem com menos de US\$2 por dia (Roth et al., 2007). A maioria (mais de 58 milhões) está concentrada na Índia (mais de 30 milhões) e na China (mais de 28 milhões). Não obstante, mais de 97% das pessoas pobres na Ásia não têm qualquer tipo de cobertura de microseguro.

A Tabela 1 fornece um resumo desses dados. Dos produtos negociados nas três regiões (Américas, África e Ásia), a maioria está relacionada a seguros de vida (Roth et al., 2007).

TABELA 1: NÚMERO DE APÓLICES DE SEGURO POR PRODUTO E REGIÃO

Região	Vida	Saúde	Acidentes e Invalidez	Propriedade
Américas	7.545.057	445.876	105.000	600
África	2.036.141	3.053.778	1.603.000	1.600.000
Ásia	54.158.332	31.697.038	39.180.508	34.557.434
Total	63.739.530	35.196.692	40.888.508	36.158.034

Fonte: Roth et al. (2007)

Vários autores estudaram exemplos criativos de microseguro rural na Ásia. Estes incluem: Cai et al. (2009), que estudaram microseguro na China; Giné et al. (2008) e Manuamorn (2007), que estudaram o seguro rural na Índia, onde fazendeiros são indenizados contra chuvas acima ou abaixo de certos níveis; Goldberg e Ramanathan (2008), que publicaram uma revisão sobre a América Latina; e Matul et al. (2010) que conduziram uma revisão similar de microseguro na África. Mais recentemente, Churchill e Matul (2012) apresentaram uma versão totalmente nova do seu trabalho clássico, escrito em 2006, com um resumo abrangente dos novos desenvolvimentos em microseguros.

Além disso, dois estudos acadêmicos merecem ser notados no Brasil. Néri (2009) deu uma contribuição importante, mapeando o mercado em potencial de microseguros no país. Mais recentemente, Afonso e Sepulveda (2010) apresentaram um estudo pioneiro no qual

calcularam os prêmios e estimaram o tamanho de mercado em potencial para microsseguro residencial no país.

2.3 MICROSSEGURO NO BRASIL

Conforme notado acima, a estrutura regulatória para o microsseguro no Brasil está sendo construída. Um passo fundamental no estabelecimento de uma estrutura regulatória adequada ocorreu em abril de 2008, quando uma Comissão de Consultoria para Microsseguro foi estabelecida. Essa comissão, que inclui representantes de diversos stakeholders públicos e privados, almeja promover estudos sobre microsseguro e assessorar o CNSP sobre seus aspectos técnicos e operacionais (SUSEP, 2008a).

Logo depois, em junho de 2008, a SUSEP estabeleceu um Grupo de Trabalho de Microseguros para assessorar a Comissão de Consultoria criada anteriormente. No primeiro relatório parcial do grupo (Agosto de 2008), a definição e a população-alvo de microsseguro foram baseadas no relatório IAIS (IAIS-CGAP, 2007). A população de baixa renda para microsseguro foi definida como segue (SUSEP, 2008a, pág. 26):

População de baixa renda, para fins de microsseguro no Brasil, é o segmento da população com renda mensal per capita de até dois salários mínimos, cuja posição de trabalho pode ser classificada tanto no setor econômico formal como no setor econômico informal.

O segundo relatório parcial (Outubro de 2008) identificou algumas barreiras para o microsseguro no Brasil, bem como abordou as leis e normas da estrutura regulatória atual que podem ser obstáculos para o microsseguro. O Grupo de Trabalho concluiu que as barreiras existentes não eram derivadas da legislação de seguros; em vez disso, elas eram derivadas de fatores como legislação tributária, dos altos custos de apólices de companhias de seguro, e de legislação trabalhista (SUSEP, 2008). Dois outros relatórios também foram apresentados: um sobre stakeholders de microsseguros e seus respectivos papéis, e os outros sobre produtos prováveis de microsseguros e seus parâmetros mínimos.

Em junho de 2012, a Susep emitiu um conjunto de cinco normas, há muito esperadas (Susep 2012a, 2012b, 2012c, 2012d e 2012e), que descreveu e esclareceu muitas características sobre operações de microsseguro no Brasil. Sem a menor dúvida, a mais importante é a Circular 440. Essa norma trouxe uma mudança, de certa maneira surpreendente, comparativamente a regras anteriores, a Susep não definiu mais a população de baixa renda de acordo com renda per capita, como havia feito antes. A Susep deixou a definição de consumidores em potencial para as companhias de seguro, que podem escolher entre os seguintes critérios:

- a) Demográfico: idade, renda, sexo, tamanho da família, educação, profissão, entre outros;
- b) Geográfico;
- c) Aspectos sociais (ex. elegibilidade para programas de transferência de renda);
- d) Aspectos econômicos (profissões específicas);
- e) Aspectos comportamentais (estilo de vida, decisões de consumidores, etc.);
- f) Qualquer combinação dos critérios acima.

2.4 MICROSSEGURO DE VIDA

A primeira norma brasileira para tratar de apólices de seguro de massa dirigidas a pessoas de baixa renda se referia ao seguro de vida. A Circular SUSEP 267/2004 estabeleceu regras de funcionamento e critérios para operar seguro de vida popular. Tal norma definiu o limite máximo de US\$5.466 para valor segurado na garantia básica. Além disso, elementos da nota técnica atuarial do produto foram definidos, tais como coberturas secundárias, especificações de taxas ou prêmios puros, estatísticas usadas para sua definição, critérios de reavaliação de taxas, cargas, disposições técnicas, e assim por diante. As características padrão de produto propostas pela Circular SUSEP 267/2004 foram:

- Morte por qualquer causa como cobertura básica;
- Auxílio-funeral e auxílio-alimentação básico como coberturas adicionais;
- Valor segurado máximo de US\$5.466;
- Emissão de certificados individuais para apólices de seguro coletivo;
- Incentivo de canais comerciais alternativos, tais como contas de luz, gás ou telefone.

Vale notar que a Circular 440, citada acima, também definiu o teto de valor segurado para seguro de vida. O valor por morte por qualquer causa é em torno de US\$ 12.000, em 2012. Essa cifra parecer ser superestimada, considerando a renda per capita da população de baixa renda no Brasil, conforme relatado na próxima seção.

3 DADOS E METODOLOGIA

3.1 COLETA DE AMOSTRA E DADOS

A principal fonte de informações para o presente estudo empírico são microdados da PNAD de 2008. Essa rica pesquisa é conduzida, anualmente, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (exceto nos anos em que o Censo Demográfico é realizado),

usando uma amostra representativa dos domicílios e habitantes brasileiros. Seu objetivo é investigar várias características socioeconômicas da população brasileira – inclusive escolaridade, trabalho, renda, moradia, saúde, migrações, etc. A PNAD 2008 coletou dados de aproximadamente 100.000 domicílios brasileiros e 400.000 pessoas.

O primeiro passo foi apurar quantas pessoas se qualificavam como consumidores em potencial de microsseguro. Conforme descrito na seção 2.3, o novo regulamento da Susep (Circular 440) deixou para as companhias de seguro a definição de público-alvo, baseada em um conjunto amplo de possíveis critérios. Essa nova direção regulatória enfatiza a possível existência de vantagens e desvantagens. Por um lado, os seguradores estarão livres para definir muitos produtos feitos sob medida para as necessidades de grupos específicos de consumidores. Por outro lado, torna menos clara a definição dos consumidores em potencial, com base na renda. Considerando-se essa nova perspectiva, este estudo escolheu seguir os critérios definidos anteriormente pela Susep, ou seja, o público-alvo para apólices de microsseguro de vida analisadas neste trabalho são pessoas com renda per capita de dois salários mínimos ou menos.

O salário mínimo quando da coleta de dados para a PNAD 2008 (setembro de 2008) era R\$ 415 (equivalente a cerca de US\$227). Quatro faixas de renda (Y) foram definidas em termos de múltiplos do SM. Essa escolha é devida à importância do salário mínimo como um indexador para os grupos de renda mais baixa e o chamado *lighthouse effect* (efeito farol) (conforme a definição de Souza e Baltar, 1982-3) do SM, mesmo para trabalhadores informais. Conforme exibido na Tabela 2, aproximadamente 150 milhões de brasileiros se encaixavam na faixa de renda para microsseguro definida pela SUSEP.

TABELA 2: PESSOAS BRASILEIRAS ELEGÍVEIS PARA MICROSSEGURO DE ACORDO COM FAIXA DE SALÁRIO MÍNIMO PER CAPITA

Renda per capita Y por faixa de SM	Elegível para Microsseguro	
	Número	% do total
$0 \text{ SM} < Y \leq 0.25 \text{ SM}$	19.081.863	12,72
$0.25 \text{ SM} < Y \leq 0.5 \text{ SM}$	35.422.826	23,61
$0.5 \text{ SM} < Y \leq 1 \text{ SM}$	52.337.317	34,89
$1 \text{ SM} < Y \leq 2 \text{ SM}$	43.165.907	28,78
TOTAL	150.007.913	100,00

Fonte: PNAD 2008 – Tabulações dos autores

Considerando-se que a grande maioria dos consumidores tradicionais de seguros ganha mais que dois SM, foi importante apurar se diferenças significativas (além da renda) existiam entre os que eram elegíveis para microsseguro e os que não eram. A Tabela 3 apresenta algumas das características desses dois grupos. Fica evidente que houve diferenças importantes entre pessoas elegíveis para microsseguro e as que não eram elegíveis, com relação a características observáveis, tais como alfabetização e raça. Por exemplo, apenas 2,65% dos elegíveis para microsseguro tinham mais de 15 anos de escolaridade, em comparação com 25,84% dos não elegíveis. Da mesma forma, pode ser observada uma diferença entre as duas categorias, com maior predominância de brancos (69,30%) entre os não elegíveis para microsseguro, contra 43,18% no grupo elegível. Outra diferença considerável se refere ao percentual de contribuintes para a previdência social e para a previdência privada. Houve evidências claras de que a probabilidade de cobertura de pessoas elegíveis para microsseguro por mecanismos de proteção social era menor, e, portanto, tais pessoas eram mais sujeitas a riscos, em comparação àquelas que não eram elegíveis.

TABELA 3: CARACTERÍSTICAS DE PESSOAS ELEGÍVEIS A MICROSSEGURO

Características	Não elegíveis ao microsseguro (%)	Elegíveis ao microsseguro (%)	População total (%)
Alfabetizados	93,24	79,38	82,17
15 anos ou mais de escolaridade	25,84	2,65	7,32
Branças	69,30	43,18	48,43
Aposentados	15,01	8,08	9,48
Pensionistas	5,44	2,97	3,47
Contribuintes à Previdência Social	41,56	21,12	25,23
Contribuintes à Previdência Privada	5,96	0,63	1,70

Fonte: PNAD 2008 – Tabulações dos autores

A tabela 4 compara os grupos elegíveis e não elegíveis em termos de situação profissional. Essas estatísticas se referem apenas a pessoas que faziam parte da população economicamente ativa (PEA) – ou seja, empregados quando da coleta dos dados da PNAD 2008. Fica evidente que o grupo elegível para microsseguro incluiu uma proporção maior de trabalhadores informais e uma proporção menor de empregadores. Além disso, a proporção de pessoas com renda zero (basicamente trabalhadores para consumo próprio e trabalhadores não pagos) foi maior no público-alvo para microsseguro.

TABELA 4: OCUPAÇÃO DAS PESSOAS ELEGÍVEIS E NÃO ELEGÍVEIS PARA O MICROSSEGURO

Principal ocupação	Não elegíveis ao microsseguro (%)	Elegíveis ao microsseguro (%)	PEA (%)
Trabalhador formal	37,30	33,56	34,51
Militar	0,53	0,20	0,28
Funcionário público	13,01	4,53	6,67
Empregado informal	12,49	18,78	17,19
Trabalhador doméstico formal	1,03	2,22	1,92
Trabalhador doméstico informal	1,91	6,38	5,25
Autônomo	18,69	20,75	20,23
Empregador	11,36	2,17	4,49
Trabalhador para consumo próprio	0,90	5,57	4,39
Trabalhador para uso próprio	0,04	0,14	0,12
Trabalhador sem renda	2,75	5,71	4,97

Fonte: PNAD 2008 – Tabulações dos autores

Finalmente, a Tabela 5 exibe o tamanho das famílias em ambos os grupos. Fica claro que, em média, as famílias de pessoas elegíveis ao microsseguro são maiores que as de pessoas não elegíveis. Isso está de acordo o fato que pessoas mais pobres têm maior número de filhos. Como essas famílias têm menos acesso a crédito e mecanismos de proteção formal contra risco, como os produtos usuais que o mercado de seguros oferece, isso é uma evidência das necessidades desse grupo com relação a acesso a mecanismos alternativos de proteção contra risco, tais como o microsseguro.

TABELA 5: NÚMERO DE MEMBROS DE FAMÍLIA EM FAMÍLIAS DE PESSOAS ELEGÍVEIS E NÃO ELEGÍVEIS A MICROSSEGURO

Membros da família	Não elegíveis a microsseguro (%)	Elegíveis a microsseguro (%)	População total (%)
1	6,90	2,94	3,74
2	24,22	14,72	16,63
3	28,76	24,69	25,51
4	25,33	27,73	27,25
5	9,79	16,36	15,04
6	2,66	7,20	6,29
7	0,73	3,19	2,69
8 ou mais	0,51	3,17	2,63

Fonte: PNAD 2008 – Tabulações dos autores

3.2 ANÁLISE DE DADOS

3.2.1 Precificação

O presente estudo calculou o preço do prêmio de seguro de acordo com o processo padrão de precificação de seguros. Esse processo é iniciado com uma avaliação da probabilidade da ocorrência de um sinistro, que é conhecida como a *Taxa de Risco ou Valor*

Matemático de Risco (q_x). Por definição, essa taxa deveria ser suficiente para cobrir os valores dos sinistros em um dado período. A Taxa de Risco é calculada na equação 1 com base na média de sinistros NS na carteira com NR unidades seguradas pela companhia:

$$q_x = \frac{NS}{NR} \quad (1)$$

Essa média está sujeita a erro estatístico, que produz uma “variância de risco”. Quanto maior a variância desse risco, maior a probabilidade que o prêmio seja insuficiente para cobrir os sinistros ocorridos, o que poderia colocar a companhia de seguros em uma situação potencial de insolvência. Portanto, é uma prática normal usar um coeficiente, chamado *Margem de Segurança* ou *Carregamento Estatístico* (α), para proteger a companhia de seguros contra oscilações de eventuais oscilações na probabilidade eventos de sinistros. Quando esse carregamento é incorporado, a *Taxa Pura* (TP) é obtida. Isso é expresso na seguinte equação:

$$TP = q_x(1 + \alpha) \quad (2)$$

O próximo passo é calcular a *Taxa Comercial* (TC). Ela é calculada com base na *Taxa Pura*, imputando dois componentes de custo. O primeiro é o *Carregamento Comercial* (θ), que serve para cobrir despesas administrativas e de comercialização e a margem de lucro da companhia de seguros. O segundo termo é o PIS/COFINS (Contribuição para o Programa de Integração Social e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social). Em operações de seguro, esse imposto não é cobrado diretamente sobre a Taxa Comercial, mas sobre a diferença entre prêmios líquidos de Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) e dos Sinistros Pagos. Para seguros de vida, a alíquota do PIS/COFINS é 4,65%. A *Taxa Comercial* é definida pela equação 3, como segue:

$$TC = \frac{q_x(1 + \alpha)(1 - PIS / COFINS)}{(1 - \theta - PIS / COFINS)} \quad (3)$$

A fase final do processo de precificação é o cálculo da *Taxa Bruta* (TB). Esta é calculada incorporando encargos e o *IOF*. Os encargos incluem o custo de emissão da apólice, custos de cadastro e adicional de fracionamento (taxas de juros cobradas quando o prêmio não é pago à vista). No contexto do microsseguro, que é um produto de massa dirigido a consumidores de renda baixa, supõe-se que os encargos sejam iguais a zero. A alíquota de IOF para seguros de vida é de 0,38%. A equação 4 mostra o cálculo da TB :

$$TB = (TC + Encargos)(1 + IOF) \quad (4)$$

3.2.3 Produto proposto de microsseguro de vida

A apólice de microsseguro de vida proposta, que é o objeto desta investigação está, de modo geral, de acordo com as práticas do mercado de seguro brasileiro ao oferecer cobertura para *Morte por qualquer causa* e cobertura para *Custos com funeral*. A escolha dessas coberturas se baseia nos riscos e perfil das famílias de renda baixa. Normalmente, estas não têm condições formais adequadas de gerenciamento ex-ante de risco. Isso significa que, quando qualquer parente morre, particularmente se é a pessoa que sustenta a família, o restante dos membros da família não consegue, imediatamente, ter condições financeiras para manter a família financeiramente protegida. E, muitas vezes, eles não conseguem cobrir as despesas com funeral. Essa situação é agravada pelo fato de que, em média, famílias de baixa renda são maiores que outras famílias, conforme apresentado na Tabela 5.

A taxa de risco para ambas as formas de cobertura oferecidas, *Morte por qualquer causa e Funeral*, a Taxa de Risco (apresentada na equação 1) corresponde à probabilidade de morte q_x ; em outras palavras, a probabilidade de que a pessoa com idade x não complete $x + 1$ anos. Essa probabilidade pode ser obtida a partir de uma Tabela de Mortalidade padrão usada em mercados de seguro e de previdência. No Brasil, a Tabela de Mortalidade escolhida deve também ser autorizada pela SUSEP.

Para transformar a *Taxa Bruta* (fornecida pela equação 4) em *Prêmio Bruto (PB)*, que é o valor que o segurado gastará de fato quando o microsseguro for comprado, a *TB* é multiplicada pelo *Capital Segurado* (valor de pagamento ao beneficiário) de cada cobertura: *Morte por qualquer causa (CM)* e *Funeral (CF)*. O *Capital Segurado* é o valor que os beneficiários da apólice de seguro receberão se a morte da pessoa segurada ocorrer. Logo, as equações 5, 6 e 7 apresentam as fórmulas usadas para calcular os Prêmios Brutos, respectivamente, de *Morte por qualquer causa (CM)*, *Funeral (CF)*, e a soma das duas coberturas.

$$PB_{Death} = CM \frac{q_x(1+\alpha)(1-PIS/COFINS)}{(1-\theta-PIS/COFINS)}(1+IOF) \quad (5)$$

$$PB_{Funeral} = CF \frac{q_x(1+\alpha)(1-PIS/COFINS)}{(1-\theta-PIS/COFINS)}(1+IOF) \quad (6)$$

$$PB_{Total} = CM + CF \quad (7)$$

Conforme explicado acima, considerando este um seguro para a população de baixa renda, é razoável supor que nem os custos de emissão de apólice nem o adicional de fracionamento do prêmio serão cobrados (que são comuns em produtos de massa tais como

apólices de seguro de carro). Para o modelo de precificação do produto proposto, as premissas adotadas se baseiam nas práticas comuns no mercado de seguros e na legislação atual.

4 RESULTADOS

4.1 TAMANHO DO MERCADO BRASILEIRO

O público-alvo do microsseguro no Brasil foi definido para fins deste estudo como o número de pessoas (com idade de 18 a 80 anos) responsáveis por uma família (ou considerados como tal pelos outros membros da família) que têm renda per capita máxima de dois salários mínimos ou menos (de acordo com as regras da SUSEP). Famílias com renda zero não foram incluídas nos cálculos. Adotou-se a premissa de que nenhuma das famílias compraria mais de um seguro de vida.

A Tabela 6 mostra o mercado potencial de acordo com as faixas de renda per capita (Y), expressas em múltiplos de salário mínimo (SM). Os dados mostram que o tamanho do mercado para microsseguro de vida no Brasil era de aproximadamente 41,8 milhões de pessoas.

TABELA 6: PÚBLICO-ALVO DE ACORDO COM A RENDA PER CAPITA (MÚLTIPLOS DE SALÁRIO MÍNIMO MENSAL)

Renda per capita Y por faixa de SM	Número de pessoas	% do total
$0 < Y < 0.25$ SM	4.064.694	9,73
0.25 SM $< Y < 0.5$ SM	8.536.205	20,44
0.5 SM $< Y < 1$ SM	15.002.817	35,92
1 SM $< Y < 2$ SM	14.168.678	33,92
TOTAL	41.772.394	100,00

Fonte: PNAD 2008 – Tabulações dos autores.

4.2 PRÊMIO PROPOSTO DE PRODUTO– CENÁRIO BASE

Os *Prêmios Brutos* para ambos se basearam no que foi designado como um *Cenário Base*. Nesse cenário, em que certas premissas foram adotadas de acordo com o mercado brasileiro de seguros e as características da população alvo de famílias de renda baixa.

Ao escolher uma Tábua de mortalidade adequada, adotou-se a premissa de que a mortalidade da população de baixa renda seria comprometida por saúde mais frágil, menos anos de escolaridade, menor renda, moradia inadequada, e assim por diante (Waldron, 2007). Portanto, é esperada uma expectativa de vida mais curta do que a de outros grupos da

sociedade. A Tábua masculina do IBGE, publicada em 2008, foi considerada a tábua de mortalidade que melhor representa o perfil de risco biométrico de indivíduos elegíveis a microsseguro. A escolha dessa tabela foi feita de acordo com a prática do Ministério da Previdência Social, que usa essa tábua para calcular benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição.

O *Carregamento Comercial* (θ) consiste de despesas administrativas (*DA*), de despesas comerciais (*DC*) e de margem de lucro (*ML*). Os valores médios para o mercado brasileiro de seguros são de 19%, 28% e 20%. Essas cifras foram calculadas com base em dados coletados no Sistema Estatístico da Susep (SES). Esse banco de dados contém os balanços de todos os seguradores do Brasil. Como microsseguro é um produto de seguro novo, espera-se que os custos operacionais sejam maiores e que a margem de lucro seja menor que o mercado como um todo. O estudo foi conservador nas escolhas. Os valores adotados para essas variáveis foram 20%, 30% e 15%, respectivamente. O parâmetro θ , que é determinado pela soma de *DC*, *DA* e *ML*, foi, portanto, 65%.

Para a o *Carregamento Estatístico* (α) adotou-se o valor de 10%ⁱ. Em princípio, esse parâmetro deveria refletir variações em razões de mortalidade ou perda, que pudessem afetar o resultado da companhia de seguro. Além disso, deve-se lembrar que a tábua de mortalidade do IBGE, embora seja a tábua mais adequada, pode subestimar a mortalidade de pessoas elegíveis a microsseguro, porque essa tábua é calculada com base na experiência de mortalidade de toda a população (em vez de apenas da população de baixa renda, como usado no presente estudo). A Tabela 7 mostra as premissas do assim chamado *Cenário Base*:

TABELA 7: CENÁRIO BASE

Item	Valor
Probabilidade de morte	Tabela de Mortalidade IBGE 2008 – Homens
Carregamento Comercial (θ)	65%
Despesas de Comercialização (<i>DC</i>)	20%
Despesas Administrativas (<i>DA</i>)	30%
Margem de Lucro (<i>ML</i>)	15%
Carregamento Estatístico (α)	10%

Fonte: Premissas dos Autores

Um capital segurado (valor de pagamento ao beneficiário) de US\$546,64 foi definido para a cobertura de funeral (*CF*), independentemente da renda. Esse valor foi baseado na

premissa que despesas com funeral seriam similares para todas as pessoas do público-alvo de microsseguros. Por outro lado, o valor segurado para cobertura de morte (*CM*) variou com a renda. Esse valor foi baseado na renda do chefe de família no período de seis meses da data da morte. Esse valor foi calculado para cada uma das quatro faixas de renda (definidas de acordo com múltiplos de salário mínimo) como seis vezes a renda mais alta em cada faixa. Esses números são exibidos na Tabela 8. Por exemplo, o valor de pagamento ao beneficiário na primeira linha da tabela exibindo um valor segurado de US\$ 340,28 para *CM* foi obtida pela multiplicação de 0,25 SM (US\$56,71) por seis meses.

TABELA 8: VALOR DO CAPITAL SEGURADO POR MORTE POR QUALQUER CAUSA POR GRUPO DE RENDA

Renda per capita <i>Y</i> por faixa de SM	Fórmula do Capital Segurado	Capital Segurado (US\$)
$0 \text{ SM} < Y \leq 0.25 \text{ SM}$	$0,25 \text{ SM} \times 6$	340,28
$0.25 \text{ SM} < Y \leq 0.5 \text{ SM}$	$0,5 \text{ SM} \times 6$	680,57
$0.5 \text{ SM} < Y \leq 1 \text{ SM}$	$1 \text{ SM} \times 6$	1.361,13
$1 \text{ SM} < Y \leq 2 \text{ SM}$	$2 \text{ SM} \times 6$	2.722,26

Fonte: PNAD 2008 – Tabulações dos Autores

Para evitar um aumento anual nos prêmios com o aumento da idade (considerando-se um aumento anual da probabilidade de morte da pessoa segurada), cinco faixas etárias foram definidas dentro do intervalo total de 18 a 59 anos (ou mais). De acordo com o Estatuto do Idoso do Brasil, nenhuma divisão foi considerada após a idade de 60 anos. A Tabela 9 mostra o número de pessoas por faixa etária e faixa de renda. Conforme observado, o número de pessoas na primeira faixa etária é menor que nos outros grupos. Isto ocorre porque foi definido que apenas os chefes de família seriam considerados como público-alvo, e é mais comum que eles estejam concentrados nas faixas etárias mais altas. Para cada faixa, o prêmio a ser pago corresponde à média ponderada do prêmio calculada em termos do número de pessoas em cada faixa etária.

TABELA 9: NÚMERO DE PESSOAS DO PÚBLICO-ALVO DO MICROSSEGURO POR FAIXA ETÁRIA E FAIXA DE SM

Renda per capita Y por faixa de SM	Faixa etária (anos)					Total
	18 a 28	29 a 38	39 a 48	49 a 58	59 ou mais	
$0 \text{ SM} < Y \leq 0,25 \text{ SM}$	654.729	1.342.128	1.138.196	660.262	269.379	4.064.694
$0,25 \text{ SM} < Y \leq 0,5 \text{ SM}$	1.268.393	2.385.005	2.164.506	1.474.427	1.243.874	8.536.205
$0,5 \text{ SM} < Y \leq 1 \text{ SM}$	1.651.988	3.193.176	3.647.305	2.716.008	3.794.340	15.002.817
$1 \text{ SM} < Y \leq 2 \text{ SM}$	1.482.525	2.678.380	3.381.718	3.016.372	3.609.683	14.168.678
TOTAL	5.057.635	9.598.689	10.331.725	7.867.069	8.917.276	41.772.394

Fonte: PNAD 2008 – Tabulações dos autores

4.3 RESULTADOS

Com base nas equações 5, 6 e 7, junto com as hipóteses descritas acima, o Prêmio Bruto por cada cobertura foi calculado. As Tabelas 10–13 mostram os Prêmios Brutos a pagar para cada um dos quatro níveis de renda per capita. Adotou-se a premissa de que os percentuais de carregamento e a margem de lucro sejam os mesmos em cada faixa etária.

Além dos prêmios mensais a pagar por cada cobertura, as Tabelas 10–13 também indicam o número de pessoas elegíveis a microsseguro e o potencial mensal de mercado. Por exemplo, na Tabela 10, a demanda potencial na faixa etária entre 18 e 28 anos foi obtida por meio da multiplicação do prêmio mensal de US\$0,43 (por coberturas de morte e funeral) pelo número de pessoas elegíveis (649.812) para obter uma cifra de mercado em potencial de US\$278.506,08.

TABELA 10: PRÊMIOS MENSAIS POR FAIXA DE RENDA: $0 < Y \leq 0,25 \text{ SM}$

Faixa etária (anos)	Prêmios por cobertura (US\$/mês)			Número de pessoas	Mercado Potencial (US\$/mês)
	Funeral	Morte	Morte + Funeral		
18 a 28	0,22	0,14	0,36	649.812,00	232.357,60
29 a 38	0,28	0,17	0,45	1.384.625,00	626.059,28
39 a 48	0,46	0,29	0,75	1.213.399,00	910.166,31
49 a 58	0,87	0,54	1,41	705.572,00	996.135,62
59 ou mais	2,54	1,58	4,13	290.311,00	1.198.239,17
Total					3.962.957,99

Fonte: Cálculos dos Autores

TABELA 11: PRÊMIOS MENSAIS FOI FAIXA DE RENDA: $0,25 < Y \leq 0,5SM$

Faixa etária (anos)	Prêmios por cobertura (US\$/mês)			Número de pessoas	Mercado Potencial (US\$/mês)
	Funeral	Morte	Morte + Funeral		
18 a 28	0,22	0,27	0,49	1.306.092,00	646.211,33
29 a 38	0,28	0,35	0,63	2.423.379,00	1.516.129,40
39 a 48	0,46	0,58	1,04	2.150.340,00	2.231.803,21
49 a 58	0,87	1,08	1,95	1.410.139,00	2.754.677,08
59 ou mais	2,54	3,17	5,71	1.355.852,00	7.743.261,89
Total					14.892.082,91

Fonte: Cálculos dos autores

TABELA 12: PRÊMIOS MENSAIS POR FAIXA DE RENDA: $0,5SM < Y \leq 1SM$

Faixa etária (anos)	Prêmios por cobertura (US\$/mês)			Número de pessoas	Mercado Potencial (US\$/mês)
	Funeral	Morte	Morte + Funeral		
18 a 28	0,22	0,55	0,77	1.604.146,00	1.233.825,59
29 a 38	0,28	0,69	0,97	3.282.901,00	3.192.874,12
39 a 48	0,46	1,15	1,61	3.550.197,00	5.728.096,15
49 a 58	0,87	2,17	3,04	2.662.604,00	8.085.826,78
59 ou mais	2,54	6,33	8,88	3.737.084,00	33.178.259,80
Total					51.418.882,44

Fonte: Cálculos dos autores

TABELA 13: PRÊMIOS MENSAIS POR FAIXA DE RENDA: $1SM < Y \leq 2SM$

Faixa etária (anos)	Prêmios por cobertura (US\$/mês)			Número de pessoas	Mercado potencial (US\$/mês)
	Funeral	Morte	Morte + Funeral		
18 a 28	0,22	1,10	1,32	1.416.647,00	1.867.012,74
29 a 38	0,28	1,39	1,67	2.660.100,00	4.433.000,00
39 a 48	0,46	2,30	2,76	3.233.225,00	8.938.600,59
49 a 58	0,87	4,33	5,20	2.892.513,00	15.051.123,86
59 ou mais	2,54	12,67	15,21	3.384.043,00	51.479.269,27
Total					81.769.006,47

Fonte: Cálculos dos autores

Conforme mostrado nas tabelas, os prêmios são bastante baixos – particularmente para faixas de renda menores e idades menores. Também é claro que o aumento proporcional nos prêmios foi maior que o aumento proporcional na idade da pessoa, o que reflete a variação no padrão de taxas de mortalidade. Também deve ser observado que os consumidores não têm que comprar as duas coberturas: por morte e funeral. Eles podem escolher qualquer uma delas (ou ambas) de acordo com suas próprias circunstâncias e preferências.

Do lado da demanda, considerando-se os baixos prêmios, é provável que o microsseguro seja acessível. Assim, ele pode se tornar uma ferramenta eficiente de gerenciamento de risco e tem o potencial de agir como um mecanismo de proteção social para mais de 41 milhões de cidadãos brasileiros que de outro modo teriam dificuldade em obter acesso a produtos de seguro tradicionalmente oferecidos pelo mercado de seguros. Isso é especialmente significativo porque o seguro de vida não é um serviço tipicamente oferecido pelo Estado, diferentemente de mecanismos de assistência social tais como a saúde pública, previdência social e programas de transferência de renda.

Considerando-se todas as faixas etárias e grupos de renda, a demanda potencial (soma dos números na última coluna das Tabelas 10 a 13) é maior que US\$152 milhões por mês. Multiplicando isso por 12 meses, parece haver um mercado em potencial considerável de US\$2,2 bilhões por ano. Considerando-se uma margem de lucro de 15% (consulte a Tabela 7), isso representa um lucro em potencial de aproximadamente US\$274 milhões por ano. Esses resultados sugerem que esse tipo de microsseguro poderia ser um produto atraente para companhias de seguro.

Em resumo, parece razoável concluir com base nos resultados apresentados que há oferta e demanda para esta forma de microsseguro de vida. Com base nesses números, o produto parece viável.

5 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Como a taxa de risco é derivada da taxa de mortalidade da tábua de mortalidade escolhida, a escolha da tabela de mortalidade é um fator crucial na determinação do *Prêmio Comercial (PC)*. Quanto maior a expectativa de vida, menor o prêmio — porque o segurado pagará por um período mais longo. No cenário base descrito acima, foi empregada a tábua de mortalidade masculina do IBGE, que reflete as condições de mortalidade para o Brasil em 2008. No entanto as companhias de seguro tipicamente usam as tábuas de mortalidade elaboradas pela Society of Actuaries (SOA), que se baseiam no padrão demográfico e na experiência acumulada de companhias no mercado de seguros dos EUA. Por conta das

diferenças entre a experiência brasileira e a experiência americana, e porque essa diferença aumenta a possibilidade de oscilações adversas de taxa de risco, é importante imputar um percentual de carregamento estatístico nos cálculos ao usar a tábua de mortalidade da SOA. Por esses motivos, este estudo submeteu os resultados obtidos a uma análise de sensibilidade, precisando os produtos propostos de microsseguro usando duas outras tábuas de mortalidade.

No Brasil, onde o uso de tábuas de mortalidade no negócio de seguro de vida (e também em planos de previdência privada) é regulado pela SUSEP, a maioria dos cálculos de prêmio de seguro de vida usa a AT-83 Annuity Table, que reflete as condições de mortalidade nos EUA em 1983. Essa tábua foi usada para a análise de sensibilidade. No entanto os parâmetros desta tábua podem não ser apropriados para o microsseguro proposto aqui – porque as probabilidades de morte da tábua são sempre menores que as registradas pelo IBGE no Brasil. Considerando as características sociodemográficas da população elegível para microsseguro, foi, portanto, decidido que a precificação também seria calculada com a tábua AT-49, que tem taxas de mortalidade mais próximas às do público-alvo do produto sendo analisado. Aliás, essa última tábua foi usada para vários produtos de seguro brasileiros até alguns anos atrás.

A Tabela 14 resume os três cenários usando três tabelas mencionadas acima (IBGE-2008 homens; AT-49; e AT-83). Para definir os percentuais de carregamento estatístico, foram consideradas as diferenças potenciais entre as taxas de mortalidade em cada uma das tabelas e as taxas efetivas de mortalidade da população-alvo. Por exemplo, a expectativa de vida da tábua AT-83 é maior porque essa é uma tabela mais recente – portanto, refletindo avanços em moradia, nutrição e condições de saúde. Conseqüentemente, é provável que haja uma maior disparidade entre essa tábua e as taxas de mortalidade no público-alvo brasileiro proposto. Uma taxa maior de carregamento estatístico, portanto, precisa ser usada para refletir a maior incerteza associada ao uso dessa tábua.

TABELA 14: TRÊS CENÁRIOS PARA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Cenário	Tabela de Vida	Carregamento estatístico
Cenário Base	IBGE-2008 Homens	10%
Cenário 2	AT-49	15%
Cenário 3	AT-83	20%

Fonte: Premissas dos autores

A mesma metodologia foi adotada para o “cenário base”. Os resultados para os cenários 2 e 3 para cada faixa de renda são exibidos nas Tabelas 15–18. Fica claro que há pouca

diferença em prêmios entre o Cenário base e a AT-49, mas que há um diferencial muito maior entre o Cenário Base e a AT-83. Isso reflete as diferenças nas taxas de mortalidade das tábuas, particularmente em grupos de idade mais avançada.

Com relação ao tamanho de mercado em potencial, o valor para o cenário 2 foi de US\$1,64 bilhão por ano, e o valor para o cenário 3 foi de US\$1,04 bilhão por ano. As cifras representam lucros anuais de aproximadamente US\$246 milhões e US\$156 milhões, respectivamente. Apesar das variações consideráveis nas várias tábuas de mortalidade, parece que tais mercados são atraentes. Além disso, os prêmios mensais permanecem bastante reduzidos. Em outras palavras, tanto as condições de oferta quanto as de demanda foram mantidas, mesmo quando outras tábuas de mortalidade foram usadas.

TABELA 15: PRÊMIOS MENSAIS PARA OS CENÁRIOS 2 E 3 PARA A FAIXA DE RENDA $0 < Y \leq 0,25SM$

Faixa etária (anos)	Cenário 2		Cenário 3	
	Tabela AT-49		Tabela AT-83	
	Prêmio (US\$/mês)	Mercado potencial (US\$/mês)	Prêmio (US\$/mês)	Mercado potencial (US\$/mês)
18 a 28	0,10	67.251,55	0,09	56.451,69
29 a 38	0,18	242.768,65	0,13	173.207,81
39 a 48	0,43	517.979,62	0,29	355.493,94
49 a 58	1,24	871.799,58	0,75	526.805,08
59 ou mais	4,32	1.254.119,96	2,73	791.282,27
Total		2.953.919,36		1.903.240,79

Fonte: Cálculos dos autores

**TABELA 16: PRÊMIOS MENSALIS PARA OS CENÁRIOS 2 E 3
PARA A FAIXA DE RENDA $0,25 < Y \leq 0,5SM$**

Faixa etária (anos)	Cenário 2		Cenário 3	
	Tabela AT-49		Tabela AT-83	
	Prêmio (US\$/mês)	Mercado potencial	Prêmio (US\$/mês)	Mercado potencial
18 a 28	0,14	187.033,75	0,12	156.998,18
29 a 38	0,24	587.913,47	0,17	419.457,81
39 a 48	0,59	1.270.128,94	0,41	871.700,60
49 a 58	1,71	2.410.842,73	1,03	1.456.807,54
59 ou mais	5,98	8.104.374,76	3,77	5.113.424,72
Total		12.560.293,64		8.018.388,85

Fonte: Cálculos dos autores

**TABELA 17: PRÊMIOS MENSALIS PARA OS CENÁRIOS 2 E 3
PARA A FAIXA DE RENDA $0,5SM < Y \leq 1SM$**

Faixa etária (anos)	Cenário 2		Cenário 3	
	Tabela AT-49		Tabela AT-83	
	Prêmio (US\$/mês)	Mercado potencial (US\$/mês)	Prêmio (US\$/mês)	Mercado potencial (US\$/mês)
18 a 28	0,22	357.107,68	0,19	299.760,11
29 a 38	0,38	1.238.109,17	0,27	883.352,03
39 a 48	0,92	3.259.884,49	0,63	2.237.287,25
49 a 58	2,66	7.076.566,92	1,61	4.276.179,41
59 ou mais	9,29	34.725.552,99	5,86	21.909.956,83
Total		46.657.221,24		29.606.535,62

Fonte: Cálculos dos autores

**TABELA 18: PRÊMIOS MENSALIS PARA OS CENÁRIOS 2 E 3
PARA A FAIXA DE RENDA $1SM < Y \leq 2SM$**

Faixa etária (anos)	Cenário 2		Cenário 3	
	Tabela AT-49		Tabela AT-83	
	Prêmio (US\$/mês)	Mercado potencial (US\$/mês)	Prêmio (US\$/mês)	Mercado potencial (US\$/mês)
18 a 28	0,38	540.371,83	0,32	453.594,05
29 a 38	0,65	1.718.996,03	0,46	1.226.449,71
39 a 48	1,57	5.086.996,56	1,08	3.491.250,25
49 a 58	4,55	13.172.466,85	2,75	7.959.768,09
59 ou mais	15,92	53.880.043,85	10,05	33.995.410,67
Total		74.398.875,12		47.126.472,76

Fonte: Cálculos dos autores

6 CONCLUSÕES

Este estudo examinou o mercado potencial para o microsseguro vida no Brasil. O estudo encontrou que o número de pessoas elegíveis para microsseguro de vida – isto é, com renda per capita de dois salários mínimos (SM) ou menos — é de aproximadamente 41,7 milhões de chefes de família. O estudo propôs produtos de microsseguro fornecendo coberturas contra morte por qualquer causa (com valores segurados de acordo com a renda da pessoa) e cobertura para despesas com funeral (com valor fixo independente de renda). O estudo concluiu que os prêmios mensais para esses produtos são extremamente reduzidos para as pessoas com renda per capita abaixo de 0,25 SM—variando de US\$0,36 a US\$4,13 (dependendo da faixa etária). Para as pessoas na faixa de renda entre 1 SM e 2 SM per capita, os prêmios mensais variam de US\$1,32 a US\$15,21.

O potencial total do mercado no cenário base considerado aqui é de aproximadamente US\$1,8 bilhão por ano. Adotando-se como premissa uma margem de lucro de 15%, o lucro esperado para esse mercado pode alcançar US\$274 milhões por ano.

Tomados em conjunto, esses resultados (o valor relativamente barato dos prêmios para consumidores e o lucro em potencial atraente para companhias de seguro) sugere que esse tipo de produto pode ser viável no Brasil.

O estudo examinou também dois outros cenários em que outras tábuas de mortalidade foram usadas. Essas análises, que foram realizadas para verificar a sensibilidade dos resultados a diferentes padrões de mortalidade, indicam que os produtos propostos continuam viáveis mesmo quando hipóteses diferentes são feitas com relação a esta variável-chave no seguro de vida.

Para atingir o número máximo de consumidores em potencial, todos os esforços devem ser feitos para garantir que os produtos de microsseguro propostos aqui sejam oferecidos de forma massificada, de modo a facilitar a compra por pessoas com renda limitada. O papel de canais alternativos de distribuição (tais como supermercados, telefones celulares, casas lotéricas etc.) deve ser considerado com cuidado. Futuros estudos nessa área podem investigar essas questões, inclusive o exame de formas apropriadas de comercialização e contratação, específicas para microsseguros.

Também é importante mencionar uma primeira advertência inerente ao modelo de precificação. Há uma hipótese implícita de que o perfil dos consumidores (que efetivamente comprarão a apólice de seguro) será igual ao mercado em potencial para o produto que

propomos. No entanto isso pode não ocorrer. É possível que indivíduos com perfil de risco menos desejado tenham maior probabilidade de comprar seguro, em um caso clássico de seleção adversa. Caso isso ocorra, certamente, a proporção de sinistros seria mais alta que a calculada, o que reduziria o tamanho do mercado e afetaria negativamente os lucros das companhias de seguros. Logo, incorporar a seleção adversa pode ser um caminho promissor para outros pesquisadores. Também é necessário ter em mente que este é um estudo exploratório. Há uma longa estrada à frente. Características como aversão a risco, preferências intertemporais e mudanças comportamentais também podem ser adicionadas ao modelo, permitindo uma caracterização mais precisa do perfil de risco dos consumidores.ⁱⁱ

A segunda advertência está ligada ao lado da oferta. Os principais resultados mostram algumas evidências de que o produto de microsseguro de vida pode ser viável para consumidores (ele parece ser um produto de seguro acessível) e para seguradores (há um potencial mercado lucrativo). Mas, por outro lado, esse mercado ainda não foi explorado quando este trabalho estava sendo finalizado, o que parecer ser contraditório. Há duas principais explicações para esse enigma. O primeiro é o canal de distribuição: pode custar caro desenvolver canais eficientes e de fácil utilização para alcançar consumidores de baixa renda, particularmente em pequenas cidades e/ou áreas rurais. A segunda explicação tem seus fundamentos na estrutura regulatória. Só no final de junho de 2012, a Susep emitiu as normas jurídicas há muito esperadas, que definiram de forma mais precisa alguns aspectos do mercado de microsseguro no Brasil. Essas definições foram uma condição *sine qua non* para que companhias de seguro brasileiras começassem a vender produtos de microsseguro sob condições legalmente definidas. Espera-se que o mercado se desenvolva rapidamente, de acordo com as principais conclusões deste artigo.

REFERÊNCIAS

AFONSO, L. E.; SEPÚLVEDA, M. P. V. Comprehensive homeowners microinsurance in Brazil: estimation of pricing and market potential. **Latin American Business Review**, v. 11, n. 3, págs. 199-221, 2010.

CAI, Hongbin et al. Microinsurance, trust and economic development: evidence from a randomized natural field experiment. **National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 15396**, October 2009. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w15396>>.

CHANDANI, Taara. Lessons learned and recommendations for donors supporting microinsurance. **USAID-CGAP Working Group on Microinsurance**, September 2008. Disponível em: <<http://www.microfinancegateway.org/gm/document-1.9.30268/02.pdf>>.

CHURCHILL, Craig (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Geneva: International Labour Organization, 2006.

CHURCHILL, Craig; MATUL, Michal (Ed.). **Protecting the poor: a microinsurance compendium**. Vol. II. Geneva: International Labour Organization, 2012.

DERCON, Stefan et al. **Literature review on microinsurance**. Geneva: International Labour Office, 2008. Microinsurance paper no.1, 33 p.

FUNDACIÓN MAPFRE. The Latin American insurance market 2008-2009. Instituto del Ciencias del Seguro, Fundación Mapfre, 2009.

GINÉ, Xavier; TOWNSEND, Robert; VICKERY, James. Patterns of rainfall insurance participation in rural India. **The World Bank Economic Review**, v. 22, n. 3, págs. 539-566, 2008.

GOLDBERG, Mike; RAMANATHAN, C. S. **Microinsurance matters in Latin America**. Paper provided by The World Bank in its series World Bank Other Operational Studies with number 10266. Date of creation: nov. 2008.

IAIS-CGAP. **Issues in regulation and supervision of microinsurance**. [S.l]: IAIS-CGAP Joint Working Group, 2007.

JACQUIER, Christian et al. The social protection perspective on microinsurance. In: **Protecting the poor: a microinsurance compendium**, Part I: Principles and practices, I.3, págs. 45-64, ILO, 2006

MANUAMORN, Ornsaran Pomme. **Microinsurance: the case of weather insurance for smallholders in India**. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 36. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development-The World Bank, 2007.

MATUL, M. et al. **The landscape of microinsurance in Africa**. Microinsurance Paper N° 4. Geneva: International Labour Organization, 2010.

NERI, M. C. (Coord.) **Microsseguros: risco de renda, seguro social e a demanda por seguro privado pela população de baixa renda**. Escola Nacional de Seguros (Funenseg) e Centro de Políticas Sociais. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2009.

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Síntese de indicadores**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008.

ROTH, James; MCCORD, Michael J.; LIBER, Dominic. **The landscape of microinsurance in the world's 100 poorest countries**. Wisconsin: The Microinsurance Centre, LLC, 2007.

SIEGEL, Paul B.; ALWANG Jeffrey; CANAGARAJAH, Sudharshan. **Viewing microinsurance as a social risk management instrument**. Social Protection Discussion Paper Series N° 0116, jun. 2001. Washington: The World Bank, 2001.

SOUZA, P. R. C.; BALTAR, P. E. de A. The minimum wage and wage rates in Brazil. **Brazilian Economic Studies**, n. 7, 1982-3.

SUSEP - SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP 267, de 21 de setembro de 2004**. Estabelece as regras de funcionamento e os critérios para operação do

seguro de vida em grupo popular e disponibiliza, no site da SUSEP, suas condições gerais padronizadas e respectivos parâmetros. 2004.

SUSEP - SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP 434, de 19 de abril de 2012**. Entrada em vigor da Circular Susep no 432, de 13 de abril de 2012. 2012f.

SUSEP - SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP 439, de 27 de junho de 2012**. Estabelece as condições para autorização e funcionamento das sociedades e entidades que venham a operar com microsseguro e dá outras providências. 2012a.

SUSEP - SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP 440, de 27 de junho de 2012**. Estabelece parâmetros obrigatórios para planos de microsseguro, dispõe sobre as suas formas de contratação, inclusive com a utilização de meios remotos, e dá outras providências. 2012b.

SUSEP - SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP 441, de 27 de junho de 2012**. Disciplina a oferta de planos de microsseguro por intermédio de correspondentes de instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil. 2012c.

SUSEP - SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP 442, de 27 de junho de 2012**. Disciplina a atividade do correspondente de microsseguro. 2012d.

SUSEP - SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP 443, de 27 de junho de 2012**. Disciplina sobre o registro e a atividade dos corretores de microsseguro. 2012e.

SUSEP - SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Portaria SUSEP 2.960, de 12 de junho de 2008**. Relatório Parcial I, II, III - Grupo de Trabalho de Microseguros, 2008.

TOWNSEND, Robert M. Consumption insurance: an evaluation of risk-bearing systems in low-income economies. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 9, n. 3, p. 83-102, 1995.

VAUGHAN, E. J.; VAUGHAN, T. M. **Fundamentals of risk and insurance**. New York: Wiley, 2007.

WALDRON, Hilary. Trends in mortality differentials and life expectancy for male social security-covered workers, by average relative earnings. ORES Working Paper Series. **Social Security Administration**, n. 108, p. 2-61, 2007.

ⁱ Este valor se baseia nas informações disponíveis nas demonstrações financeiras de uma das três maiores companhias de seguro do Brasil. É a única grande empresa que divulga essas informações. No Teste de Adequação de Passivos, a empresa menciona reporta cifras entre 5% e 10%.

ⁱⁱ Os autores são gratos a um parecerista anônimo por esta sugestão.