

Microseguros: Risco de Renda, Seguro Social e a Demanda por Seguro Privado pela População de Baixa Renda

Marcelo Neri

2019

“Microseguros: Risco de Renda, Seguro Social e a Demanda por Seguro Privado pela População de Baixa Renda”/ Coordenação Marcelo Côrtes Neri. - Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2009.

131 pags.

1. Microseguros. 2. Acesso a mercado 3. Proteção Social 4. Mercado de Seguros 5. Baixa Renda 6. Classe Média I. Neri, M.C; II. Fundação Getulio Vargas, Instituto Brasileiro de Economia. Centro de Políticas Sociais.

©marceloneri 2009

As manifestações expressas por integrantes dos quadros da Fundação Getulio Vargas, nas quais constem a sua identificação como tais, em artigos e entrevistas publicados nos meios de comunicação em geral, representam exclusivamente as opiniões dos seus autores e não, necessariamente, a posição institucional da FGV. Portaria FGV N° 19.

“Microseguros: Risco de Renda, Seguro Social e a Demanda por Seguro Privado pela População de Baixa Renda”

Marcelo Neri



“Microseguros: Risco de Renda, Seguro Social e a Demanda por Seguro Privado pela População de Baixa Renda”

Fundação Getulio Vargas
Coordenador: Marcelo Cortes Neri

Rio de Janeiro, 09 de Setembro de 2009.

"Microseguros: Risco de Renda, Seguro Social e a Demanda por Seguro Privado pela População de Baixa Renda"

RESUMO

A aquisição de seguro contra incertezas está presente em diversas dimensões da vida das pessoas como as provisões associadas a doenças, acidentes, roubos, mortes e desemprego. O microseguro melhora a capacidade da população de baixa renda de lidar com estes riscos. O Brasil tem um sistema financeiro razoavelmente desenvolvido mas ainda com baixa cobertura entre os pobres, em particular no que se refere ao ramo de seguros. A avaliação dos impactos do microseguro sobre o bem-estar e a demanda de diferentes serviços financeiros requer uma análise da dinâmica de renda individual e uma avaliação conjunta de riscos, atitudes e instituições complementares e substitutas que condicionam o comportamento individual. O Estado brasileiro oferece uma cobertura de seguridade social relativamente ampla com uma alta proporção de benefícios não contributivos que deslocam a demanda por seguro e poupança. Por outro lado, esta mesma infraestrutura pública, se bem endereçada, pode em alguns casos auxiliar a oferta de serviços de microfinanças. Este trabalho estima a demanda por diferentes seguros privados por indivíduos situados na base da distribuição de renda usando microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE). O objetivo final é ajudar o entendimento dos dilemas enfrentados pela indústria nascente de microseguro no país.

ÍNDICE

<i>Resumo</i>	07
<i>Texto Principal</i>	15
1. Visão Geral	15
2. Os Motivos do Consumidor de Seguros: Teoria	20
i. Seguro-Desemprego (ou saúde), Risco de Renda e o Motivo Precaucional	20
ii. Seguro de Vida e os Motivos da Herança	25
iii. Previdência Complementar e Ciclo da Vida	27
iv. Seguro de Imóveis e Automóveis, Indivisibilidades e Restrições de Crédito ...	28
v. Sumário dos Motivos e a Demanda de Microseguro	29
3. Definição de Microseguros	30
i. Definições de Microseguros e de Microfinanças	30
ii. Assimetria de informações e restrição de seguro	31
iii. Definindo Microseguros no Brasil	33
iv. Definição de Classes Econômicas	36
4. O Mercado de Microseguros	37
i. Descrição da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)	37
ii. O Mercado de Seguros	37
iii. O Mercado de Microseguros	39
5. Quais são os principais determinantes da demanda por Microseguro?	45
i. Aspectos Técnicos	45
ii. Modelos de Escolha de Variáveis Explicativas do Acesso a Microseguros	47
iii. Quais são os determinantes da Demanda Setorial de Microseguros?.....	50
iv. Equações de Despesa de Seguros e Microseguros.....	55
6. Mercado Corrente de Seguros e de Microseguros	61
i. Cenários sobre a Taxa de Acesso a Seguros	63
ii. Cenários sobre a Despesa de Seguros	66

7. Substituição e Complementaridade entre Diferentes Tipos de Microseguros	68
8. Detalhamento da Demanda de Microseguros	71
9. Macroseguros: As Duas Estabilizações	102
10. Conclusão	107
11. Bibliografia.....	110
Anexos.....	118
Anexo 1: O Questionário de Seguros.....	118
Anexo 2: Testes Completos dos Modelos de Acesso a Seguros (STEPWISE)	120
Anexo 3: Decomposição do Acesso e Despesa Média com Seguros	124
Anexo 4: Modelos Multivariados de Acesso a Seguros para Classe AB	126
Anexo 5: Risco de Renda	128

"Microseguros: Risco de Renda, Seguro Social e a Demanda por Seguro Privado pela População de Baixa Renda"

SUMÁRIO-EXECUTIVO

As pessoas dispõem de diversos mecanismos de defesa contra choques adversos incluindo seguros comprados no mercado privado e seguro social, como programas públicos e redes de solidariedade na sociedade. No caso do seguro social de natureza pública é interessante diferenciar os contributivos dos não contributivos. Os primeiros guardam proximidade com aqueles oferecidos pelo setor privado, pois envolvem um pagamento periódico que dá direito a um prêmio no caso da ocorrência de um evento adverso. Uma diferença para o sistema privado de seguro (incluindo saúde, vida, automóvel, etc) é que via de regra não há equilíbrio atuarial nos contratos implícitos individuais dos seguros públicos contributivos, ou mesmo a provisão de incentivos para isso, como cláusulas vinculadas à performance do segurado (*experience rated insurance*). Podemos exemplificar aqui, as cláusulas de seguro de acidentes de trabalho e a licença maternidade do INSS. Nas demais formas (não contributivas) de acesso a seguros públicos, para citar como exemplos principais o Sistema Único de Saúde (SUS), o Bolsa-Família, o Benefício de Prestação Continuada (BPC) e mesmo o seguro-desemprego, não há previsão de troca de pagamento mesmo ténue pelo benefício auferido.

Além dos seguros privados e dos públicos, contributivos ou não, há mecanismos de solidariedade na sociedade que integrariam o seguro social atuando como importantes redutores de risco das pessoas. Neste aspecto, a célula básica de partilha e diversificação de riscos é a família, complementada por relações de amizade e de ajuda por não familiares. Mal comparando, estas relações de solidariedade na sociedade estariam para o seguro público não contributivo, assim como o seguro público contributivo está para o seguro privado.

Aposta: A variável fundamental para a definição do mercado de microseguro é a renda do indivíduo e não o tipo de produto oferecido. Isto é, o prefixo micro é mais adjetivo do público-alvo do que substantivo do serviço financeiro prestado. O microseguro se encaixa no campo das microfinanças, cuja chave do sucesso é desenvolver tecnologias

que permitam prover serviços financeiros a clientes pobres e informais de forma sustentável. A aposta é descobrir canais de distribuição de seguro para reduzir os custos fixos e de transação associados a pequenas apólices. A relação entre seguradoras e segurados é marcada pela assimetria de informações. Um dos segredos para o sucesso do microsseguros são interações repetidas entre seguradoras e segurados: as primeiras fornecem contratos de seguros mais vantajosos ao longo do tempo, condicionado a não ocorrência de sinistros nos períodos anteriores, e não renova o seguro se ocorrer um caso mais extremo. É necessário conhecer bem os clientes e buscar produtos que satisfaçam suas necessidades através do contato direto do funcionário da instituição seguradora e seus clientes. É preciso atentar para o custo de monitoramento do segurado. Aí a criação de grupos solidários de seguro a semelhança do que acontece no microcrédito pode ajudar a baratear tais custos. Agentes de seguro terceirizados que são remunerados de acordo com seu desempenho alinha incentivos com o sucesso da iniciativa. Outro ponto é o aproveitamento do cadastro da população de baixa renda elaborado para permitir acesso a programas sociais como o Bolsa-Família ou pensões não contributivas como o BPC. A certeza de um fluxo de caixa estável de origem pública associado a estes programas reforça a complementaridade entre programas. Outra possibilidade é consignar as despesas a programas públicos.

Microseguro Privado: Conforme mostramos anteriormente, a provisão de seguros contra incertezas está presente em várias dimensões da vida das pessoas, tais como aquelas relacionadas a acidentes, roubo, incêndio, doenças, deficiência, desemprego, morte entre outras. O microsseguro privado, melhora a habilidade dos indivíduos de baixa renda em lidar, entre outros riscos, com as frequentes flutuações de suas rendas. A probabilidade de entrada na pobreza entre dois meses consecutivos é 8,3%. Quando o nível de consumo da família é baixo, as conseqüências de choques adversos são muito piores do que os ganhos de inovações positivas. Seguros não deveriam ser serviços de luxo! Os pobres idealmente devem poder se precaver de choques adversos demandando seguros no mercado, auto-seguro através de poupança, ou sendo cobertos por seguro público. O problema de colocar todos os ovos na cesta pública é que o Estado ao contrário do Big Brother de George Orwell não tem olhos por toda parte e tal como ele não consegue reagir a situações, ou preferências específicas de cada pessoa. Como diz o ditado: “o diabo mora nos detalhes”. O microsseguro privado guarda a promessa de oferecer proteção quando a mesma parece aos olhos de quem interessa mais necessária.

O papel social e a própria demanda por microsseguro depende dinâmica do processo de renda individual, da provisão de seguro social e requer, portanto uma avaliação das instituições complementares e substitutas que permitem amortecer choques adversos. O Brasil dispõe de um sistema financeiro desenvolvido, mas pouco voltado à baixa renda, em particular no ramo de seguros. Por outro lado, há oferta abundante de seguro social por parte do Estado brasileiro vis a vis países de nível de renda similar. Isso exige uma indústria de microsseguro privada bem sintonizada tanto com a concorrência destes instrumentos públicos como com as novas oportunidades de negócio de pessoas em mobilidade ascendente necessitadas de proteção para manter padrões de vida recém conquistados. Há ainda a possibilidade de usar os caminhos dos cadastros e da regularidade oferecidos pelos novos programas sociais para descer na escala de renda com a oferta de seguros até onde ela nunca foi antes. Esta sobreposição de efeitos e mudanças em direções contrárias exige um trabalho empírico que norteie as empresas que almejam explorar o mercado de microsseguros no Brasil.

Em 2008, Carlos Ivan Simonsen Leal, presidente da FGV, ofereceu um almoço em homenagem ao setor de seguros apoiadores primeiros da FGV há mais de 65 anos. A sugestão da entidade e das seguradoras privadas associadas foi uma palestra sobre as perspectivas do microsseguro no país. Esta é uma medida primeira da demanda pelos ofertantes potenciais de microsseguro. O microsseguro será na próxima década o que o microcrédito foi nas últimas duas, culminando no Nobel da Paz dado a Muhamad Yunus e a seu Grameen Bank em 2006. Este trabalho é parte de um esforço maior de pesquisa sob os auspícios da Funenseg na tentativa de criar no Brasil uma indústria nascente de microsseguro.

Teoria: Quais são os motivos por trás da demanda de seguros privados pela população de baixa renda? Traçamos à luz da literatura econômica uma breve descrição conceitual das motivações por trás do comportamento de demanda por diferentes tipos de seguro pelos indivíduos. A demanda pelo binômio poupança/seguro está associada no campo da literatura da poupança (auto-seguro) a motivações específicas, e no campo do entendimento da demanda de seguro dá origem a apólices com características particulares, a saber: **i) seguro saúde, seguro-desemprego, seguro prestamista** são derivados de motivos precaucionais, a partir da incerteza futura de renda ou de despesas; **ii) seguro de automóveis, imóveis** e ativos produtivos ligados a negócios estão associados a bens indivisíveis e de alto valor unitário principalmente para a baixa

renda num contexto de restrição de crédito; **iii) previdência complementar** atua como importante proteção contra redução de renda do trabalho e choques de saúde na saúde financeira freqüente entre os idosos; **iv) seguro de vida** financia o consumo do cônjuge e descendentes frente o risco de morte do titular da apólice.

Estes motivos são magnificados em indivíduos de baixa renda pela combinação de maior necessidade de proteção de seus precários níveis de vida com maiores imperfeições dos mercados financeiros. Sem falar que os baixa-rendas no Brasil tendem a apresentar mais volatilidade da renda laboral (Neri et al 1999). No entanto, indivíduos de baixa renda estão mais restritos no mercado de seguro, seja pela falta de conhecimento deles dos serviços oferecidos pelas seguradoras, pelo desconhecimento das seguradoras sobre clientes informais, além dos baixos valores envolvidos dificultarem a diluição de custos fixos cadastrais e operacionais de oferta dos mesmos. Estes elementos sustentam o caso do desenvolvimento da indústria de microsseguros no país.

Acesso: Tratamos de medir a demanda efetiva de seguros e microsseguros, através dos microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE). A taxa média de acesso a seguros na população em questão é 16,8%. Isto é, a população que dispõe ao menos de um tipo de seguro privado apontados no questionário da pesquisa, quer seja seguro-saúde, seguro de vida, seguro de veículo, previdência privada ou outros tipos de seguro. O seguro-saúde é o mais difundido cobrindo 12,9% da população com mais de 15 anos de idade, seguido do seguro de vida 4,31%, seguro de veículo 3%, previdência privada 0,45% sendo o portfólio completado por outros seguros 1,41%. As chances controladas qualquer tipo de seguro são maiores quando o indivíduo já dispõe de algum outro indicando a existência de complementaridades (e não substituição entre eles). Na prática é mais fácil uma seguradora vender um novo seguro a uma pessoa que já dispõe de acesso a um tipo de seguro privado ou social, do que outra pessoa com as mesmas características que não dispõe deste acesso. Por outro lado, este resultado indica que a desproteção a riscos se acumula nas mesmas pessoas indicando a importância estratégica da agenda de provisão de microsseguros.

O mercado de microsseguros não é definido pelo valor envolvido nas apólices de seguro comercializadas, mas pelo seu público potencial. A renda, ou propriamente, a sua contrapartida em termos de classe econômica, é o fator mais determinante para acesso a seguros, planos de saúde e previdência privada, e não por coincidência é a

variável usada na definição de microseguros. Conforme mostramos ao longo do estudo, na classe E o acesso a seguros em geral é de 1,45%, sendo que 52% desses segurados dispõem de seguro-saúde. Na classe D os segurados são 4,19% da população, e a proporção do seguro-saúde nos seguros é de 63%. Na classe C esses valores são de 15,69% de acesso e 77% da participação de seguro saúde nos seguros. A classe AB é a que apresenta as maiores taxas, tanto de acesso a seguros em geral 46,17% quando da proporção de segurados em geral com seguro-saúde (80%).

Olhando para todo portfólio de seguros individuais pela ótica dos extremos: planos de saúde (as taxas variam de 0,76% na classe E a 36,65 na AB); Seguro de veículos (de 0,05% a 13,84% entre as classes); vida (0,29% a 12,88%). Numa comparação controlada, para isolar a força da variável renda, um indivíduo da classe AB tem 16,9 vezes mais chances de ter um seguro quando comparado a algum da classe E com todas as outras características observáveis iguais. Nesta desigualdade de acesso entre classes, destacamos o seguro de automóvel, com chances 165 vezes maiores, seguido por previdência, com 34 vezes mais probabilidades de acesso.

Focamos então nas estatísticas para a classe CDE, definido aqui como público-alvo do microsseguro, com taxa de acesso de 10,78% e uma despesa média mensal de R\$ 8,56 por pessoa. Apesar das classes CDE contemplarem quase 85% da população, há uma diferença substantiva da taxa de acesso frente à população total de 55,75% (16,79% contra 10,78%) e de despesa média por pessoa de 169,5% (R\$ 23,96 contra R\$ 8,89). Isto reflete o fato da classe AB ter um nível de demanda bem maior que as demais classes com taxa de acesso de 46,17% e despesas médias de R\$ 99,29.

Estimamos a desigualdade da despesa de seguros, cujo Gini é 0,935, próximo ao valor unitário - o limite superior da perfeita iniquidade -, ou seja quando uma só pessoa detém todo o seguro da sociedade. A razão do Gini de uma despesa específica com relação à renda equivale a elasticidade-renda da despesa específica em questão que no caso corresponde a 1,62.

O sítio da pesquisa www.fgv.br/cps/ms/ oferece um amplo banco de dados com dispositivos interativos e amigáveis de consulta aos dados que permitem destrinchar os detalhes da demanda por seguro. Por exemplo, a análise desagregada por gênero mostra que homens possuem taxas de acesso a seguro superior a das mulheres 19,35% contra 14,24%. Utilizando o modelo básico de acesso, controlado por outras variáveis, ou seja, comparando pessoas exatamente iguais em uma série de atributos à exceção do sexo, os diferenciais entre homens e mulheres somem, ou seja, as chances

de acesso a seguros não são estatisticamente diferentes entre eles. Esse resultado deriva da combinação de vantagens para eles ou para elas dependendo dos diferentes itens de seguro (microseguros) analisados: saúde mais femininos, 18% maior (16%) contrapõem ao observado nos seguros de veículos 62% maior (2,2 vezes), de vida 52% (46%) e previdência complementar 61% (85%) claramente mais masculinos, como na análise bivariada. Ao abrirmos os dados do sexo feminino por condição reprodutiva corrente, observamos que, na média, gestantes e lactantes, as mulheres mais necessitadas de proteção, apresentam a menor taxa de acesso a seguros (e microseguros) em geral e de seguro saúde em particular.

Determinantes: Explorando ainda a riqueza de microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE) aplicamos um modelo de seleção seqüencial de variáveis de acordo com o nível de significância estatística relacionadas à demanda de seguros. Cabe notar a maior importância relativa de variáveis econômicas vis a vis variáveis sócio-demográficas e espaciais na explicação da demanda de seguro. A variável classe de renda foi a primeira a entrar no modelo, antes de anos completos de estudo, que aparecem em 5º lugar aqui, mas tem o mais alto poder explicativo em pesquisas empíricas sobre desigualdade. Quando olhamos a magnitude dos coeficientes de cada variável, mantendo as demais características constantes, as chances de uma pessoa da classe AB usar seguros é 690% maior que de uma pessoa da classe E, enquanto a uma pessoa com nível superior têm 248% mais chances de acessar o seguro que um analfabeto funcional. A posse de cartão de crédito se apresenta como a segunda variável mais relevante para explicar o uso de seguros privados. A variável indicativa de contribuição a previdência oficial a terceira a entrar no modelo de seguros indica que quem contribui tem uma chance 50,5% maior do que quem não contribui. Isto indica novamente uma relação maior de complementaridade do que de substituição entre seguros e outros instrumentos financeiros públicos e privados.

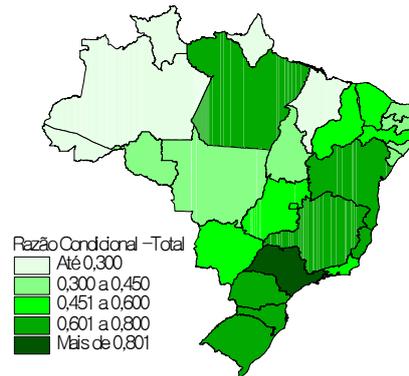
Observamos a seguir duas variáveis sócio-demográficas, em quarto lugar aquela indicativa da posição no domicílio. O coeficiente da categoria cônjuge é no caso de seguros 40,6% menor que o da pessoa de referência indicativa. Isto indica a importância do principal provedor de renda como demandante-chave de seguro nas famílias. A quinta variável já mencionada foi escolaridade, seguida de unidade da federação detalhadas mais a frente.

Idade aparece como sétima variável em termos de poder explicativo. Há trajetória ascendente de acesso a seguro privado até os 50 anos de idade quando se estabiliza neste nível mais alto. Ou seja, da meia idade em diante há um planalto da demanda de seguros. Cabe por fim notar a importância de variáveis indicativas da posse e de financiamento ativo de automóveis e de tipo de ocupação. Agora tão importante quanto à presença é a ausência de significância das demais variáveis testadas como a percepção de violência na vizinhança de moradia pelo entrevistado, percepção de insuficiência de renda e outra de atraso de prestação de compra de duráveis, a compra recente de imóvel à vista ou à prazo ou variáveis sócio-demográficas relativas a sexo (uma vez controlada por posição na família), raça e religião. Tomado a valor de face, não faz sentido as seguradoras nichar estes segmentos. Em suma, o exercício de seleção de variáveis na demanda de seguro, revela a importância do papel na família e educação, mas não dá margem a outras variáveis de *targeting* demográfico embora dê margem para *targeting* espacial. Variáveis econômicas selecionadas desempenham papel fundamental na demanda de seguros com especial destaque a classe econômica. Por outro lado, a renda individual não entra em nenhum dos modelos estimados. Este ponto é de fundamental importância não só para a demanda agregada de seguros dada a relevante inflexão da composição de classes de renda observada no Brasil nos últimos anos. Em suma, a demanda pelos diversos tipos de seguro e microsseguro são altamente relacionadas à renda. A renda que importa para a demanda privada de seguros é a do domicílio e não a do indivíduo. Incidentalmente, classe econômica baseada em renda domiciliar per capita é utilizada na definição do microsseguro.

Como vimos, a quinta variável em poder explicativo do acesso a microsseguro é Unidade de Federação. Apresentamos abaixo o mapa da taxa de acesso a seguro por unidade da federação controlada pelas demais características. Nestes se destacam os Estados do Sul e do Sudeste, a exceção negativa é Rio de Janeiro.

Mapa da Demanda Reprimida de Seguros

Razão Condicional de Acesso a Seguro – Total



Este mapa apresenta a demanda reprimida por seguros. Melhor explicando: ao compararmos pessoas com atributos observáveis exatamente iguais em São Paulo e Rio de Janeiro, a primeira possui mais chance de ter acesso a seguro do que a segundo identificando mercado promissor, por efeito, por exemplo, da combinação de alta renda ou educação e baixo acesso no Rio de Janeiro.

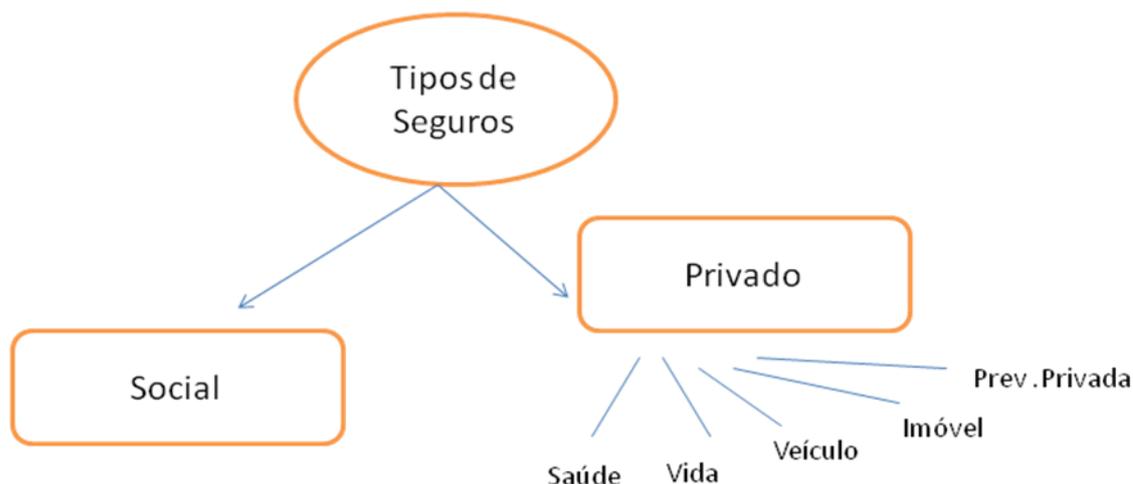
Mercado Corrente: O problema da POF é que ela só está disponível para 2002-03. Desenvolvemos metodologia a partir da evolução mais recente das classes de renda e alguns exercícios contrafactuais nos permite obter um cenário mais atual sobre o tamanho do mercado de seguro no Brasil. Entre 2003 e 2009, 27 milhões de pessoas, meia França, foram incorporadas às classes A, B ou C e 24 milhões saíram da pobreza. A magnitude do efeito-renda no período foi de um crescimento de 15,6% na taxa de acesso a seguro fora o crescimento populacional de 9% no período. Para se ter uma idéia esta magnitude é superior ao incremento de 14,6% que seria observado se cada brasileiro, mantendo a sua respectiva renda, passasse a ter o acesso a seguro observado na Região Metropolitana de São Paulo, a mais desenvolvida em termos de seguro do país. Se somarmos todo efeitos o aumento acumulado de 2003 a 2009 da taxa de acesso a seguro privado no Brasil seria de 44,3%. O que corresponderia a uma segunda estabilização na vida dos brasileiros, comparável ao lançamento do Plano Real quando a instabilidade da renda individual caiu 40%. O crescimento do bolo de renda com mais fermento nas faixas de renda mais baixas deu os pobres ao mercado segurador, falta agora dar os mercados aos mais pobres. Esta é a agenda brasileira da próxima década onde o desafio do desenvolvimento do microsseguro está inserido.

"Microseguros: Risco de Renda, Seguro Social e a Demanda por Seguro Privado pela População de Baixa Renda"

TEXTO PRINCIPAL

1. Visão Geral

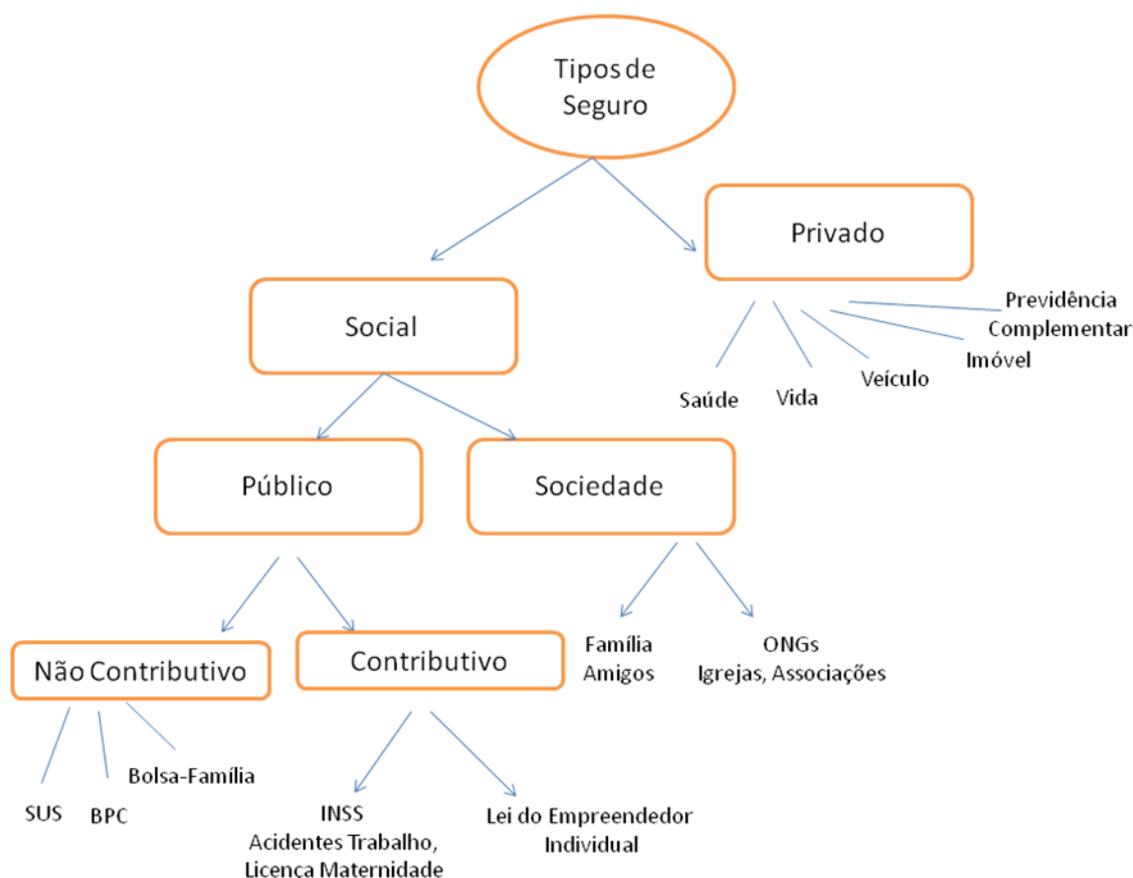
A provisão de seguros contra incertezas está presente em várias dimensões da vida das pessoas, tais como as provisões relacionadas a doenças, desemprego, acidentes, roubo, morte entre outras. Falamos dos seguros comprados no mercado privado e do chamado seguro social, incluindo mecanismos de proteção oferecidos pelo Estado e pelas redes de relações na sociedade.



No caso do seguro social de natureza pública é interessante diferenciar os contributivos dos não contributivos. Os primeiros guardam uma maior proximidade com aqueles oferecidos pelo setor privado, pois envolvem um pagamento periódico que dá direito a um prêmio no caso da ocorrência de um evento adverso. Uma diferença para o sistema privado de seguro é que via de regra não há equilíbrio atuarial nos contratos implícitos individuais dos seguros públicos contributivos, ou mesmo a provisão de incentivos para isso, como cláusulas vinculadas à performance do segurado (*experience rated insurance*). Podemos exemplificar aqui, as cláusulas de seguro de acidentes de trabalho e a licença maternidade do INSS. Nas demais formas não contributivas de seguros públicos, para citar como exemplos principais como o Sistema Único de Saúde (SUS), o Bolsa-Família, o Benefício de Prestação Continuada (BPC) e mesmo o seguro-

desemprego não há previsão de troca de pagamento mesmo t ene pelo benefício auferido¹.

Além dos seguros privados e dos públicos, contributivos ou não, há mecanismos de solidariedade na sociedade que integrariam o seguro social atuando como importantes redutores de risco das pessoas. Neste aspecto, a célula básica de partilha e diversifica o de riscos   a família, complementada por rela o es de amizade e de ajuda por não familiares. Mal comparando, estas rela o es de solidariedade na sociedade estariam para o seguro público não contributivo, assim como o seguro público contributivo está para o seguro privado². Os vários tipos de seguro social estão exemplificados em maior detalhe no esquema abaixo.



O centro deste trabalho   a análise da demanda de seguros privados pela popula o o de baixa renda, com vistas ao desenvolvimento da indústria nascente de microsseguros no país. O efeito do microsseguro   o de melhorar a habilidade dos

¹ Vide a descri o o encontrada em Galizza (2009), gerada no âmbito do present projeto de microsseguros.

² A se o o 2 iii) que aborda motivos de seguro de vida relativiza a no o o da família como um seguro não contributivo.

indivíduos de baixa renda em lidar com as freqüentes flutuações de suas rendas e outros riscos. Por sua vez, o papel do microsseguro na suavização dos padrões de vida assumidos depende de quanto são desenvolvidos os diversos segmentos do mercado financeiro (ativos, créditos e seguros) e o seguro social que permitem amortecer choques adversos. A avaliação do efeito do microsseguro sobre o bem estar, e a própria demanda pelos diversos tipos de microsseguros requer uma análise da dinâmica do processo de renda individual e uma avaliação das instituições complementares e substitutas que condicionam seu comportamento financeiro. Nestes aspectos o risco de entrada na pobreza baseada em renda do trabalho era de cerca de 15% a cada mês segundo Barros et al. (1992). Neri (2000) estima a probabilidade de entrada na pobreza no período pós-estabilização e estima taxas de entrada na pobreza de 8,2% entre dois meses consecutivos e de 9% entre dois meses 12 meses à parte. Por outro lado, o Brasil dispõe de um sistema financeiro razoavelmente desenvolvido mas ainda pouco voltado para a baixa renda, em particular no ramo de seguros. Finalmente, há uma oferta de seguro social por parte do Estado brasileiro, relativamente bem desenvolvida vis a vis outros países de nível de renda similar. Estas redes de proteção públicas estão em constante expansão e mutação. Como resultado, a distribuição de renda do país tem mudado de forma acelerada nos últimos cinco ou seis anos com incorporação de cerca de 27 milhões de pessoas às classes ABC. Isso exige uma indústria privada de microsseguros bem sintonizada com as novas oportunidades de negócio de pessoas em mobilidade ascendente, necessitadas de proteção para manter seus padrões de vida recém conquistados, e para descer na escala de renda com a oferta de seguros até onde ela nunca foi antes. Esta sobreposição de efeitos e mudanças em direções contrárias exige um trabalho empírico que norteie as empresas que almejam explorar o mercado de seguros no Brasil.

Um primeiro desafio assumido é identificar relações de Complementaridade e de substituição entre os vários tipos de seguro públicos, familiares e aqueles adquiridos nos mercados privados. Faremos uma análise cruzada de componentes das diferentes modalidades de seguro sobre a demanda de seguro privado. Isto é, veremos até que ponto a presença de outros dispositivos institucionais privados, públicos e familiares redutores de risco afetam o comportamento privado de aquisição de seguros. Por exemplo, em que medida a contribuição para a previdência pública, o recebimento de benefícios do Bolsa-Família, ou a presença de outros tipos de seguros privados afetam a demanda de seguros privados específicos como saúde, vida, veículo, imóvel, outros e

previdência complementar. Outro desafio é incorporar os efeitos de diferentes tipos de risco na demanda por estes seguros como aqueles associados ao desemprego, idade, violência etc. No que tange as relações familiares, trabalharemos com os conceitos de despesas de seguros em bases familiares per capita e individuais como cenários extremos da operação, ou não, de mecanismos de diversificação de riscos dentro dos domicílios. Ao longo da pesquisa estudaremos em detalhe as relações entre demanda de seguros e renda visando entender as potencialidades dos microsseguros vis a vis a mudanças na distribuição de renda e na oferta de produtos mais ajustados à baixa renda.

Buscamos traduzir diferentes fontes de risco por meio dos efeitos observáveis sobre a renda do trabalho, captadas a partir de dados longitudinais que acompanham as mesmas pessoas e famílias ao longo do tempo. Mais uma vez a comparação destes entre os níveis de análise do indivíduo e familiar permitirá nos aproximar dos efeitos da família como célula básica de diversificação de riscos laborais. A integração de diferentes modalidades de seguros privados será feita através da discriminação das diferentes despesas monetárias de seguro observadas na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF). Buscamos caracterizar a demanda de microsseguros usando a demanda por seguros em geral por toda a população para efeito de comparação.

O trabalho está composto de seções centrais fora esta introdução, a conclusão e o sumário executivo. Na Seção 2, fazemos uma breve retrospectiva da literatura econômica sobre motivações financeiras dos indivíduos e suas famílias à guisa de um referencial conceitual para interpretar a demanda de diferentes tipos de seguros pela população de baixa renda. Este sumário inclui efeitos de risco de renda de curto prazo e de trajetórias de longo prazo associados ao ciclo de vida e heranças, das interações entre indivisibilidade de bens e restrições de crédito, restrições de sobrevivência e diferentes atitudes em relação a riscos. Na Seção 3, discutimos os conceitos de microsseguros à luz da literatura de microfinanças. Discutimos as vantagens e desvantagens de se usar faixas de salário mínimo versus classes econômicas (i.e. E, D, C e AB). Na Seção 4, apresentamos uma breve descrição dos microdados de despesas privadas de seguros utilizadas neste trabalho, quantificando inicialmente a partir delas os diferentes segmentos do mercado de seguros como um todo, além de analisarmos a demanda de seguros ao longo da distribuição de renda brasileira. Na quinta seção, mensuramos os principais determinantes da demanda total e setorial de microsseguros usando um modelo estatístico de seleção de variáveis com maior poder preditivo. Na Seção 6, incorporamos as mudanças de classes econômicas e cenários de inovação financeira

para estimar o mercado corrente de microsseguros. A evolução da distribuição de renda, das classes econômicas e dos riscos individuais de mobilidade entre estas classes são detalhadas nos anexos 5, 6 e 7, respectivamente. Na Seção 7, avaliamos separadamente os efeitos substituição e de complementaridade entre as demandas por diferentes tipos de seguro. Na Seção 8, detalhamos o papel de diferentes variáveis tomadas de maneira isolada e conjunta na determinação da demanda por microsseguros. Finalmente, a Seção 9 discute as principais conclusões da pesquisa.

Sítio da Pesquisa

O sítio da pesquisa www.fgv.br/cps/ms/ oferece um amplo banco de dados com dispositivos interativos e amigáveis de consulta aos dados. Através dele, você pode avaliar o acesso e gasto médio com seguros pela população total e dos grupos de baixa renda. Permite traçar um retrato do mercado atual, assim como projetar o mercado potencial através da combinação de indicadores processados a partir de diferentes bases de microdados. As análises vão desde a evolução das classes econômicas no Brasil, passando por uma decomposição detalhada do mercado e uma visão acerca do portfólio de microsseguros na população de baixa renda. No Anexo 8, encontramos também uma visão geral do projeto.



The image shows a screenshot of a website interface on the left and a book cover on the right. The website interface includes a navigation menu with the following items: 'Sumário Executivo', 'Texto Principal', 'Apresentação', 'Visualização', 'Impressão', 'Mercado Corrente e Potencial', 'Acesso e Despesa Média', 'Panorama Nacional', 'Simulador', 'Comunicação para Sociedade', and 'Fale conosco: cps@fgv.br'. The book cover is titled 'MICROSEGUROS' and features a collage of images including a person on a bicycle, a person in a boat, and a person's face. The subtitle of the book is 'Risco de Renda, Seguro Social e a Demanda Potencial por Seguro Privado pela População de Baixa Renda'. The publisher's logo, FGV, is visible at the bottom of the cover.

2. Os Motivos do Consumidor de Seguros: Teoria

O objetivo desta seção é, à luz da literatura econômica, fazer uma breve descrição conceitual das motivações por trás do comportamento de demanda por diferentes tipos de seguro pelos indivíduos. A decisão de quanto consumir, quanto se auto-segurar por meio de poupança, ou quanto investir em seguros é a decisão de se gastar dinheiro agora em oposição a retê-lo para financiar consumo futuro, seja para alguma razão específica, ou para fazer frente a alguma contingência futura. Desta forma, a base apropriada para análise de todos os bens e serviços reais e financeiros vistos de forma conjunta é a teoria da escolha intertemporal, que analisa os dilemas (*trade-offs*) entre o futuro e o presente num contexto de incertezas. A versão mais simples possível desta abordagem é a chamada Robinson Crusoe, encontrada nos livros-texto de microeconomia, nos quais o consumidor, morando isolado em uma ilha, sem mercados e com certezas em um mundo de apenas dois períodos, escolhe hoje quanto gastar amanhã. Discutiremos extensões deste aparato intertemporal básico para modelar a decisão individual de compra de diferentes tipos de seguro ao longo do ciclo de vida.

i. Seguro-Desemprego (ou saúde), Risco de Renda e o Motivo Precaucional

A demanda por seguros se dá devido às incertezas, que afetam o bem estar das pessoas. Dado que o seguro fornece recursos que estarão disponíveis no futuro em caso de ocorrência de choques adversos, a decisão de demandar seguro - ou auto-seguro por meio de poupança - está também relacionada com a natureza e a extensão da incerteza. No caso da demanda por motivos precaucionais, modelamos os efeitos do risco de renda do trabalho das pessoas uma vez que estão suscetíveis a ocorrência de eventos de diversas ordens, que vão desde desemprego e inflação a acidentes, doenças, entre outras coisas.

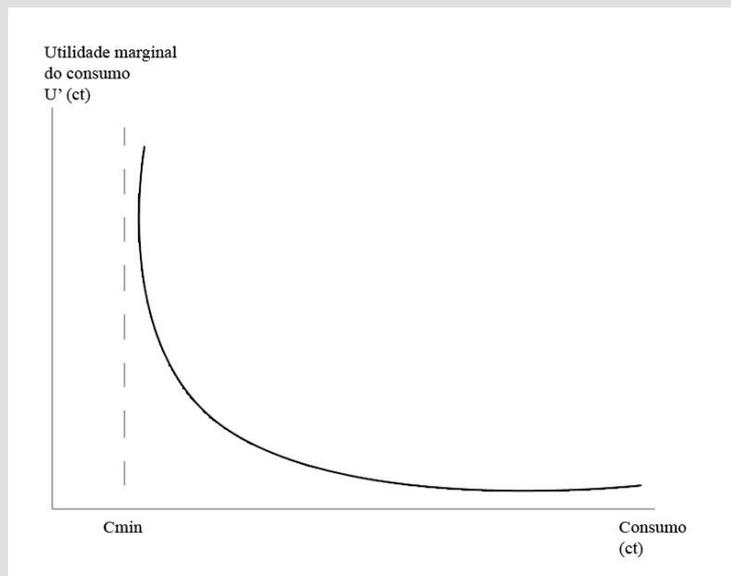
Além da incerteza, a forma da função utilidade é importante para estabelecer a necessidade de se proteger de choques adversos de renda. Tecnicamente, a convexidade da função utilidade marginal é condição necessária para o motivo precaucional. A idéia é que, em tempos ruins, quando o nível de consumo é baixo, as conseqüências são muito piores do que em tempos bons, quando o nível de consumo é alto. Portanto, a desutilidade na margem de perdas em consumo próximo aos níveis de subsistência é maior do que a utilidade marginal de ganhos em caso de surpresas positivas. Os indivíduos desistirão de alto consumo, quando for possível, a fim de se preparar para possíveis eventualidades, demandando, se possível, seguros no mercado, ou auto-seguro

por meio de poupança. Neste sentido, estes instrumentos financeiros não deveriam ser tratados como serviços de luxo.

Restrição de Sobrevivência

Existe um nível mínimo de consumo abaixo do qual a possibilidade de sobrevivência dos indivíduos fica prejudicada. A especificação abaixo nos permite introduzir esse fato nos modelos de consumo, ao introduzir a inovação de um *bliss level of consumption*, que ocorre quando a utilidade marginal do consumo tende a infinito. Essa restrição de sobrevivência pode inibir indivíduos de acumularem capital com altas taxas de retorno. No fundo, este ponto magnifica como um caso extremo a importância dos efeitos precaucionais discutidos.

$$U(C_t) = \ln(C_t - C_{\min}) \qquad U'(C_t) = \frac{1}{(C_t - C_{\min})}$$



Quanto mais incerta for a renda futura, maior é a demanda por seguro ou auto-seguro, e menor é o consumo presente de outros bens e serviços. Esse motivo precaucional é fortalecido pela existência de restrição a crédito. A possibilidade de tomar empréstimos em tempos ruins é uma alternativa que transmite segurança. Contudo, se essa alternativa não pode ser aproveitada, alguma provisão de seguro ou poupança deve ser feita para tais eventualidades. Sem acesso a contratos de crédito, consumidores devem prover recursos com essa finalidade, por meio da acumulação adicional de ativos ou de apólices de seguro.

Box: O Motivo Precaucional

Um caso do motivo precaucional que pode ser solucionado explicitamente é o de coeficiente de aversão ao risco absoluta constante (CARA).

Suponha que o consumidor maximize:

$$\max E_t \left[\sum (-1/\alpha) \exp(-\alpha C_t) / 0 \right]$$

sujeito a

$$A_{t+1} = A_t + Y_t - C_t$$

e

$$Y_t = Y_{t-1} + e_t$$

$$e_t \sim N(0, \sigma)$$

O consumidor tem aversão a risco absoluto constante, com coeficiente α e vive por T períodos. A taxa subjetiva descontada e igual a taxa de juros sem risco, e elas são ambas iguais a zero. Renda do trabalho segue um caminho aleatório com inovações normalmente distribuídas. A suposição importante é de aversão absoluta ao risco constante. Onde o consumo ótimo satisfaz a seguinte equação de Euler (equação de primeira ordem).

$$C_{t+1} = C_t + (\alpha\sigma)/2 + e_t \quad (1)$$

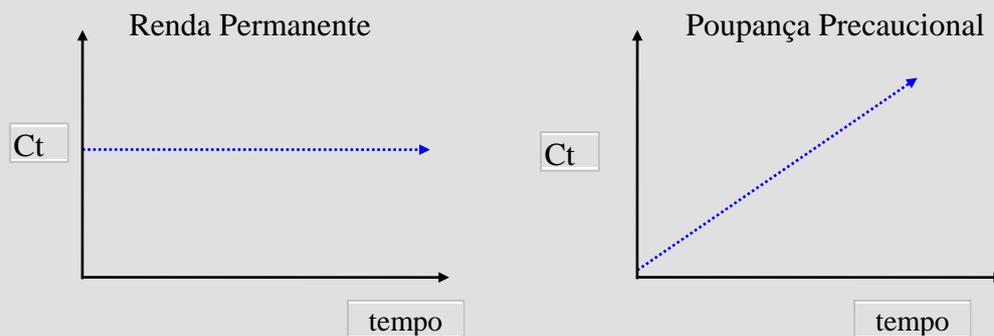
A poupança seria igual a:

$$S_t = -[1/(T-t)]A_t + (\alpha(T-t-1)\sigma)/4 \quad (2)$$

A primeira equação mostra os efeitos de incerteza na renda na inclinação do caminho do consumo (Equação de Euler). Incerteza na renda mais alta e maior prudência levam a uma inclinação mais íngreme da trajetória do consumo ao longo do tempo. A equação (2) dá o nível de poupança como função da riqueza, renda e incerteza. No caso de “equivalência de certezas” a solução seria dada apenas pelo primeiro termo. Prudência é refletida no segundo termo: quanto maior a incerteza, maior o nível da poupança, para dados níveis de renda e de riqueza³. A equação de Euler acima difere dos modelos tradicionais pelo termo adicional $as^2/2$. Esse termo representa uma depressão dos níveis de consumo presente em benefício de consumo futuro. Esse

³ Note-se que o argumento está uma derivada acima do efeito de aversão a risco que afeta a composição do estoque de riqueza. Prudência afeta a decisão de consumo e, para isso, está relacionada à curvatura da utilidade marginal, ou seja, a terceira derivada da função utilidade. Além da suavização do consumo ao longo do ciclo da vida.

componente precaucionário perde importância à medida que nos movemos na direção do fim do horizonte de vida dos indivíduos. Isto é, à medida que a incerteza vai sendo resolvida, a necessidade de demanda precaucionária por seguros ou por poupança se reduz e o consumo tende a aumentar com o passar do tempo. Intuitivamente, incerteza acerca da renda torna os indivíduos mais cautelosos, fazendo-os reduzir ou transferir o consumo presente para o futuro.



De acordo com o gráfico acima, de acordo com a teoria da renda permanente tradicional buscam suavizar seu perfil temporal de consumo. Com a introdução de incerteza junto com comportamento precaucionário ($U'''(C_t) > 0$), os agentes inclinam seu perfil de consumo na direção do futuro.

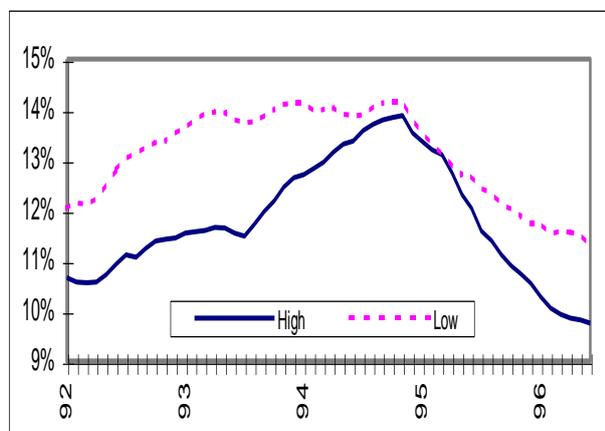
Impactos da Estabilização

Um fator adicional relacionado à necessidade de provisão de microsseguros é que as pessoas de baixa renda no Brasil tendem a apresentar mais volatilidade da renda laboral seja quando usamos critério de renda ou de escolaridade. As metades inferiores das duas distribuições apresentam maior volatilidade (Neri et al 1999). Isto está ilustrado abaixo com dados do período de alta inflação seguido da estabilização no país proporcionado pelo lançamento do Plano Real em Junho de 1994 quando a volatilidade de renda individual caiu cerca de 40% no conjunto da população.

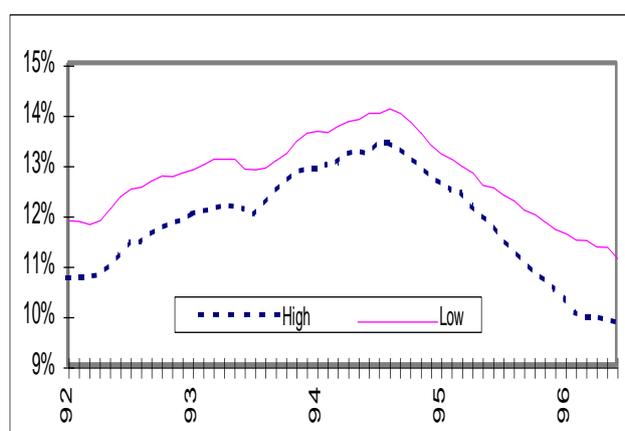
Risco de Renda – CV do logaritmo da renda do trabalho real per capita

Comparação de Valores Iniciais Acima e Abaixo da Mediana

Critério de Renda



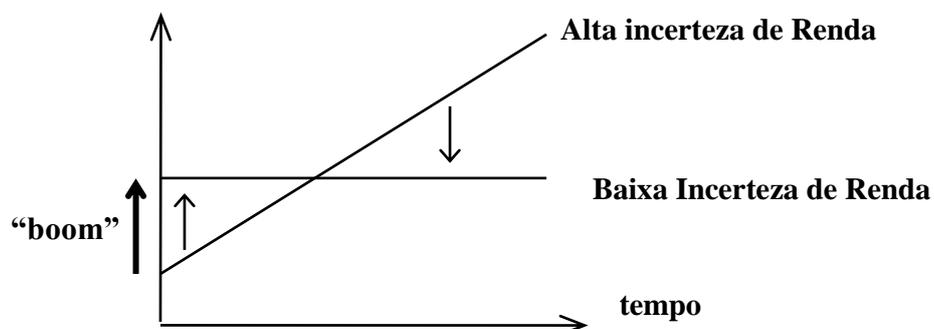
Critério de Escolaridade



Fonte: Microdados da PME antiga do IBGE (Neri et al. 1999)

Analisamos no Anexo 8 as mudanças de mobilidade classes econômicas a nível individual até junho de 2009. Esta abrupta redução da inflação gera redução da instabilidade de renda provocando segundo o motivo precaucional uma redução da demanda por proteção, seja através de cláusulas de indexação (seguro de rendas contra inflação), seja de poupança precaucional (auto-seguro financeiro). Um efeito colateral da estabilização é provocar um boom de consumo inicial ilustrado no gráfico abaixo quando transitamos de uma trajetória de alta incerteza para uma de baixa incerteza. Outra é reduzir o crescimento do consumo para períodos posteriores. Ambas parecem aderentes às diferentes fases do pós-Real.

Trajectoria do Consumo



O mesmo tipo de argumento pode ser aplicado ao fornecimento de outros seguros sociais pelo Estado a parte da estabilização. Por exemplo, a Constituição de 1988 universalizou o acesso a Saúde através do SUS ou ainda deu estabilidade no emprego ao funcionalismo público diminuindo a demanda por seguros específicos como saúde e prestamista, respectivamente. Por outro lado como veremos, e talvez seja o caso da estabilização inflacionária, existem também relações de Complementaridade entre seguros. A magnitude dos efeitos líquidos de substituição ou Complementaridade é uma questão para se pesquisar empiricamente.

ii. Seguro de Vida e os Motivos da Herança

Muito do debate corrente sobre comportamento financeiro em países desenvolvidos está centrado na importância relativa dos motivos precaucionais (fruto da incerteza percebida de renda e da prudência das pessoas), ciclo da vida (isto é, financiar o consumo durante a velhice sem trabalho e com problemas de saúde) e herança (isto é, poupar para financiar o consumo dos descendentes).

Indivíduos deixam herança, por pelo menos três razões:

1. Altruísmo. Há uma preocupação com as próximas gerações, então se poupa para suavizar o nível de consumo entre gerações.
2. Controle. O doador deixa bens para compensar seus herdeiros pelos serviços prestados por eles durante a vida do doador.
3. Acidente. Como a maioria dos indivíduos não sabem quando vão morrer, não podem elaborar um planejamento exato dos recursos que necessitarão até o último dia de suas vidas. Mantém sempre consigo certa quantia que lhes permite viver mais do que realmente vivem, deixando, portanto determinada quantia quando morrem.

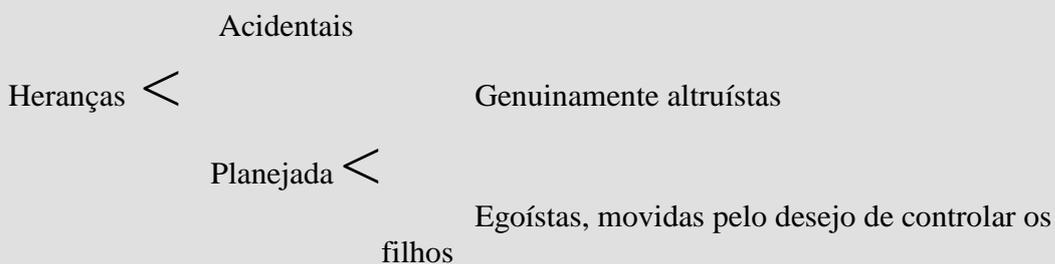
Uma importante fonte de incerteza é a aquela relacionada ao momento da morte do indivíduo. Quanto maior for a expectativa de vida, menor será o consumo que será realizado depois da aposentadoria para um dado nível de recursos. Sendo assim, quanto poupar para a aposentadoria depende também do grau de incerteza sobre a data de morte das pessoas. No caso de altruísmo, as pessoas querem demandar seguro de vida para garantir o padrão de vida do seu cônjuge e dos descendentes. No que tange a incerteza de data da morte isto se aplica mais à provisão de anuidades ou na prática sistema de pensões e previdência públicas e privadas.

Box: Tipos de Herança

Uma visão polar de famílias “altruística” foi discutida em Barro (1974). Nesta visão, famílias derivam utilidade não apenas de seu consumo presente, mas também do consumo futuro de seus filhos. Isto efetivamente significa que eles derivam utilidade do consumo de seus descendentes. Kotlikoff e Summers (1981) observaram que uma proporção substancial de poupanças americanas estava relacionada a heranças. Outras evidências a favor de presentes entre gerações foram destacados também por Mirer (1979) e Kurz (1981,1982,1984).

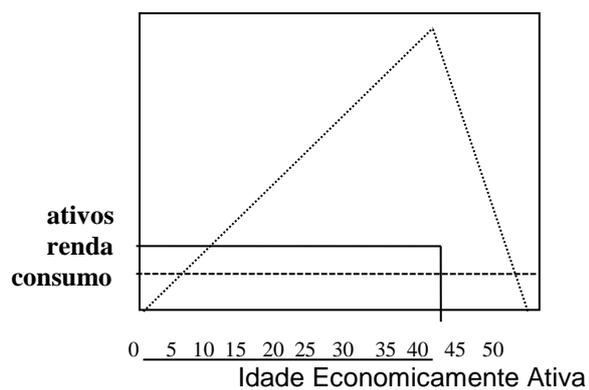
Barro se baseia na hipótese de que os pais deixam heranças para seus filhos porque se preocupam com eles. Bernheim (1985) discute a segunda razão pela qual indivíduos deixam herança, colocada sugerindo que os pais também usam as heranças para controlar os filhos. Os pais desejam que os filhos tenham atenção com eles e usam a ameaça de cortar a herança para induzir os filhos a dar-lhes atenção. Para testar esta “motivação estratégica das heranças”, foram examinados dados relativos à frequência com que os filhos visitam os pais. Verificou-se que quanto mais ricos os pais, mais assíduas as visitas dos filhos. Além disso, só a riqueza que pode ser deixada como herança induzia maior número de visitas. A riqueza que não podia ser deixada, como pensões que cessam com a morte do pensionista, não estimulam a visita dos filhos. Essas evidências sugerem que pode haver outros motivos para as transferências de riqueza inter-geracionais do que o mero altruísmo.

Motivos Herança



iii. Previdência Complementar e Ciclo da Vida

Poupar para a aposentadoria advém do desejo individual de manter um padrão estável de consumo ao longo do ciclo da vida. Em função disso, os indivíduos abrem mão de uma parcela de consumo durante a vida ativa para poder estabilizar o padrão de consumo na velhice, quando ocorre uma queda no rendimento do trabalho, por ocasião de aposentadoria ou aumento de despesas devido a maiores riscos e cuidados com a saúde na terceira idade. Há, portanto, uma acumulação até a data da aposentadoria, a partir daí o estoque financeiro começa a ser utilizado para complementar os recebimentos a título de aposentadoria. A versão mais simples do modelo do ciclo da vida é aquela na qual consumo é constante ao longo da vida, não existe incerteza, a taxa de juros é nula, e a única mudança na renda que ocorre é quando o consumidor se aposenta. Após a entrada na idade ativa por volta dos 20 anos o indivíduo começa a acumular ativos até a aposentadoria para fazer frente às necessidades de consumo posteriores.



Fonte: Modigliani 1986

Um caminho complementar é olhar para fatores que condicionam preferências, necessidades e a própria renda do trabalho ao longo do ciclo da vida. Choques de saúde mais frequentes na terceira idade são uma possibilidade de efeitos precaucionais e explicam a maior demanda por seguros na fase mais adiantada do ciclo da vida. Tamanho de família é outra possibilidade. Os gastos de consumo agregados no domicílio tendem a atingir o pico no meio ou logo depois da meia-idade, coincidindo com o período no qual a renda da família atinge o valor máximo⁴. Quando existem mais pessoas na família, a utilidade na margem do gasto adicional vai ser alta, então o

⁴ Modelos precaucionais e formação de hábito iriam da mesma forma reconciliando a teoria com a evidência, desde que ambos tendam a baixar o consumo cedo na vida, quando a renda também é baixa. Taxas de juros teriam uma regra similar.

consumo doméstico ao longo do ciclo da vida teria a mesma forma da estrutura do domicílio ao longo do ciclo de vida, aumentando inicialmente com a idade média do chefe do domicílio e decrescendo depois. Neste contexto, o baixo consumo dos idosos pode ser atribuído ao fato da utilidade marginal dos gastos serem baixos em idades mais avançadas, veja, por exemplo, Börsch-Supan e Stahl (1991).

No motivo precaucional, restrições a crédito atuam no sentido de reter o consumo corrente. Pessoas jovens com rendas que seguirão um formato esperado de U-invertido com ascensão na fase inicial de suas vidas profissionais não tem como tomar empréstimos para antecipar a renda futura em termos de consumo presente.

iv. Seguro de Imóveis e Automóveis, Indivisibilidades e Restrições de Crédito

Indivíduos restritos por liquidez são aqueles cujo desejo de consumo está além das disponibilidades de caixa do indivíduo dadas pela renda e ativos líquidos. Quando a disponibilidade líquida é inferior ao seu desejo de consumo, é por que algum tipo de restrição de crédito impede o financiamento de seu consumo corrente. Nesse caso, o indivíduo consome toda a sua renda, ficando preso a uma solução de canto⁵.

Intuitivamente, se esperaria que indivíduos restritos por liquidez não poupassem ou demandassem seguro, já que são vistos como o excedente de renda em relação ao consumo. Contudo, alguns dos motivos apresentados para demandar seguro e poupar podem ser reforçados pela existência de restrições de crédito operantes. Indivíduos restritos ao crédito seriam induzidos a acumular ativos financeiros como um colchão (*buffer-stock*) contra incertezas ou a comprar seguros.

Em geral, nos testes empíricos, a restrição por liquidez é avaliada pelo montante de ativos que os indivíduos dispõem. Segundo Runkle (1991), pessoas com poucos ativos líquidos teriam dificuldades em tomar empréstimos e, portanto, estariam restritas por liquidez. Contudo, autores como Deaton (1992) acreditam que a inabilidade de tomar empréstimo não implica inabilidade em poupar, podendo existir boas razões para que consumidores restritos por liquidez acumulem ativos financeiros. Restrições por liquidez poderiam induzir a uma maior acumulação de ativos.

A acumulação para aquisição de bens indivisíveis, representados principalmente por imóveis e automóveis, resulta do fato de que os fluxos de renda mensal tomados

⁵ Reis, Issler et all. (1996) estimou em 80% a parcela da renda afluindo para pessoas restritas por liquidez no Brasil contra 50% do caso americano encontrado na literatura. Se os indivíduos restritos forem os mais pobres, 95% dos consumidores brasileiros estariam restritos no mercado de crédito.

individualmente não são suficientes para compra de bens indivisíveis e de alto valor unitário. Essa situação é induzida pela inexistência de mercados de crédito perfeitos, indutores de restrições por liquidez.

Seguro de bens específicos seria, portanto, resultado da interação de dois fatores: indivisibilidade dos bens e imperfeições no mercado de crédito. Os indivíduos que se apresentam numa situação de autarquia, sem crédito, no caso de um choque adverso tem que acumular recursos por conta própria durante alguns períodos, até que possam obter o bem indivisível abrindo mão de serviços de crédito⁶. Similarmente, pessoas que querem recomeçar um novo negócio frequentemente são frustradas pela falta de acesso ao mercado de capitais, sendo restando-lhes apenas opção de acumularem antecipadamente riqueza financeira.

v. Sumário dos Motivos e a Demanda de Microseguro

Segundo a vasta literatura sobre comportamentos financeiros das famílias, a demanda pelo binômio poupança/seguro seria induzida por alguns fatores principais além da suavização do consumo ao longo do tempo. Alguns destes fatores geram, no campo da literatura da poupança (ou auto-seguro), motivos específicos, mas que no campo do entendimento da demanda de seguro pode dar origem a apólices com características específicas, a saber: a) motivos precaucionais: em uma situação de incerteza de renda futura ou de imprevisibilidade de determinadas despesas, temos seguro-saúde, seguro-desemprego, seguro prestamista; b) seguro relacionado a bens indivisíveis e de alto valor unitário, como automóveis, imóveis e ativos produtivos ligados a negócios num contexto de restrição de crédito; c) a própria previdência complementar, que atua como importante proteção contra quedas na renda do trabalho e choques de saúde, comprometendo a saúde financeira dos idosos; d) herança, ou seja, caso em que se poupa para financiar o consumo do cônjuge e descendentes frente ao risco de morte, justificaria a aquisição de apólice de seguro de vida. Todos esses motivos são de alguma forma magnificados em indivíduos de baixa renda. Sem falar que os baixa-rendas no Brasil tendem a apresentar maior volatilidade da renda laboral (Neri et al 1999). No entanto, indivíduos de baixa renda estão mais restritos no mercado de seguro, seja pela falta de conhecimento deles dos serviços oferecidos pelas seguradoras ou pelo desconhecimento das seguradoras sobre clientes informais dada a

⁶ A Itália e o Japão são exemplos citados de economias com altas taxas de poupança devido ao racionamento de crédito.

dificuldade de observação e cadastro, além dos baixos valores envolvidos o que dificulta a diluição de custos fixos cadastrais de oferta desses serviços. Todos esses elementos sustentam o caso para o desenvolvimento da indústria de microsseguros no país.

3. Definição de Microsseguros

A variável fundamental para a definição do mercado de microsseguro é a renda per capita do indivíduo e não o tipo de produto oferecido. Isto é, o prefixo micro é mais adjetivo do público-alvo do que substantivo do serviço financeiro prestado. Como o critério de corte de renda é sempre, em alguma medida, fruto de hipóteses, é importante discuti-las.

i. Definições de Microsseguros e de Microfinanças

As últimas décadas presenciaram o advento de tecnologias que possibilitaram o acesso a crédito a milhões de indivíduos excluídos do setor financeiro tradicional, no que ficou conhecido como microcrédito. O termo “microcrédito” encontra diferentes definições. Para Gulli (1998), consiste em serviços financeiros de pequena escala, isto é, que envolvam valores baixos, enquanto Schreiner (2001) não define o termo pelo valor emprestado, mas como o crédito que é concedido a pessoas de baixa renda. O microsseguro se encaixa no campo das microfinanças e envolve o fornecimento de seguros a clientes não atendidos pelo setor financeiro tradicional. Já microfinanças, refere-se a uma gama de serviços financeiros diversos, que incluem microcrédito, micropoupanças, crédito imobiliário, microsseguros e remessas de imigrantes, citando apenas os principais. Outros exemplos de programas no campo das microfinanças seriam a abertura de postos bancários no comércio tradicional (por exemplo, padarias e mercearias), o que foi recentemente liberado pelo Banco Central.

As instituições de microfinanças fornecem serviços financeiros a clientes que não foram incluídos no setor bancário formal, buscando servir pessoas que as instituições bancárias tradicionais não consideram valer a pena atender. Esse grupo compreende desde famílias a unidades econômicas independentes que atuem com um volume reduzido de recursos, o que envolve desde um vendedor ambulante até uma lojinha com poucos empregados. Apesar de pequenas, essas atividades podem ser consideradas empresas na medida em que envolvem agentes que assumem riscos com seus próprios ativos. Esses microempreendimentos, por sua natureza tipicamente

informal e muitas vezes familiar, freqüentemente não possuem documentação legal, propriedade registrada ou tampouco salários regularizados, condições que incidem nas garantias exigidas pelas instituições bancárias tradicionais. A chave do sucesso das microfinanças, portanto, é desenvolver produtos e tecnologias que permitam prover serviços financeiros a esses clientes de forma sustentável. Isso se tornou possível com o desenvolvimento de tecnologias de sistemas e métodos de gerenciamento de risco que permitem a concessão de seguros a esses indivíduos com sérias restrições de ativos, sem documentação formal de renda e sem histórico de crédito. Criaram-se, assim, canais viáveis de distribuição de seguro, reduzindo os custos de transação dos pequenos empréstimos e superando os altos custos fixos unitários associados a apólices muito pequenas, o que sempre foi um entrave para o acesso dos pobres a mecanismos de seguro.

Resumindo, as microfinanças têm por objetivo aumentar a capilaridade do sistema financeiro nos seus diversos segmentos, dando ênfase especial ao crédito, e também à poupança e ao seguro, podendo ser percebidas como uma provisão de serviços financeiros para negócios e famílias tradicionalmente mantidas à margem do sistema financeiro.

ii. Assimetria de informações e restrição de seguro

A relação entre seguradoras e segurados é marcada pela assimetria de informações. Há dois principais problemas descritos na literatura: seleção adversa e risco moral. A primeira envolve o desconhecimento do credor com relação ao tipo do tomador, isto é, o emprestador não sabe quão propenso ao risco o tomador é quão honesto, quão responsável, etc. Já o risco moral envolve falta de informação do emprestador sobre o tipo de ação que o tomador pode vir a tomar, nesse caso específico, o que o tomador fará com o empréstimo, que tipo de investimento escolherá.

A existência de assimetrias na avaliação de contratos entre credores e devedores proporciona uma quantia menor de crédito disponível do que a demandada. Grande parte do problema se deve ao fato de o devedor tipicamente dispor de conhecimentos e tecnologia não compartilhados pelo emprestador, caso contrário o emprestador seria também o empreendedor.

Uma estratégia muito usada, que explora as interações repetidas entre seguradores e segurados, é criar a seguinte regra de interação: o banco fornece prêmios de seguros de crescentes ao longo do tempo (*step insurance*), condicionado ao não

pagamento dos períodos anteriores, e não renova o seguro se ocorrer um caso mais extremo. Além disso, o fato de se começar a relação com prêmios maiores permite ao segurador testar os tomadores antes de diminuir o valor dos prêmios, e separar os maus segurados antes da redução das tarifas cobradas (expansão).

Um dos segredos do sucesso do microsseguro é a lealdade dos clientes, conseguida pela confiança das instituições na sua clientela e pelos bons serviços fornecidos a ela. É necessário conhecer bem os clientes e buscar produtos que satisfaçam suas necessidades. Um traço relevante dos diversos programas de microsseguros (similar a prática do microcrédito), que os diferenciam do fornecimento de seguro tradicional, seria o contato direto e pessoal entre o funcionário da instituição seguradora e seus clientes. Um razoável número de funcionários que acompanham toda a trajetória do empréstimo, desde o desembolso até o pagamento, e que muitas vezes são remunerados de acordo com seu desempenho, o que faz com que os diversos incentivos aplicados aos vários atores envolvidos estejam alinhados com o sucesso da iniciativa.

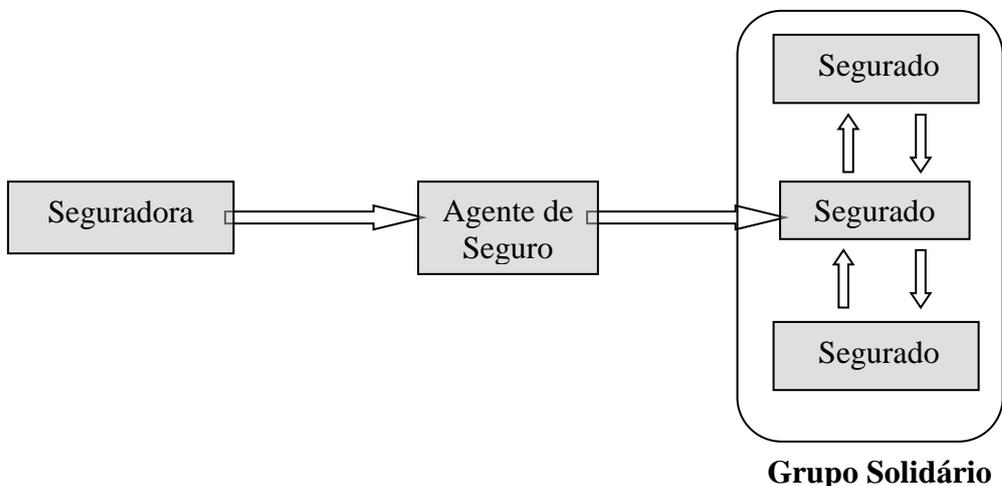
Outro ponto é o aproveitamento de economias de escala e de escopo nas operações de políticas públicas destinadas a um grande número de pessoas. Por exemplo, o cadastro da população de baixa renda elaborado para permitir seu acesso a programas sociais pode ser aproveitado por instituições creditícias, que se beneficiam desse custo já ressarcido. Complementarmente, a análise comparativa dessas informações, feita em conjunto pelos programas, proporciona economias de escopo. O aumento da quantidade de informações incorporadas às decisões relativas a contratos de crédito pode também magnificar as percepções de outros gestores públicos.

Outra possibilidade relacionada com a combinação do microsseguro com outras políticas públicas é a idéia de consignar a renda advinda de programas de pensões públicas e transferência de renda condicional, como o Bolsa-Família. Essa proposta busca conciliar, ao mesmo tempo, instrumentos de políticas públicas e do mercado privado para promover uma proteção contra a pobreza e a inclusão social de longo prazo.

É preciso atentar para o custo de monitoramento do seguro. Quando se trata de pequenas apólices, esses gastos podem se tornar tão significativos que não justifiquem a oferta do serviço pela seguradora. Uma solução é transferir o custo de monitoramento para um terceiro, um agente de crédito. Ou seja, pessoas próximas ao grupo-alvo de microsseguros na localidade. O setor bancário formal aproveitaria as informações

obtidas pelo agente de seguro local,⁷ identificando os tipos de segurados em potencial e fornecendo tarifas e coberturas mais adequadas.

Atores Fundamentais do Microseguros



Outra solução complementar é conseguir novos sócios dispostos a dividir despesas e riscos. O efeito básico de uma ação desse tipo é, conforme Diamond (1984), o efeito diversificação: o aumento da quantidade de projetos diminui o risco. Diminuindo-se este, diminuirá o custo de monitoramento. Cada uma das partes deve se empenhar no sucesso da missão.

Por outro lado, com o desenvolvimento de novas metodologias gerenciais, de tecnologias de informação e comunicação e cadastros governamentais, os programas de microseguros têm que estar sempre se reinventando, o que lhes permitirá não só enfrentar uma concorrência cada vez maior e inevitável, com o êxito de levar o seguro até onde este nunca chegou antes.

iii. Definindo Microseguros no Brasil

Como dissemos, o mercado de microseguros não é definido pelo valor envolvido nos seguros comercializados, mas pela renda do seu público potencial. Essa definição é de fundamental importância para a realização da parte empírica do projeto. Inicialmente, um candidato natural à definição de público-alvo do microseguro é o da categorização de renda por frações e múltiplos do salário mínimo. Entretanto, esta classificação não é a mais indicada, pois o valor do salário mínimo tem sofrido

⁷ Pode ser pensado como uma seguradora que terceiriza o departamento de monitoramento e prestação de serviços. No caso, o monitor delegado local é o agente de seguro.

sucessivos ganhos reais ao longo do tempo (mais de 100% nos últimos 12 anos, com aumentos previstos para 2009 e 2010, o que levará a um ganho de 44,7% desde 2003). Desta forma, quando usamos o salário mínimo como numerário ficamos com a falsa impressão de constância no valor real ao longo do tempo, além de deixar o foco do mercado de microsseguros a reboque de discussões de políticas públicas, não necessariamente relacionadas com o papel de proteção social contra os choques adversos a que o microsseguro se presta a fazer.

Obviamente pode-se sempre usar o valor do salário mínimo real de uma determinada data, mas é importante notar que há uma forte concentração de massa da distribuição em múltiplos (ou frações exatas) do mínimo não só em renda de emprego formal, como emprego informal e principalmente de programas sociais contributivos e não contributivos (aposentadorias e pensões, seguro desemprego, BPC (Loas) etc.). De forma que um pequeno reajuste real do mínimo - digamos de 0,0001% real, ou seja virtualmente zero - pode causar grandes variações da população em torno da linha de corte usada).

Propomos incorporar esta discussão detalhada no projeto (bônus) e a interagir com o grupo, pois temos vantagem comparativa neste ponto. Em particular, sugerimos incorporar as definições de classes econômicas desenvolvida pela FGV por alguns motivos:

- i) Gera a divisão de classes E, D, C e A/B que já está presente na cultura das empresas privadas, que são as principais usuárias potenciais do presente projeto. A classificação de classes da FGV se aproxima da distribuição classificação da ABIPEME, mas está diretamente expressa tanto em renda familiar per capita, que é a unidade de medida deste projeto⁸. Como a FGV tem gerado atualizações periódicas das estimativas do tamanho destas classes em pesquisas de acesso público usando as PNADs e as PMEs, há uma realimentação automática das possibilidades futuras de análises.
- ii) A definição de classes de renda da FGV incorpora diferenças regionais de custo de vida que afetam o poder de compra dos consumidores presentes e

⁸ Costumemente a classificação da FGV está traduzida em renda familiar total que está mais na linguagem das empresas embora seja calculada em termos familiares per capita que é a mais consistente com os estudos da área social. A classificação da ABIPEME é originada de uma equação de renda contra uma série de variáveis como acesso e número de bens de consumo duráveis a partir do quase arredondam as estimativas para um sistema de pontuação que geram saltos discretos embora a classificação também esteja aninhada no critério renda. A instabilidade da relação destes coeficientes ao longo do tempo também dificulta a comparação real destas classes ao longo do tempo.

potenciais de seguros. A Classe E do sistema de classes da FGV corresponde à definição de pobreza usada pela instituição desde 2000. Uma vez que não existe uma linha oficial de pobreza no Brasil a definição de pobreza da FGV é utilizada por relevantes órgãos oficiais como o Ministério da Fazenda e o Ministério de Desenvolvimento Social. Talvez como consequência disto, o critério de acesso ao Bolsa-Família, hoje, é de 137 reais per capita por família, o que é relativamente próximo das média das linhas regionais de pobreza da FGV, de 134 reais para o país, variando de 141 reais na grande São Paulo a 121 reais na área rural (Região Sul). Ou seja, está relativamente próximo, mas não exatamente igual aos valores da primeira parte do acesso do Bolsa-Família.

- iii) Como temos de adotar alguma classificação propomos usar a classificação de classes da FGV, embora o banco de dados do projeto calcule as demais estatísticas para a população nas faixas de rendas acumuladas até 1 salário mínimo, 2 salários mínimos e 3 salários mínimos, assim como das classes CDE, DE e E, C, D, AB isoladamente. De forma a permitir a cada um abordar as várias faixas do segmento de microsseguros e da relação deste com o mercado total.

Esta abordagem por faixas ou classes de renda permite diferenciar estratégias de acordo com os pontos fortes e fracos de cada segmento. Por exemplo, na classe E explorar relações de complementaridade com o Bolsa-Família, em nível de utilização de cadastros e da renda distribuída. Ou ainda, tipicamente para as classes D e C, explorar possibilidades de consignação dos benefícios sociais em termos de pagamento das prestações dos seguros e mesmo crédito dos prêmios em caso de sinistros. Antes de discutir essas possibilidades e mesmo definir as classes, cabe definir o público-alvo maior do microsseguros. Como a tabela abaixo situa: no universo de indivíduos com mais de 15 anos, a participação da classe CDE de 83,83% é comparável a de 3 salários mínimos per capita da época da POF que corresponde a 84,68% da população. Ou seja, a diferença de tamanhos absolutos entre os dois critérios é relativamente pequena.

Composição da População com mais de 15 anos

Classes	% Pop
E	13.48
DE	34.96
CDE	83.83
Faixas	Até
1 SM	51.05
2 SM	74.82
3 SM	84.68

Criamos um dispositivo que reproduz a distribuição da última PNAD ajustada por diferenças regionais de custo de vida, que permite a cada um simular qual a porcentagem da distribuição abaixo de cada valor de renda per capita. Vide <http://www.fgv.br/ibrecps/RETC.M/Lorenz/index.htm>.

iv. Definição de Classes Econômicas

Ao contrário de análises da distribuição de renda relativa onde mapeamos a parcela relativa de cada grupo da população na renda total, digamos os 50% mais pobres, que se apropriam de aproximadamente 13,7% da renda, nos fixamos aqui na parcela da população que está dentro de determinados parâmetros fixados para todo o período. Ou seja, estamos preocupados com a renda per capita absoluta de cada pessoa. A presente abordagem é similar àquela usada na análise de pobreza absoluta, só que estamos preocupados também com outras fronteiras como aquelas que determinam a entrada na classe C e a saída deste grupo para a classe AB. Em suma, na presente análise invertemos os termos da análise de distribuição de renda. Ao invés da participação da renda num dado trecho da distribuição da população, para a proporção da população num determinado trecho da distribuição de renda. Por exemplo, 17% vivem com renda acima de R\$ 4807.

Transformando uma longa estória sintetizada em detalhe no apêndice em números dos limites das classes econômicas, calculadas em termos familiares per capita, mas aqui expressas em renda domiciliar total de todas as fontes por mês a preços de dezembro de 2008: Classes E até R\$ 804, D até R\$ 1115, C até R\$ 4807, e AB daí para cima. Analisamos no Anexo 6 as mudanças de distribuição de classes econômicas até junho de 2009.

4. O Mercado de Microseguros

Tratamos inicialmente de medir a demanda efetiva por microsseguros, a partir dos microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE), apresentando uma série de estatísticas descritivas sobre diversos segmentos da população brasileira.

i. Descrição da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)

O objetivo principal da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) é a atualização da cesta básica de consumo e obtenção de novas estruturas de ponderação para os índices de preços. Esses dados podem ser utilizados também para traçar perfis de consumo das famílias pesquisadas e atender a diversos interesses relacionados às áreas de estudos de empresas privadas e de planejamento de políticas públicas. A interação das análises das dimensões públicas e privadas é uma vantagem comparativa da POF.

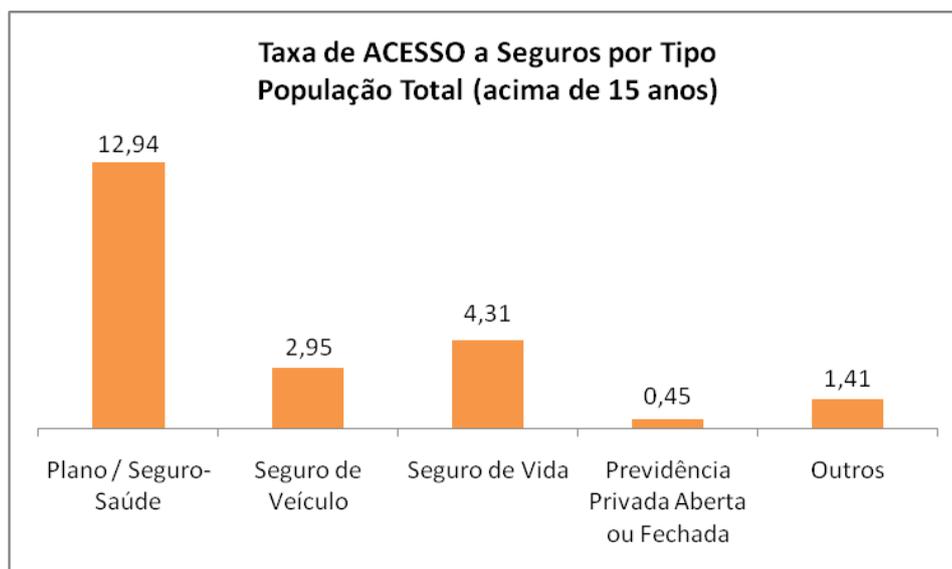
A primeira POF realizada pelo IBGE ocorreu em 1987-1988 e possui a mesma abrangência geográfica da pesquisa realizada em 1995-1996, que compreendeu as Regiões Metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Distrito Federal e Município de Goiânia. Em 1996 contou com uma amostra de 16.060 domicílios, onde foram obtidas as informações das despesas realizadas durante distintos períodos de referência (sete, trinta, noventa dias ou seis meses), cujas informações foram coletadas de outubro de 1995 a setembro de 1996.

Já em 2003, o IBGE voltou a campo e coletou informações de 48.470 domicílios. Além da realização da pesquisa em todo território nacional, a nova POF, que está sendo utilizada nesse trabalho, apresentou diferenças importantes em relação às anteriores, como a inclusão de aquisições não-monetárias e opiniões das famílias sobre qualidade de vida. O objetivo do uso da POF no presente estudo é traçar as características e o perfil de despesas individual e familiar dos diferentes produtos de seguro (incluindo acesso, total de gasto).

ii. O Mercado de Seguros

Trabalhamos com despesas de seguros familiares per capita e individuais a fim de analisar hipóteses extremas de partilha de riscos entre membros de uma mesma família. Centramos a análise nas despesas para pessoas acima de 15 anos de idade que responderam às perguntas do questionário de despesas. A taxa média de acesso a

seguros na população em questão é 16,79%. Isto é, a população que dispõe ao menos de um tipo de seguro privado apontado no questionário da pesquisa, quer seja seguro-saúde, seguro de vida, seguro de veículo, previdência privada ou outros tipos de seguro. Uma pergunta derivada abordada é qual a taxa de acesso para os diferentes tipos de seguros utilizados apontada no gráfico abaixo:



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

O seguro-saúde é o mais difundido, cobrindo 12,94% da população com mais de 15 anos de idade, seguido do seguro de vida 4,31%, seguro de veículo 2,95%, previdência privada 0,45% sendo o portfólio completado por outros seguros 1,41%.

Alternativamente, se a métrica for o valor de despesa ao nível geral de preços de dezembro de 2008, por pessoa, cada brasileiro acima de 15 anos gasta, em média, R\$ 23,96 mês em seguro, sendo R\$ 16,79 em mensalidades de plano de saúde, R\$ 3,22 em seguro de veículo, R\$ 2,17 em seguro de vida, R\$ 1,03 em previdência privada e R\$ 0,75 em outros seguros. Ou seja, 70,1% das despesas desses seguros são alocadas em planos de saúde.

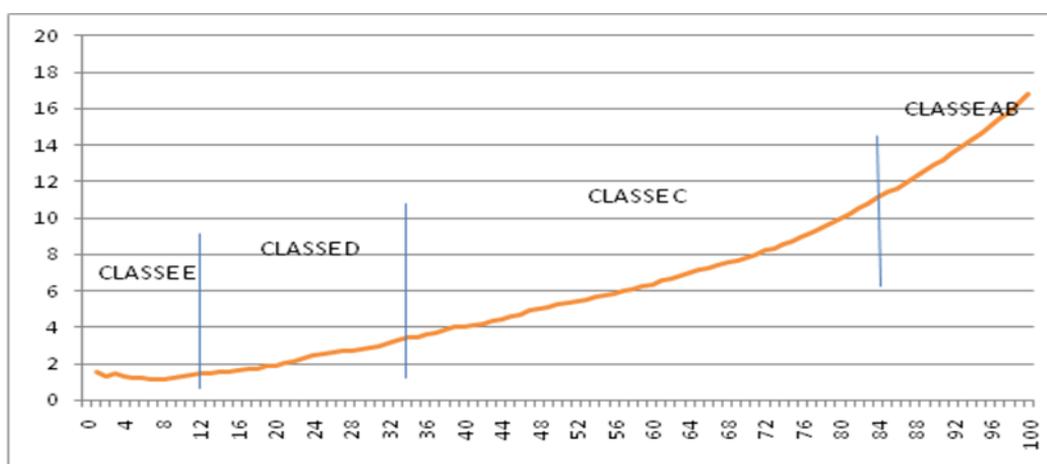
É importante, inicialmente, prover uma visão agregada do mercado segurador a partir da principal base de dados utilizada nesse estudo, lembrando que nosso foco aqui é o chamado microsseguro.

iii. O Mercado de Microseguros

Começamos com uma abordagem mais geral ao microseguro olhando para a distribuição do seguro ao longo de toda a distribuição de renda. Logo a seguir aplicamos o critério do que seria a faixa de renda do microseguro usada para fins operacionais.

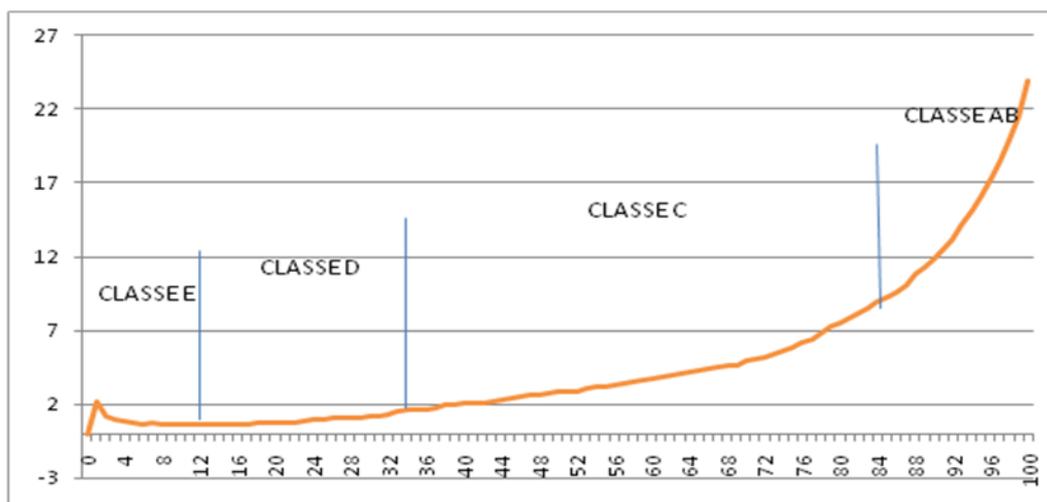
Apresentamos abaixo a taxa de acesso e a despesa média com seguros⁹ acumulada por centésimo de renda per capita. Isto é, ordenamos as rendas dos mais pobres aos mais ricos, dividimos em cem pedaços iguais e tiramos a média acumulada do valor da despesa até cada um desses cem intervalos.

Taxa Acumulada de Acesso a Seguros por Centésimo de Renda Per Capita - %



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Valor Acumulado Médio de Despesas de Seguros Centésimo de Renda Per Capita R\$



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

⁹ Na literatura social usamos freqüentemente o termo taxa de cobertura com o mesmo significado, para não confundir com o termo cobertura usado no mercado segurador, preferimos trabalhar com taxa de acesso.

Este exercício serve para discutir como varia a demanda total de seguros frente a diferentes valores definições do público alvo de seguros, tal como explicitado nas tabelas abaixo:

Taxa de Acesso Acumulada a Seguros por Grupos de Renda

Classes	Seguro Total	Saúde	Veículo	Vida	Previ	Outros
E	1,44	0,75	0,06	0,28	0,01	0,44
D e E	3,28	2,05	0,07	0,75	0,09	0,63
C, D e E	10,77	8,09	0,73	2,56	0,16	1,20
Total	16,79	12,94	2,95	4,31	0,45	1,41

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

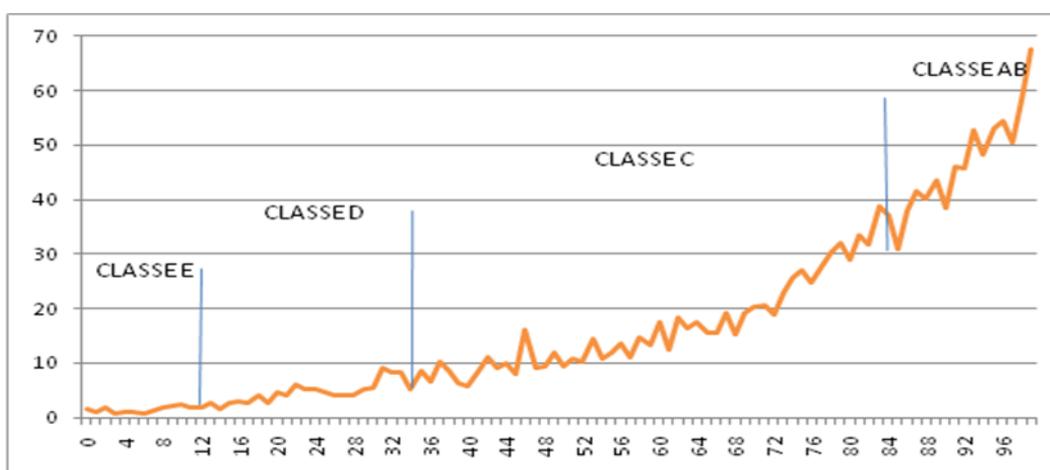
Taxa Marginal Acesso a Seguros por Grupos de Renda

Classes	RFPC	Seguro Total	Saúde	Veículo	Vida	Previ	Outros
E	130,95	1,93	0,96	0,24	0,36	0,01	0,50
D e E	277,13	8,55	2,05	0,07	0,75	0,09	0,63
C, D e E	1172,45	34,70	8,10	0,73	2,58	0,16	1,20
Total	8297,63	62,94	51,42	23,92	20,86	4,14	2,12

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

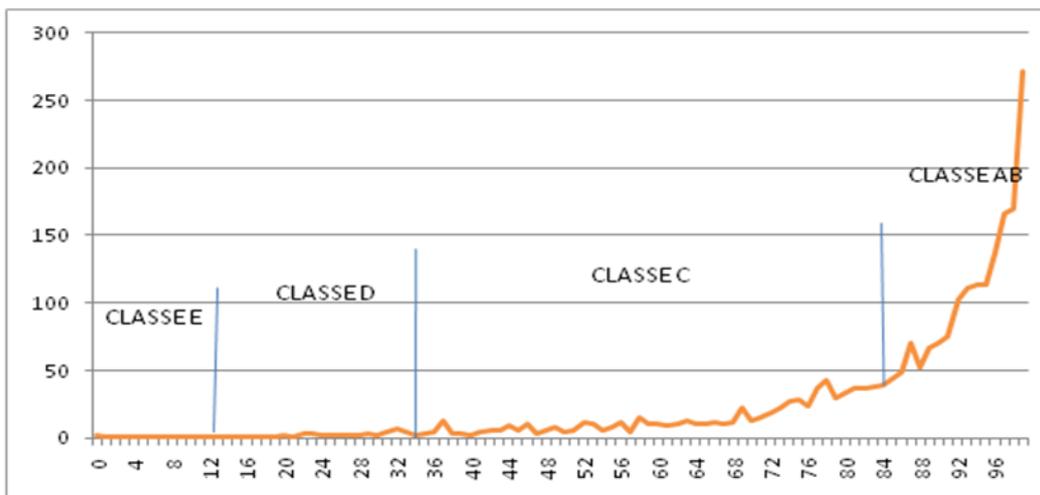
O par de gráficos abaixo mostra a evolução da despesa por centésimos da distribuição. Ou seja, quais seriam o acesso e a despesa em seguros na margem em cada centésimo da distribuição de renda familiar per capita e não no acumulado até aquele ponto como nos gráfico anteriores. A análise de despesas na margem serve para analisar a relação entre renda per capita e os diferentes tipos de seguros.

Taxa Marginal de Acesso a Seguros por Centésimo de Renda Per Capita - %



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Valor Marginal de Despesas de Seguros por Centésimo de Renda Per Capita - %



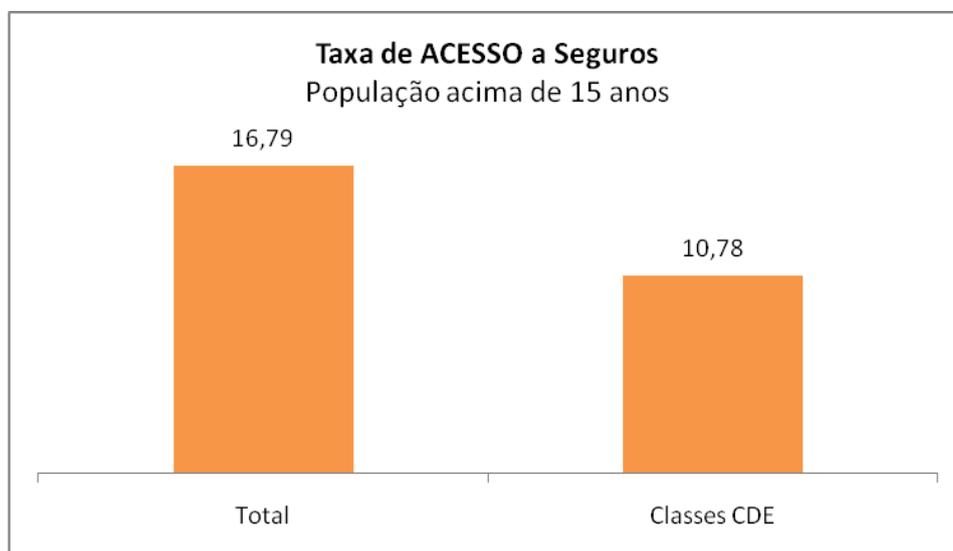
Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

O objetivo dos gráficos acima é fornecer uma idéia de como muda a demanda de seguros para diferentes faixas de renda. Por exemplo, se fixarmos o foco nos pobres identificados pela linha de pobreza da FGV, que corresponde pela metodologia da mesma instituição à chamada classe E, a taxa de acesso é de 1,44% e a despesa média mensal de seguros corresponde a R\$ 0,55 mensais, na renda fronteira entre as classes C e D estas variáveis correspondem a 1,93% e R\$ 0,66. Se considerarmos as classes C, D e E tomadas conjuntamente como público-alvo do microsseguro a taxa de acesso e a despesa média seriam 10,77% e R\$ 8,55, respectivamente. Estas são as cifras mais fundamentais deste exercício a serem guardadas. No limite entre as classes C e B estes respectivos números corresponderiam a 34,70% e R\$ 37,26.

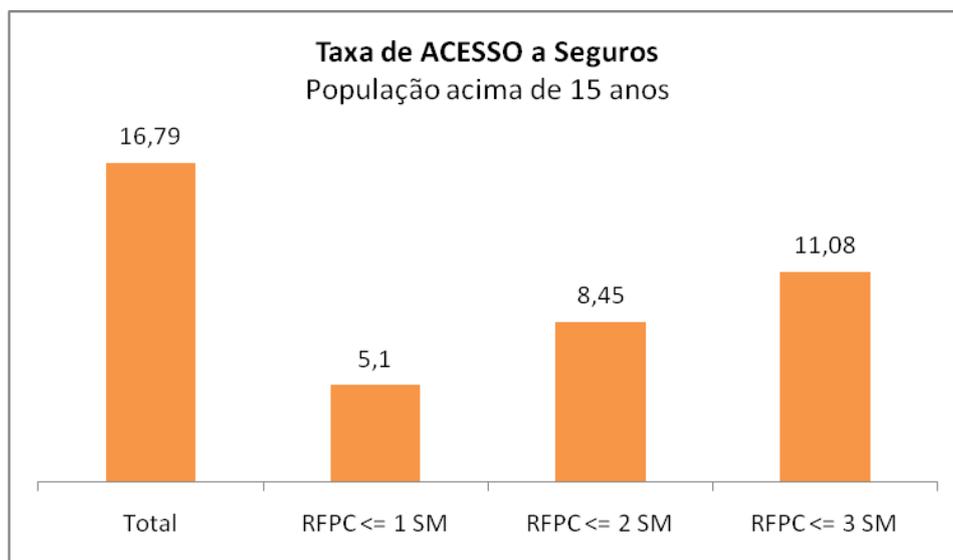
Os gráficos abaixo apresentam a taxa de acesso a seguros usando diferentes faixas acumuladas de renda: A classe CDE, que é central neste estudo, apresenta uma taxa de acesso de 10,78% e uma despesa média mensal de R\$ 8,56 por pessoa. É importante ressaltar a proximidade em relação às estatísticas da faixa de renda per capita até 3 salários mínimos com taxa de acesso de 11,08% e despesa média mensal de R\$ 8,89 por pessoa. A proximidade do tamanho da população entre os dois critérios respectivamente explica as proximidade das taxas de acesso.

O outro ponto a ser realçado é que, apesar da classe CDE contemplar quase 85% da população, há uma diferença substantiva da taxa de acesso frente à população total de 55,75% (16,79% contra 10,78%) e de despesa média por pessoa de 169,5% (R\$ 23,96 contra R\$ 8,89). No caso da despesa média os diferenciais de acesso se somam

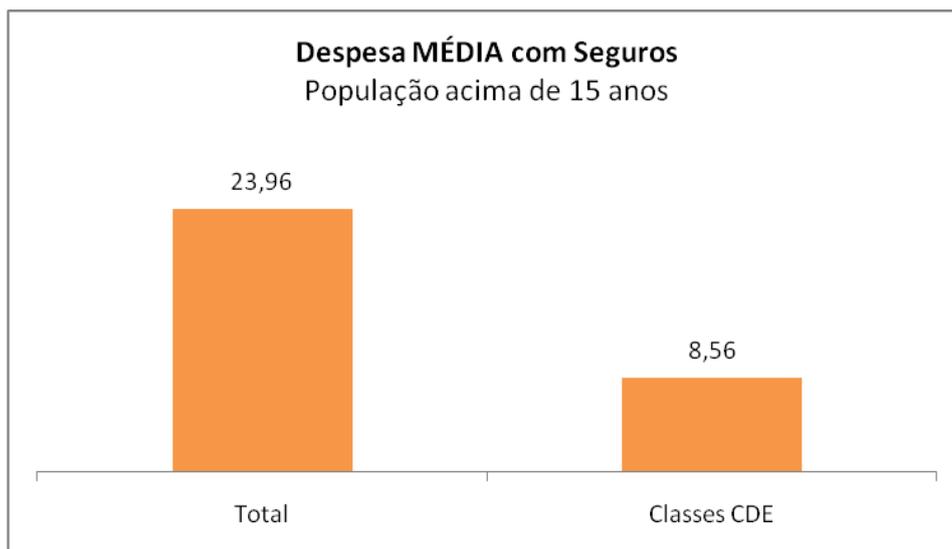
aos diferenciais de despesas de quem tem a despesa de seguro positiva. Isto reflete o fato da classe AB ter um nível de demanda bem maior que as demais classes com taxa de acesso de 46,17% e despesas médias de R\$ 99,29.



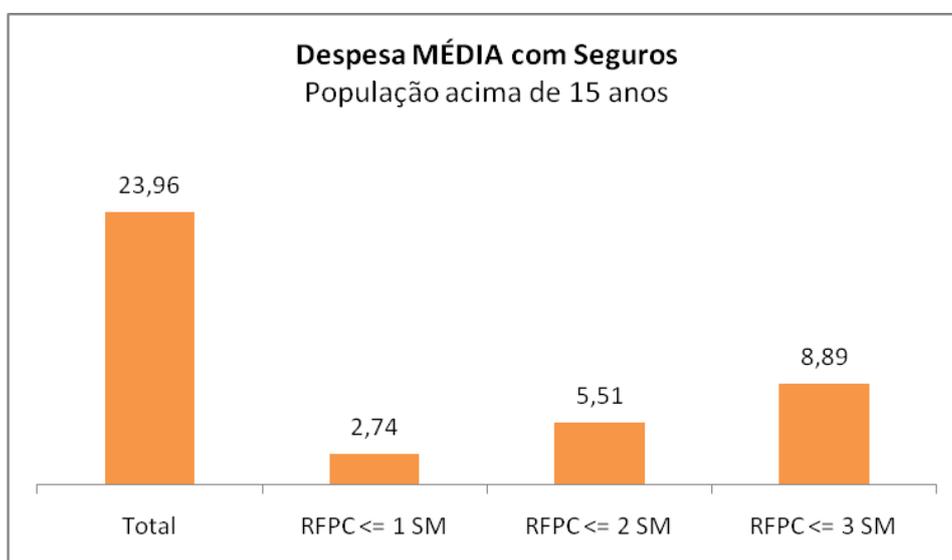
Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE



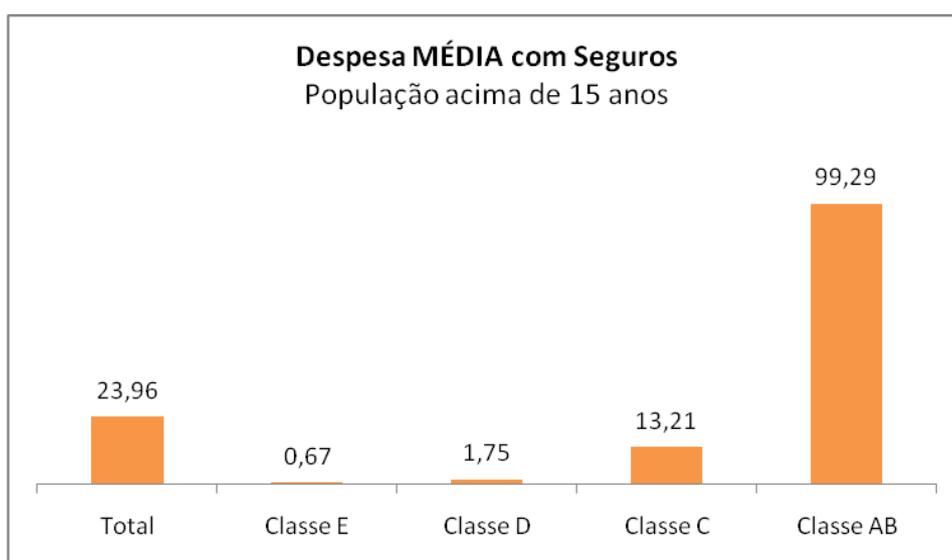
Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Olhando agora, não as taxas de acesso a seguro acumuladas ou marginais entre classes, mas as médias. Apresentamos abaixo a distribuição de pessoas com acesso a seguros em geral e a diferentes tipos de seguros por classes econômicas. Nas classes E a taxa de acesso a seguros corresponde a 1,45% passando a 4,19% nas classe D depois 15,69% nas classe C culminando em 46,17% na classe AB. Ou seja, a grosso modo, a cada passagem de classe, a taxa de acesso a seguros triplica.

Em geral, um primeiro passo na análise empírica é simplesmente cruzar a variável de interesse, no caso o acesso ou a despesa de seguros, com outras como renda, por exemplo, a fim de se captar a correlação bruta das variáveis. Na pesquisa, disponibilizamos um amplo banco de dados interativo que permite realizar estas tabulações, e na Seção 8 realizamos análises de algumas das principais variáveis em questão.

Panorama de Acesso a Microseguro

O Panorama construído a partir de POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) é um banco de dados interativo que permite avaliar o acesso e a despesa média com diferentes itens de seguro a partir do cruzamento simples das variáveis. [Link http://www.fgv.br/ibrecps/miseg/despesas/index2.htm](http://www.fgv.br/ibrecps/miseg/despesas/index2.htm)

Apresentamos estas informações nos níveis individual e coletivo (familiar):

i. quando a despesa com determinado seguro foi computada em cadernetas individuais do questionário, apresentamos no quesito de despesa familiar a soma das despesas de todas as pessoas do domicílio, imputando a média familiar para aqueles que não responderam ao questionário de despesa por motivo de ausência.

ii. no caso oposto, quando a despesa é coletiva por natureza, nas despesas individuais rateamos igualmente o valor per capita para cada um dos membros do domicílio.

Com as despesas expressas em termos mensais, além das taxa de acesso e da média dos gastos, o panorama permite avaliar também o perfil da população total e dos que tem gastos. Todas as informações podem ser cruzadas por diferentes atributos socioeconômicos da população.

Panorama das Despesas de Seguro

Universe of Analysis:

- Total
- Classe E
- Classe D
- Classe C
- Classe AB

Região: Brasil

Tipos de Despesa: Individual filtro de acima de 15 anos

Análise: Despesa

Universo: Total

* Segure a tecla 'CTRL' para marcação de 2 análises simultâneas.

Gerar tabelas Limpar seleção Selecionar todas

[Características Demográficas](#)

- População Total
- Frequente Escola ou Creche
- Posição na Família
- Sexo
- Escolaridade
- Idade
- Anos de Estudo
- Raça

[Características Sócio-Econômicas](#)

5 . Quais são os principais determinantes da demanda por Microseguro?

i. Aspectos Técnicos

Apresentamos inicialmente nesta subseção uma discussão sobre uma série de modelos de estimação dos determinantes do acesso a seguros (e microsseguros).

Análise Multivariada - metodologia

A análise bivariada capta o papel exercido por cada atributo tomado isoladamente na demanda por seguro. Isto é, desconsideramos possíveis e prováveis inter-relações das "variáveis explicativas". Exemplificando: no cálculo de seguros por estados da federação desconsideramos o fato de que São Paulo é um lugar mais rico que a maioria, portanto deveriam ter mais acesso a seguro. A análise multivariada empreendida mais à frente procura dar conta dessas inter-relações através de regressões de diversas variáveis explicativas tomadas conjuntamente.

Visando proporcionar um experimento melhor controlado que a análise bivariada, o objetivo é captar o padrão de correlações parciais entre as variáveis de interesse e as variáveis explicativas. Em outras palavras, captamos as relações entre duas variáveis, mantendo as demais variáveis constantes. Essa análise é bastante útil na identificação de demandas reprimidas ou potenciais no sentido em que comparamos, por exemplo, quais as chances de uma pessoa no Acre ter acesso a seguros, sendo ela igual em todas as características (incluindo renda) ao paulistano.

Faremos uma análise multivariada do acesso a diferentes modalidades de seguro privado a partir de um modelo logístico cuja descrição é realizada a seguir:

REGRESSÃO LOGÍSTICA

O tipo de regressão utilizado nos simuladores, assim como para determinar as diferenças-em-diferenças, é o da regressão logística, método empregado para estudar variáveis *dummy* - aquelas compostas apenas por duas opções de eventos, como “sim” ou “não”. Por exemplo:

Seja Y uma variável aleatória *dummy* definida como:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{se a pessoa tem seguro} \\ 0 & \text{se a pessoa não tem seguro} \end{cases}$$

Onde cada Y_i tem distribuição de Bernoulli, cuja função de distribuição de probabilidade é dada por:

$$P(y | p) = p^y (1 - p)^{1-y}$$

Onde: y identifica o evento ocorrido e p é a probabilidade de sucesso de ocorrência do evento.

Como se trata de uma seqüência de eventos com distribuição de Bernoulli, a soma do número de sucessos ou fracassos neste experimento tem distribuição binomial de parâmetros n (número de observações) e p (probabilidade de sucesso). A função de distribuição de probabilidade da binomial é dada por:

$$P(y | n, p) = \binom{n}{y} p^y (1 - p)^{n-y}$$

A transformação logística pode ser interpretada como o logaritmo da razão de probabilidades sucesso *versus* fracasso, no qual a regressão logística nos dá uma idéia do risco de uma pessoa obter seguro, dado o efeito de algumas variáveis explicativas que serão introduzidas mais à frente.

A função de ligação deste modelo linear generalizado é dada pela seguinte equação:

$$\eta_i = \log\left(\frac{p_i}{1 - p_i}\right) = \sum_{k=0}^K \beta_k x_{ik}$$

na qual a probabilidade p_i é dada por:

$$p_i = \frac{\exp\left(\sum_{k=0}^K \beta_k x_{ik}\right)}{1 + \exp\left(\sum_{k=0}^K \beta_k x_{ik}\right)}$$

ii. Modelos de Escolha de Variáveis Explicativas do Acesso a Microseguros

Começamos explorando a riqueza de informações da POF a partir de um modelo de seleção de variáveis de acordo com o nível de significância estatística relacionadas à demanda de seguros. Posteriormente, traçamos um modelo mais parcimonioso a partir de variáveis disponíveis em outras bases de dados como a PNAD, que permitem simular a demanda de seguros. O primeiro exercício funciona como parte do aprendizado para chegarmos a um modelo aplicado aos diversos tipos de seguro. A fim de determinar quais delas teriam maior poder explicativo e quais seriam mais relevantes, aplicando um procedimento de escolha sequencial de variáveis que usa um modelo logístico binomial.

A lista de variáveis selecionadas para cada modelo (a partir de um teste F) é fornecida a seguir, em ordem crescente de importância, numa lista auto-explicativa de 11 variáveis, sendo as demais variáveis eliminadas¹⁰ não reportadas na tabela:

Modelo *STEPWISE* de seleção das variáveis Tem Despesa com Seguros

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microseguros
Classe Econômica	1	3
Tem Cartão de Crédito	2	1
Contribui para Previdência	3	2
Posição na Família	4	5
Anos de estudo	5	6
UF	6	7
Faixas etárias	7	9
Tem Despesa com Automóvel	8	10
Posição na Ocupação	9	8
Tem automóvel	10	4
Área - Região Domiciliar	11	11
Freq. Escola ou Creche	-	12

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Inicialmente, cabe notar a maior importância relativa de variáveis econômicas vis a vis variáveis sociodemográficas e espaciais na explicação da demanda por seguros e de também por microseguros (obs: apresentaremos os dados de microseguros entre parênteses para facilitar a comparação variável a variável). Vale a pena ressaltar que a

¹⁰ Sexo; cor/raça; atraso em prestações de bens/serviços; religião; dificuldades de renda; problemas com violência; tem despesa com imóveis (a vista ou parcelado); capital

variável classe de renda foi a primeira a entrar no modelo de seguros (e 3ª no microsseguros quando foi usada na truncagem da amostra com a retirada da classe AB), bem antes de anos completos de estudo que entra em 5º lugar (caindo para 6º no microsseguros) e tipicamente tem o mais alto poder explicativo em pesquisas empíricas sobre desigualdade de renda e pobreza.

Razão de vantagens

Às vezes temos interesse em conhecer a vantagem do sucesso de um grupo, mais especificamente em como conseguiu crédito e, não, outro grupo. Um exemplo para esse caso seria a seguinte questão: será que a vantagem de uma pessoa da classe AB ter acesso a seguro é quanto maior que a de uma situada na classe C? A razão de vantagens seria uma boa forma de medir isso.

A razão de vantagens é dada pela seguinte relação:

$$\theta = \frac{\left(\frac{p_1}{1-p_1} \right)}{\left(\frac{p_2}{1-p_2} \right)}$$

onde p_1 e p_2 são as probabilidades de sucesso dos grupos 1 e 2, respectivamente.

Assim, percebe-se que a razão de vantagens, ou razão condicional, difere da probabilidade. Exemplificando-se novamente: se um cavalo tem 50% de probabilidade de vencer uma corrida, sua razão condicional é de 1 em relação aos outros cavalos, isto é, sua chance de vencer é de um para um. O conceito de razão condicional é de extrema importância para a compreensão deste trabalho, pois nos indicará se a variável gerada por diferenças-em-diferenças aumentou ou diminuiu a chance de sucesso em relação à variável estudada.

Note que não estamos falando da magnitude do coeficiente de cada categoria, mas do poder explicativo do conjunto de categorias em explicar o uso de seguros (e de microsseguros). Quando olhamos a magnitude dos coeficientes extremos de cada variável, as chances de uma pessoa da classe AB usar seguros é 690% maior que de uma pessoa da classe E, enquanto a relação de uma pessoa com nível superior tem 248% mais chances de acessar o seguro que uma pessoa com até três anos de estudo, isto é, um analfabeto funcional (no caso do microsseguro essa diferença é de 173%). A posse de cartão de crédito se apresenta como a segunda mais relevante para explicar o

uso de seguros privados em geral (e 1ª no microsseguros): quem não tem cartão de crédito possui uma chance 61,3% menor de apresentar acesso a seguros do que quem possui (no caso do microsseguro a referida diferença é de 62,3%). A variável indicativa de contribuição a previdência oficial é a terceira a entrar no modelo de seguros (e 2ª no microsseguros) e indica que quem contribui tem uma chance 50,5% maior do que quem não contribui (no caso do microsseguro essa diferença é de 53,4%). Um descolamento importante entre os dois modelos de demanda de seguro e de microsseguro é a importância da variável de posse de automóvel que é 10ª no caso do seguro e 4ª no caso do seguro. Indicando que acesso a carro próprio tem alto poder de impacto na base da distribuição de renda.

Seguindo na ordem de relevância estatística do modelo de seguros, temos duas variáveis sociodemográficas, em quarto lugar aquela indicativa da posição no domicílio (5ª no caso do microsseguro). O coeficiente da variável *cônjuges* é, no caso de seguros, 40,6% maior que o *pessoa de referência indicativa*, o tradicional e politicamente incorreto *chefe de domicílio* (33,7% no caso do microsseguro), e diferenças similares em relação aos demais tipos de membros no domicílio como filhos, outros parentes etc. (mas diferenças um pouco maiores no caso do microsseguros). A quinta variável já mencionada foi aquela relativa às faixas de anos completos de estudo, seguida de unidade da federação. Nesta, o Estado de São Paulo apresenta taxas de acesso a seguros superior às demais 26 unidades, indicando que São Paulo não é só mais sofisticada por conta da distribuição de atributos sociodemográficos e econômicos (o mesmo ocorre no microsseguros, indicando que São Paulo apresenta um grau maior de sofisticação financeira, controlada na base da pirâmide).

A distribuição etária aparece como sétima variável em termos de poder explicativo. Encontramos uma trajetória monotônica ascendente indicando um incremento das chances de acesso a seguro privado da faixa de 15 a 20 anos até os 50 a 59 anos de idade quando, a grosso modo, a taxa de acesso se estabiliza neste nível mais alto (o mesmo padrão do ciclo de vida é encontrado no caso do microsseguro).

Cabe notar, a seguir, a importância de variáveis indicativas da posse de automóveis (10ª na demanda de seguro e, como já comentado, 4ª no caso do microsseguro) e de financiamento de automóveis (8ª e 10ª no caso do microsseguro) e de posição na ocupação (9ª na demanda de seguro e 8ª no caso do microsseguro) seguida do tamanho de cidade (11ª na demanda de seguro e de microsseguro). Tão importante quanto à presença, é a ausência de significância estatística conjunta das

demais variáveis como da percepção de violência na vizinhança de moradia pelo entrevistado, percepção de insuficiência de renda e outra de atraso de prestação de compra de duráveis, a compra recente de imóvel a vista ou a prazo ou variáveis sociodemográficas relativas a sexo (uma vez controlada por posição na família), raça e religião. Em suma, o exercício de seleção de variáveis em ambos segmentos de mercado revela a importância do papel na família e educação, mas não dá margem a outras variáveis de *targeting* demográfico, embora dê margem para *targeting* espacial. Variáveis econômicas selecionadas desempenham papel fundamental para a demanda de seguros, com especial destaque para a classe econômica considerada. Este ponto é de fundamental importância não só para o caso de microsseguros, mas para a demanda agregada de seguros, dada a relevante inflexão da composição de classes de renda observada no Brasil nos últimos anos. Voltaremos a este ponto mais tarde, quando traçarmos estimativas do mercado corrente de seguros, incluindo também o período após a crise iniciada em setembro de 2008.

iii. Quais são os determinantes da Demanda Setorial de Microsseguros?

Apresentamos a seguir uma análise do portfólio de seguros individuais por diferentes classes econômicas. No caso dos planos de saúde, o mais difundido, as taxas variam de 0,76% na classe E a 36,65 na AB. Em seguida, encontramos seguro de veículos (variando de 0,05% a 13,84% entre as classes) e vida (0,29% a 12,88%). Previdência privada e outros tipos de seguros são ainda menos presentes, até mesmo nos de mais alta renda (as taxas de acesso são, respectivamente, 1,91% e 2,43% na classe AB). Na tabela abaixo, observamos a distribuição de pessoas com acesso a seguros por classes de renda.

% da População com despesa de Seguro por Classe Econômica Brasil – Indivíduos acima de 15 anos								
Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros	Despesa com Saúde	Despesa com Saúde (Sem plano)
Classe E	1,45	0,76	0,05	0,29	0,01	0,44	5,92	0,053
Classe D	4,19	2,64	0,09	1,01	0,13	0,74	11,87	0,0992
Classe C	15,69	12,07	1,15	3,74	0,2	1,56	26,49	0,1785
Classe AB	46,17	36,65	13,84	12,88	1,91	2,43	52,72	0,3015

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Dando seqüência aos resultados anteriores, a variável mais importante em todos os tipos de seguros olhados de forma isolada é classe econômica. Já quando avaliamos essa mesma variável no modelo de microsseguros, ela ocupa posições inferiores, tais

como seguro saúde (3ª posição), veículo (10ª), vida (4ª) e previdência (excluída do modelo). Seguindo esta linha de interpretação, outras variáveis econômicas lideram o ranking de importância no modelo estimado. Destacamos cartão de crédito, que faz parte de todos os modelos estimados. Nos modelos de seguro saúde, seguro de vida e previdência privada é a principal variável fora renda tanto no caso do seguro como do microsseguro. Automóvel, tanto no que se refere a posse do ativo, como de despesas com o bem, assume destaque no seguro de veículo.

Modelo STEPWISE de seleção das variáveis

Tem Despesa com Seguro Saúde

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microsseguros
Classe Econômica	1	3
Tem Cartão de Crédito	2	1
Contribui para Previdência	3	2
Anos de estudo	4	4
Faixas etárias	5	5
UF	6	6
Posição na Família	7	10
Posição na Ocupação	8	7
Área - Região Domiciliar	9	8
Tem automóvel	10	9
Tem Despesa com Automóvel	11	11
Sexo	12	-

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE.

Modelo STEPWISE de seleção das variáveis

Tem Despesa com Seguro para Veículos

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microsseguros
Classe Econômica	1	10
Tem Despesa com Automóvel	2	1
Tem automóvel	3	2
Tem Cartão de Crédito	4	3
UF	5	4
Posição na Família	6	6
Anos de estudo	7	5
Faixas etárias	8	8
Capital – UF	9	-
Posição na Ocupação	10	7
Atraso nas Prestações (Bens e Serviços)	11	9
Sexo	12	-
Contribui para Previdência	13	11
Renda Familiar – Facilidade	14	-
Violência	15	-

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo STEPWISE de seleção das variáveis
Tem Despesa com Seguro de Vida**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microssseguros
Classe Econômica	1	4
Tem Cartão de Crédito	2	1
UF	3	2
Contribui para Previdência	4	3
Posição na Família	5	5
Anos de estudo	6	6
Tem Despesa com Automóvel	7	7
Sexo	8	9
Posição na Ocupação	9	8
Faixas etárias	10	10
Área - Região Domiciliar	11	12
Freq. Escola ou Creche	12	11
Atraso nas Prestações (Bens e Serviços)	13	14
Capital – UF	14	-
Violência	15	-
Tem Imóvel Parcelado	16	-
Tem automóvel	17	13

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo STEPWISE de seleção das variáveis
Tem Despesa com Previdência Privada**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microssseguros
Classe Econômica	1	-
Tem Cartão de Crédito	2	1
Tem Despesa com Automóvel	3	4
Anos de estudo	4	-
Capital - UF	5	-
Sexo	6	7
Tem automóvel	7	2
Tem Imóvel Parcelado	8	3
Faixas etárias	9	-
Cor/Raça	-	5
Área - Região Domiciliar	-	6

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Renda Domiciliar Per Capita versus Renda Individual: A Família é o que Importa

Realizamos outros exercícios de seleção com um número maior de variáveis socioeconômicas¹¹. No quesito renda, incluímos, além da classe econômica, também a renda domiciliar per capita e a renda individual de cada membro da família para fazer uma “corrida de cavalos” entre estas variáveis para ver qual teria mais poder explicativo. Tal como nos modelos já analisados, apesar de incluirmos aproximações contínuas de renda individual e per capita em todos os modelos de demanda de seguros *lato senso* a classe econômica baseada em renda domiciliar per capita aparece como a variável mais importante. Conforme podemos ver na tabela, a renda domiciliar per capita é um importante instrumento na determinação do acesso a seguros, sendo ainda mais importante no caso do microsseguro, no qual ocupa as primeiras posições. Por outro lado, a renda individual não entra em nenhum dos modelos estimados. Isso, apesar de todas as despesas - com exceção de imóveis - serem reportadas individualmente, e não no agregado familiar. Ou seja, os seguros são perguntados no nível de cada pessoa no domicílio, mas o que importa na demanda é a renda do domicílio e não do indivíduo. Os coeficientes estimados para a renda per capita podem ser analisados na tabela abaixo. O mesmo tipo de efeito se dá no caso do microsseguro - leia-se demanda por seguro truncada nas classes CDE - só que neste caso a renda per capita contínua figura como as mais importantes. Em suma, a demanda pelos diversos tipos de seguros e microsseguros estão altamente relacionadas à renda. A renda que importa para a demanda privada de seguros é a do domicílio e não a do indivíduo.

Modelo Logístico de Acesso Individual a Seguros
Resumo dos Coeficientes Estimados (Renda Domiciliar Per Capita)

	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq	ORDEM ENTRADA MODELO
Despesa Total com Seguro					
Total	0.000158	0.000016	97.3553	<.0001	12
Classe CDE	0.00203	0.000095	453.0867	<.0001	1
Seguro Saúde					
Total	0.000075	0.000013	32.1008	<.0001	13
Classe CDE	0.00186	0.000108	294.0179	<.0001	1
Seguro Veículo					
Total	0.000053	0.000014	14.3128	0.0002	11
Classe CDE	0.00244	0.000327	55.5289	<.0001	3
Seguro de Vida					
Total	0.000106	0.000014	55.8004	<.0001	9
Classe CDE	0.00196	0.000168	135.185	<.0001	2
Previdência Privada					
Total	0.000058	0.000021	7.9023	0.0049	1
Classe CDE	0.00262	0.000546	23.0742	<.0001	1

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

¹¹ Sexo; cor/raça; posição na família; faixa etária; anos de estudo; classe econômica; região - área domiciliar; atraso na prestação de bens/serviços; UF; religião; dificuldades de renda; frequência escolar; problemas com violência; tem cartão de crédito; contribui para previdência; posição na ocupação; tem automóvel; tem despesa com automóveis; despesa com imóvel a vista; despesa com imóvel financiado; capital, renda domiciliar per capita e renda individual.

Modelo Logístico de Acesso Per Capita a Seguro de Imóveis					
Resumo dos Coeficientes Estimados (Renda Domiciliar Per Capita)					
	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq	ORDEM ENTRADA MODELO
Seguro de Imóvel					
Total	0.00011	0.000016	49.4328	<.0001	1
Classe CDE	0.00278	0.000286	94.5198	<.0001	2

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Desigualdade das Despesas de Seguros

À luz dos resultados discutidos acima, estimamos a desigualdade da despesa de seguros para a população com despesa e para a população total. As despesas de seguros em geral na população com seguros apresentam um valor um pouco superior ao da desigualdade de renda per capita. A desigualdade de acesso caminha mais ou menos junto com a da intensidade do uso entre quem tem acesso. Isto é, em geral, seguros mais difíceis de acessar são também os que apresentam maior desigualdade no universo de usuários. A exceção é o seguro de automóveis que tem a menor difusão que o seguro de vida na população, mas apresenta menor desigualdade de despesas entre os usuários.

DESIGUALDADE NAS DESPESAS COM SEGUROS				
População com despesas de seguro*				
	% População com despesas positivas	MÉDIA das Despesas Positivas	THEIL das Despesas Positivas	GINI das Despesas Positivas
Renda Per Capita*	100,00%	832,8	0,675	0,577
Despesa Total Seguros	16,79%	142,7	0,698	0,612
Seguro Saúde	12,94%	129,8	0,591	0,573
Seguro de Veiculo	2,96%	108,9	0,242	0,363
Seguro de Vida	4,31%	50,3	0,936	0,675
Previdência Privada	0,45%	225,9	0,927	0,673

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

* parcela da população acima de 15 anos que responderam a questão de seguros

Agora, quando analisamos a população total, que seria a mais relevante, pois combina a desigualdade na taxa de acesso com a intensidade de uso, observamos um índice de Gini próximo ao valor unitário (1,000), o limite superior da perfeita iniquidade. O índice de Gini cresce das despesas com plano de saúde para os demais

seguros como veículo e vida nesta ordem, mas atinge o ápice nas despesas de Previdência Privada são os mais altos com 0,9985.

DESPESAS COM SEGUROS				
População total*				
	Média	Theil	Gini	Elasticidade-Renda
Renda Per Capita	832,85	0,6748	0,5768	-
Despesa Total	23,96	2,4829	0,9349	1,6207
Seguro Saúde	16,80	2,6358	0,9448	1,6379
Seguro de Veículo	3,22	3,7643	0,9812	1,7010
Seguro de Vida	2,17	4,0792	0,9860	1,7094
Previdência Privada	1,03	6,3212	0,9985	1,7311

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

** parcela da população acima de 15 anos que responderam a questão de seguros*

Utilizamos o resultado de Kakwani (1980), segundo o qual a razão do Gini de uma despesa específica com relação à despesa total equivale à elasticidade-renda da despesa específica em questão. Todos os seguros são elásticos em relação à renda, com a elasticidade variando entre 1,62 da despesa total e 1,73 da despesa com previdência privada.

iv. Equações de Despesa de Seguros e Microseguros

A primeira parte da análise multivariada esteve relacionada aos possíveis determinantes do acesso a seguros pela população da baixa renda, passemos agora então à análise análoga aplicada aos determinantes da extensão do gasto em seguros. Antes, a variável de acesso era discreta do tipo teve ou não teve despesa de seguro. A análise do tamanho da despesa é de natureza contínua, complementando a anterior, aprofundando os determinantes da demanda entre aqueles que tiveram acesso e utilizaram estes instrumentos financeiros. Isto é, a amostra aqui analisada se restringe àqueles que apresentaram uma despesa positiva¹².

Em economia do trabalho, existem poucos testes empíricos mais utilizados do que as chamadas equações de salários, popularizadas por Mincer. Essa popularidade se dá pela qualidade do ajuste estatístico, simplicidade de aplicação e interpretação dos

¹² O ideal seria utilizar um modelo double-hurdle onde os resultados desta equação ideal seria utilizar um modelo double-hurdle onde o discreto para eliminar os efeitos de truncagem dos valores na análise. De forma que focalizamos a análise multivariada nos modelos discretos de acesso a seguros.

resultados, na qual os coeficientes estimados são interpretados como retornos de cada variável, vide Box abaixo. Um procedimento análogo foi aqui aplicado às despesas de seguros, em vez dos salários e, utilizando dados sociodemográficos e econômicos possivelmente relacionados à demanda de seguros como variáveis explicativas. Nesse sentido, este exercício pode ser denominado de equações de despesas de seguros que, quando aplicada às classes de renda mais baixa, pode ser denominada de equação de despesas de microsseguro.

Replicamos o mesmo procedimento anterior de seleção de variáveis sequenciadas a partir do nível de significância estatística em modelos que estimam o log da despesa. A lista de variáveis selecionadas para cada modelo é fornecida a seguir, em ordem crescente de importância, numa lista autoexplicativa de 10 variáveis, sendo que as demais variáveis eliminadas não estão reportadas na tabela:

**Modelo *STEPWISE* de seleção das variáveis
Equação de Despesas com Seguros**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microseguros
Classe Econômica	1	5
Faixas etárias	2	2
Anos de estudo	3	1
Tem automóvel	4	3
Tem Cartão de Crédito	5	4
Posição na Ocupação	6	-
Área - Região Domiciliar	7	6
Tem Despesa com Automóvel	8	-
Posição na Família	9	-
UF	10	-
Contribui para Previdência	-	7

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Existe semelhança entre os resultados das equações de acesso a seguros com as equações de despesas de seguros. Por exemplo, classe de renda continua como a primeira variável a entrar no modelo de despesas de seguros (e 5ª no microsseguros quando truncamos a amostra retirando a classe AB). Os resultados controlados para os que tem despesa apontam que na classe AB é 97% maior que na classe E. Algumas variáveis econômicas caíram de posição em relação ao exercício anterior, enquanto outras, como idade e escolaridade, ganharam proeminência, O segundo lugar entre as

variáveis selecionadas, tanto no total quanto na classe ABC, coube a uma variável demográfica: faixa etária, que na determinação dos gastos assume maior importância. Nesse quesito, o gasto é crescente ao longo do ciclo da vida. As diferenças não param por aqui: uma variável importante na determinação da demanda, a contribuição previdenciária, não entrou no modelo de gastos com seguro (e foi a 7ª, ou seja, a última na explicação dos gastos com microsseguros). Em seguida, na 3ª posição (1ª) temos anos de estudos como um importante preditor dos gastos com seguros (microsseguros).

Crescendo monotonicamente conforme caminhamos do analfabetismo funcional a níveis mais altos de estudo, chega a ser 76% maior quando a pessoa tem 12 anos ou mais de estudos.

Posse de automóvel, que antes descolava entre os dois universos analisados, mas não agora, é a 4ª no total (3ª no microsseguro). Cartão de crédito se apresenta como a 5ª mais relevante para explicar o gasto com seguros privados em geral (e 3ª no microsseguros).

Seguindo a ordem de relevância estatística do modelo de seguros, temos mais uma variável econômica: em 6º lugar está aquela indicativa da posição na ocupação (não incluída no modelo de microsseguro). Neste quesito, destacamos os empregadores cujo gasto de seguros é 56% maior que o empregado privado.

A sétima variável foi aquela relativa à região (6ª no microsseguro), seguida por variável corrente de despesa com automóveis, posição na família e unidade da federação (que não entraram no modelo de microsseguros). Restritos àqueles que tem alguma despesa, os indivíduos da capital gastam 29% mais que os da área rural e o estado de São Paulo é a unidade da federação onde se tem o maior gasto controlado com seguro.

Dando seqüência à análise da seleção das variáveis na equação de despesa dos diferentes tipos de seguros, notamos que a classe econômica foi a única que entrou em todos os modelos (o que não ocorreu no caso de microsseguros). Primeira colocada em todas as equações é novamente a variável mais importante. Em segundo lugar, o fato de se ter despesas com automóveis também se apresenta como importante determinante da despesa com seguros diversos (exceto no caso de seguro saúde). Algumas particularidades dos diferentes itens são: a maior importância de variáveis sociodemográficas e espaciais na determinação dos gastos com saúde e vida em relação aos demais itens de seguro. A segunda variável mais importante no modelo de saúde é a faixa etária (3ª no microsseguro). Além disso, outras variáveis que aparecem neste modelo, em geral não estão presentes nos demais. São elas: sexo, região domiciliar

(também presente no modelo de microsseguros) e unidades da federação. No caso das despesas com seguros veículo e previdência encontramos poucas variáveis e todas econômicas.

**Modelo *STEPWISE* de seleção das variáveis
Equação de Despesas com Seguros de Saúde**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microsseguros
Classe Econômica	1	4
Faixas etárias	2	3
Anos de estudo	3	2
Tem automóvel	4	1
Posição na Ocupação	5	-
UF	6	-
Tem Cartão de Crédito	7	7
Área - Região Domiciliar	8	6
Sexo	9	-
Contribui para Previdência	-	5

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo *STEPWISE* de seleção das variáveis
Equação de Despesas com Seguros de Veículo**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microsseguros
Classe Econômica	1	-
Tem Despesa com Automóvel	2	-
Tem Cartão de Crédito	3	-

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo *STEPWISE* de seleção das variáveis
Equação de Despesas com Seguros de Vida**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microssseguros
Classe Econômica	1	-
Posição na Ocupação	2	1
Tem Cartão de Crédito	3	2
Faixas etárias	4	-
Anos de estudo	5	-
Sexo	6	-
Tem Despesa com Automóvel	7	-
Tem automóvel	-	3

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo *STEPWISE* de seleção das variáveis
Equação de Despesas com Previdência Privada**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microssseguros
Classe Econômica	1	-
Tem Despesa com Automóvel	2	1

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Equação Minceriana

A equação minceriana de salários serve de base a uma vasta literatura empírica de economia do trabalho. O modelo salarial de Jacob Mincer (1974) é o arcabouço utilizado para estimar retornos da educação, entre outras variáveis determinantes do salário. Mincer concebeu uma equação para rendimentos que seria dependente de fatores explicativos associados à escolaridade e à experiência, além de possivelmente outros atributos, como sexo, por exemplo.

Essa equação é a base da economia do trabalho em particular no que tange aos efeitos da educação. Sua estimação já motivou centenas de estudos, que tentam incorporar diferentes custos educacionais, como impostos, mensalidades, custos de oportunidades, material didático, assim como a incerteza e a expectativa dos agentes presentes nas decisões, o progresso tecnológico, não-linearidades na escolaridade etc. Identificando os custos da educação e os rendimentos do trabalho, viabilizou o cálculo da taxa interna de retorno da educação, que é a taxa de desconto que equaliza o custo e o ganho esperado de se investir em educação -- a taxa de retorno da educação, que deve ser comparada com a taxa de juros de mercado para determinar a quantidade ótima de investimento em capital humano. A equação de Mincer também é usada para analisar a relação entre crescimento e nível de escolaridade de uma sociedade, além dos determinantes da desigualdade.

O modelo econométrico de regressão típico decorrente da equação minceriana é:

$$\ln w = \beta_0 + \beta_1 \text{educ} + \beta_2 \text{exp} + \beta_3 \text{exp}^2 + \gamma' x + \epsilon$$

onde

w é o salário recebido pelo indivíduo;

educ é a sua escolaridade, geralmente medida por anos de estudo;

exp é sua experiência, geralmente aproximada pelo idade do indivíduo;

x é um vetor de características observáveis do indivíduo, como raça, gênero, região; e

ϵ é um erro estocástico.

Este é um modelo de regressão no formato log-nível, isto é, a variável dependente - o salário - está em formato logaritmo e a variável independente mais relevante - a escolaridade - está em nível. Portanto, o coeficiente β_1 mede quanto um ano a mais de escolaridade causa de variação proporcional no salário do indivíduo. Por exemplo, se β_1 é estimado em 0,18, isso quer dizer que cada ano a mais de estudo está relacionado, em média, com um aumento de salário de 18%.

Matematicamente, tem-se que:

Derivando, encontramos que $(\partial \ln w / \partial \text{educ}) = \beta_1$

Por outro lado, pela regra da cadeia, tem-se que:

$$(\partial \ln w / \partial \text{educ}) = (\partial w / \partial \text{educ}) (1 / w) = (\partial w / \partial \text{educ}) / w$$

Logo, $\beta_1 = (\partial w / \partial \text{educ}) / w$, correspondendo, portanto, à variação percentual do salário decorrente de cada acréscimo unitário de ano de estudo.

6. Mercado Corrente de Seguros e de Microseguros

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) em bases nacionais nos permite calcular a demanda de diferentes tipos de seguro pelas pessoas físicas. A POF possui uma série de propriedades desejáveis, como um tamanho da amostra de 48 mil domicílios (ou 182 mil moradores), precisão do seu desenho amostral e um questionário rico e detalhadamente investigado. O problema da POF para nossos fins é que ela está disponível em um biênio bastante defasado, o de 2002-03, para fins de aferição do mercado corrente e potencial de microseguros. Felizmente podemos, por meio de outras pesquisas como a PNAD e a PME, criar variáveis auxiliares que viabilizam a projeção da evolução da mudança da taxa de acesso a seguros para os períodos mais recentes. Expomos a seguir a metodologia que, a partir de dados sobre evolução das classes de renda e alguns exercícios contrafactuais sobre o mercado de seguros para diferentes classes de renda, nos permite obter cenário mais atual sobre o tamanho dos mercados de seguro e de microseguro no Brasil.

Simulação do Mercado Corrente de Seguros

Podemos representar o acesso a seguros em 2009 e em 2003 (data da pesquisa) como:

$$\% S_{2009} = \% S_{AB2009} \% AB_{2009} + \dots + \% S_{E2009} \% E_{2009} \quad (1)$$

$$\% S_{2003} = \% S_{AB2003} \% AB_{2003} + \dots + \% S_{E2003} \% E_{2003} \quad (2)$$

Onde:

$\% S_t$ = Proporção da população com acesso a Seguro no ano t

$\% Y_t$ = Participação da Classe Y na população no ano t

Calculando de (1) e (2) a diferença das taxas de acesso a seguros entre 2009 e 2003 temos:

$$\% S_{2009} - \% S_{2003} = \% S_{AB2009} \% AB_{2009} + \dots + \% S_{E2009} \% E_{2009} \\ - (\% S_{AB2003} \% AB_{2003} + \dots + \% S_{E2003} \% E_{2003})$$

Introduzimos a variável auxiliar contrafactual:

$\% S_{tc}$ = Distribuição da população em classes do ano t com taxas de acesso a Seguro no ano c .

$\% S_{Yt}$ = Proporção com acesso a Seguro da Classe Y no ano t .

Somando e diminuindo essa variável do lado esquerdo da expressão acima, a variável auxiliar $\% S_{2009 \ 2003}$ (significa a combinação da estrutura de classes de 2009 com a taxa de acesso a seguros por classe em 2009). Temos a seguinte expressão:

$$\begin{aligned}
& \%S_{2009} - \%S_{2003} = \\
& \quad \text{Idem para C e D} \\
& (\%S_{AB2009} - \%S_{AB2003}) \%AB_{2009} + \dots + (\%S_{E2009} - \%S_{E2003}) (\%E_{2009}) \\
& \quad \text{Idem para C e D} \\
& + (\%AB_{2009} - \%AB_{2003}) \%S_{AB2003} + \dots + (\%E_{2009} - \%E_{2003}) \%S_{E2003}.
\end{aligned}$$

A expressão acima nos indica que a diferença entre a taxa de acesso a seguro entre 2003 e 2009 pode ser expressa como a diferença da estrutura de classes de renda observada entre os dois anos multiplicada pelas respectivas taxas de acesso iniciais mais a mudança da taxa de acesso das diferentes classes ocorrida entre estes anos avaliada na estrutura da população em classes de renda final.

Propomos utilizar a estrutura de classes das PNADs de 2003 e 2007 para captar o efeito-renda derivado da melhoria da distribuição de renda, aí incluindo média e desigualdade verificadas nos últimos anos. De outubro de 2007 para outubro de 2008, usamos a PME para gerar uma aproximação de forma a obtermos um número para o período pré-crise. Posteriormente, iremos discutir a composição de classes para o período pós-crise. Neste processo, 27 milhões de pessoas ascenderam à chamada classe ABC e 24 milhões de pessoas subiram da classe E, ou seja, saíram da pobreza. Esse seria o resultado do chamado efeito-renda operante no período. Analisamos, nos Anexos 5 e 6, as respectivas mudanças de distribuição de renda e de classes econômicas até junho de 2009.

Já o efeito-inovação financeira, qual seja o aumento da taxa de acesso a diferentes serviços financeiros para cada faixa de renda, não pode ser estimado diretamente a partir das bases existentes. Propomos aqui realizar exercícios contrafactuais como o de assumir que o Brasil passa a assumir a distribuição de acesso a *seguros* de lugares mais desenvolvidos.

Senão vejamos:

i. Cenários sobre a Taxa de Acesso a Seguros

a) Efeito Renda:

Apresentamos agora a primeira parte da decomposição. Neste estágio estimamos qual seria o efeito-renda na mudança da demanda por seguros, ou seja, mantemos a taxa de acesso a seguros constante (calculada a partir da POF em 2003) e avaliamos como as mudanças de classes de renda entre 2003 e 2008 afetam a demanda total por seguros.

Esse exercício pode ser útil no seguinte sentido: cerca de 7 milhões de pessoas ascenderam até a classe AB nos últimos 5 anos e conforme avaliamos ao longo do estudo a classe AB apresenta a maior taxa de acesso a seguro (46%). Por meio dos dados abaixo, podemos ver como essa mudança AB e dos outros estratos de renda afetam a demanda global por seguros.

Apresentamos nas duas primeiras colunas do quadro abaixo a distribuição das classes econômicas no Brasil, resultado de simulações utilizando a PNAD e a PME. Percebemos que, entre 2003 e 2008, as classes D e E apresentaram queda na participação (queda de 11,8% ou 2,6 pontos de porcentagem (p.p.)), traduzidos em crescimento das classes C e AB (11,6% ou 2,3 p.p.). Multiplicando a variação de classes entre 2003 e 2008 pelo respectivo acesso a seguro (em 2003) e obtemos o efeito da mudança de cada classe de renda na demanda por seguros. A soma desses efeitos indicam o aumento global (0,0262) da taxa de seguros.

	DECOMPOSIÇÃO DO ACESSO A SEGURO			
	EFEITO-RENDA - BRASIL (acima de 15 anos)			
	1	2	3	Total
	% Classe 2008	% Classe 2003	% Seguro 2003	(1 - 2) * 3
E	0.1622	0.2803	0.0145	-0.0017
D	0.2407	0.2671	0.0419	-0.0011
C	0.4925	0.3764	0.1569	0.0182
AB	0.0996	0.0762	0.4617	0.0108
DECOMPOSIÇÃO - PARTE A				0.0262

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

b) Efeito Inovação Financeira:

A segunda parte da decomposição corresponde a uma simulação de qual seria o efeito inovação financeira de cada classe econômica na demanda total por seguros. Mantemos agora a participação (peso) de cada classe econômica constante (calculada a partir da PNAD 2007 e projeções da PME 2008 relatadas no item anterior) e avaliamos

como mudanças simuladas de acesso a seguros em cada estrato econômico entre 2003 e 2008 afetam a demanda total por seguros.

Esbarramos com uma limitação de dados mais recentes de acesso a seguros, e por isso estamos trabalhando com mudanças simuladas. Assumimos, neste caso, a título de ilustração, que a taxa de acesso a seguros no Brasil, ao longo, atinge, em 2008 o cenário apresentado pela Região Metropolitana de São Paulo em 2003 (primeira coluna da tabela abaixo). A subtração das duas primeiras colunas do quadro mostra as seguintes simulações de avanços para cada classe econômica: classe AB (4 pontos de porcentagem); classe C (3,8 p.p.); classe D (0,2 p.p.) e classe E (0,6 p.p.). Em seguida multiplicando os avanços de acesso pelo peso da classe econômica em 2008 (coluna 3) obtemos o efeito líquido da mudança financeira em cada classe econômica. A soma desses efeitos indicam que teríamos um aumento global (0,0243) da taxa agregada de acesso a seguros caso o grau de sofisticação financeira do Brasil equivalêsse ao da Grande São Paulo.

DECOMPOSIÇÃO DO ACESSO A SEGURO				
EFEITO INOVAÇÃO FINANCEIRA - BRASIL (acima de 15 anos)				
	1	2	3	Total
	% Seguro 2008			
	(SIMULADO	% Seguro 2003	% Classe 2008	(1 - 2) * 3
	RM SP 2003)			
E	0.0209	0.0145	0.1622	0.0010
D	0.0435	0.0419	0.2407	0.0004
C	0.1948	0.1569	0.4925	0.0187
AB	0.5043	0.4617	0.0996	0.0042
DECOMPOSIÇÃO - PARTE B				0.0243

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

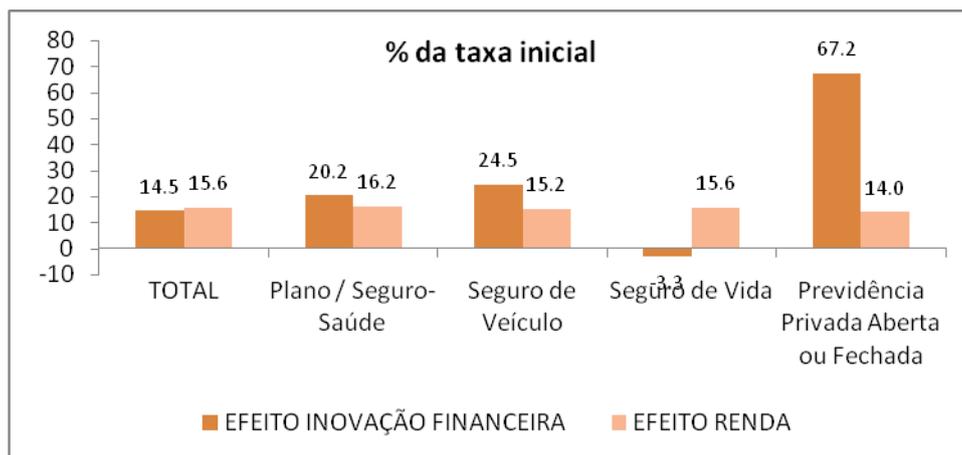
c) Efeito Total (A + B):

Finalmente, a soma dos efeitos renda e inovação financeira indicam um avanço total da taxa de acesso a seguros 0,0505 (ou 5,05 pontos de porcentagem). A magnitude do efeito-renda no período foi de um crescimento de 15,6% na taxa de acesso a seguro fora o crescimento populacional de 9% no período. Para se ter uma idéia esta magnitude é superior ao incremento de 14,5% que seria observado se cada brasileiro, mantendo a

sua respectiva renda, passasse a ter o acesso a seguro observado na Região Metropolitana de São Paulo¹³, a mais desenvolvida em termos de seguro do país.

Apresentamos a seguir um gráfico que reúne os resultados encontrados em cada tipo de seguro tomado isoladamente.

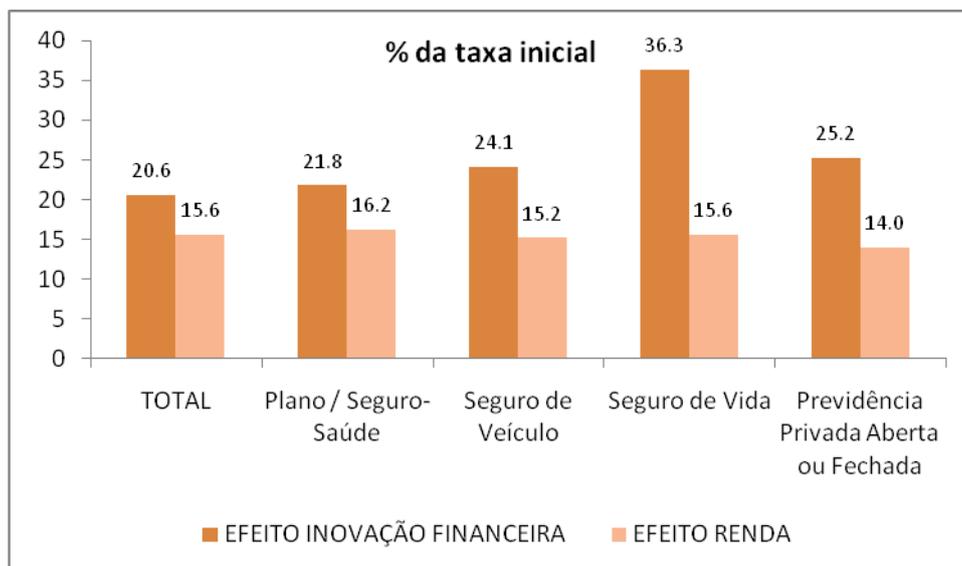
SIMULAÇÃO DA TAXA DE ACESSO A SEGUROS CENÁRIO FINANCEIRO: REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

Abaixo, o mesmo exercício construído tomando como base o Estado de São Paulo.

SIMULAÇÃO DA TAXA DE ACESSO A SEGUROS CENÁRIO FINANCEIRO: ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

¹³ Analisamos o valor das despesas de seguro de cada classe de renda, mas omitimos essa parte no sumário.

ii. Cenários sobre a Despesa de Seguros

No passo seguinte, introduzimos na conta a análise do valor das despesas de seguro de cada classe de renda. Para isso multiplicamos a proporção daqueles que tem seguro pelo valor das despesas daqueles que tem essa despesa. Nos demais passos, a metodologia de análise equivale àquela mencionada acima. Os resultados encontrados são que o efeito renda impacta R\$3,73 a média de gastos com seguros, ou seja mantendo o gasto constante e variando apenas a distribuição de renda no Brasil (evolução das classes entre 2003 e 2008). Em seguida apresentamos a variação via inovação financeira, que é responsável por R\$ 4,06 do aumento. Vale lembrar que, nesse caso, estamos mantendo o peso da classe econômica constante variando apenas as taxas de acesso a seguros em cada extrato, levando-os ao nível da região Metropolitana de São Paulo.

DECOMPOSIÇÃO DE MUDANÇA DE UMA DADA VARIÁVEL EFEITO-RENDA - BRASIL (acima de 15 anos)

	1	2	3	Total
				(1 - 2) *
	% Classe 2008	% Classe 2003	Média Seguro 2003	3
E	0,1622	0,2803	0,6700	-0,0791
D	0,2407	0,2671	1,7500	-0,0462
C	0,4925	0,3764	13,2100	1,5337
AB	0,0996	0,0762	99,2900	2,3184
DECOMPOSIÇÃO - PARTE A				3,7267

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

DECOMPOSIÇÃO DE DESPESA MÉDIA COM SEGUROS EFEITO INOVAÇÃO FINANCEIRA - BRASIL (acima de 15 anos)

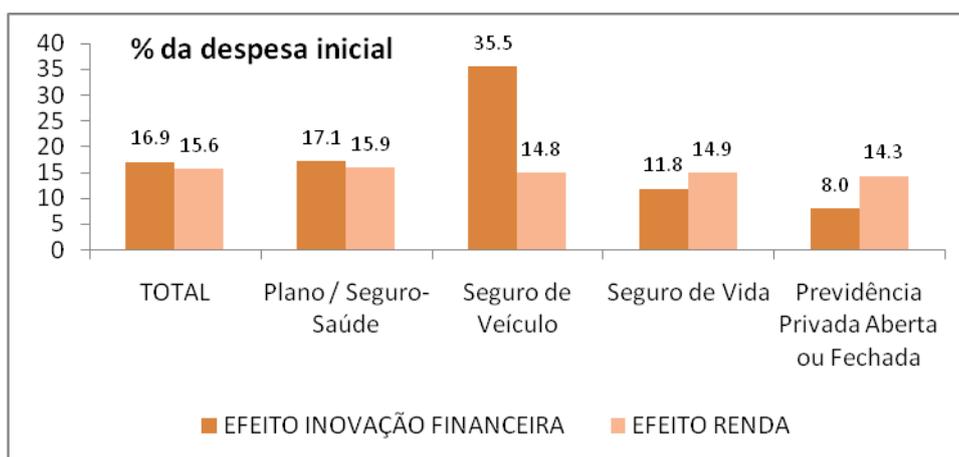
	1	2	3	Total
	Média Seguro 2008 (Simulado RM SP 2003)	Média Seguro 2003	% Classe 2008	(1 - 2) * 3
E	1,7400	0,6700	0,1622	0,1735
D	3,0500	1,7500	0,2407	0,3129
C	18,9800	13,2100	0,4925	2,8416
AB	106,6200	99,2900	0,0996	0,7300
DECOMPOSIÇÃO - PARTE B				4,0581

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

Os gráficos abaixo reúnem os efeitos encontrados em cada seguro. O primeiro apresenta as simulações feitas a partir da região metropolitana, e o segundo com os dados do estado de São Paulo.

DECOMPOSIÇÃO DA DESPESA MÉDIA COM SEGUROS

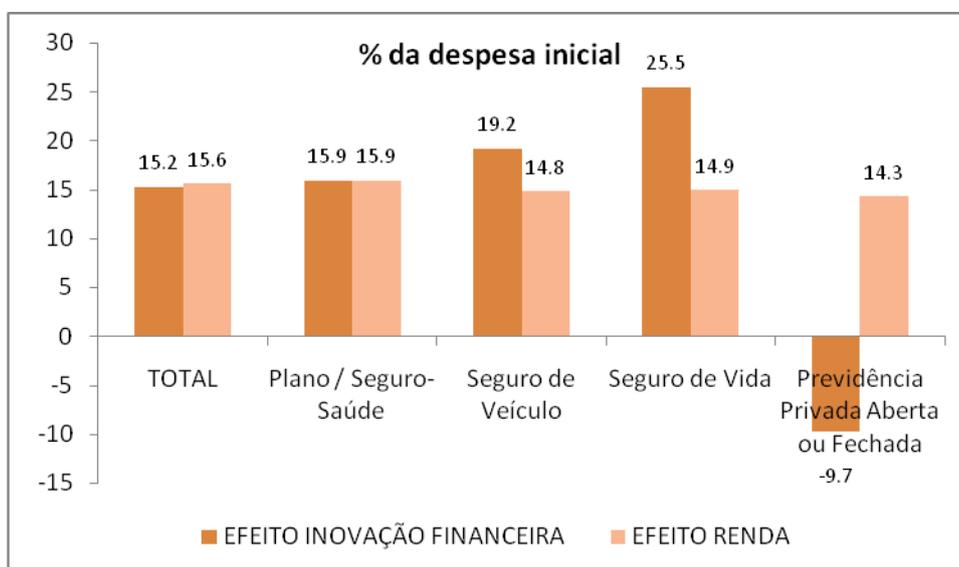
CENÁRIO FINANCEIRO: REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

DECOMPOSIÇÃO DA DESPESA MÉDIA COM SEGUROS

CENÁRIO FINANCEIRO: ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

O último passo para mensurar o tamanho absoluto do mercado de seguro é usar projeções populacionais. De forma que projetemos não a porcentagem da população com acesso a seguro, mas o tamanho absoluto da mesma. Complementarmente, quando multiplicamos esta população estimada pelo tamanho da despesa projetada, obtemos o tamanho do mercado segurador segundo a ótica da demanda.

$$\%S_{2009} POP_{2009} - \%S_{2003} POP_{2003} = \%S_{2009} POP_{2009} - \%S_{2003}$$

$$POP_{2009} + \%S_{2003} POP_{2009} - \%S_{2003} POP_{2003}$$

Usa a projeção populacional IBGE ou PNADs



$$(\%S_{2009} - \%S_{2003}) POP_{2009} + (POP_{2009} - POP_{2003}) \%S_{2003}$$

para fazer o tamanho do Mercado de seguros substituir %S2009 por \$S2009 e assim por diante (onde \$S2009 corresponde ao valor por pessoa do seguro (%S2009 vezes valor médio de quem tem despesa))

7. Substituição e Complementaridade entre Diferentes Tipos de Microseguros

Apresentamos a seguir uma análise dos determinantes da demanda de seguros, explorando a interação entre diferentes tipos de seguro. Preferimos realizar esta análise à parte, pois acreditamos ser ela apenas indicativa da relação de causalidade entre uso dos diferentes instrumentos financeiros.

Matrizes de Acesso a Diferentes Tipos de Seguro

Apresentamos abaixo as matrizes de acesso aos diferentes tipos de seguros. Os dados estão apresentados na forma de matriz 5 x 5, na qual os resultados da diagonal demonstram os totais de cada tipo de seguro. Podemos analisar fixando determinada linha ou coluna, como se dá o acesso combinado de diferentes tipos de seguro.

Por exemplo, analisando a primeira linha junto à primeira coluna das duas matrizes abaixo, percebemos que 12,94% (8,09%) da população possuem seguro (microseguro) saúde. Fixando a linha e olhando as demais colunas, avaliamos que 1,81% (0,40%) tem seguro (microseguro) saúde e veículo ao mesmo tempo; 2,22% (0,99%) saúde e vida; 0,29% (0,07%) saúde e previdência; e por fim 0,48% (0,31%) saúde e outro tipo de seguro não especificado aqui. Em seguida, na segunda linha, avaliamos como o acesso a seguro de veículo interage com os demais. Os resultados

são: 0,79% (0,11%) tem seguro de vida e veículo; 0,13% (0,025) veículo e previdência ou outro tipo de seguro.

Matriz de Acesso a Seguros					
Total					
	Saúde	Veículo	Vida	Previdência	Outros
Saúde	12,94	1,81	2,22	0,29	0,48
Veículo	1,81	2,95	0,79	0,13	0,13
Vida	2,22	0,79	4,31	0,16	0,35
Previdência	0,29	0,13	0,16	0,45	0,02
Outros	0,48	0,13	0,35	0,02	1,41

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Matriz de Acesso a Seguros					
Classe CDE					
	Saúde	Veículo	Vida	Previdência	Outros
Saúde	8,09	0,40	0,99	0,07	0,31
Veículo	0,40	0,73	0,11	0,02	0,02
Vida	0,99	0,11	2,56	0,03	0,22
Previdência	0,07	0,02	0,03	0,16	0,01
Outros	0,31	0,02	0,22	0,01	1,20

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Em seguida, realizamos os mesmos exercícios anteriores de maneira multivariada, ou seja, apresentamos uma matriz controlada do acesso aos diferentes tipos de seguro. A diferença na presente análise é o fato de controlarmos o acesso a seguros não só por outros tipos de seguros (como anteriormente), mas também por características sociodemográficas e econômicas dos indivíduos. A vantagem deste tipo de exercício é que você isola efeitos como renda, educação, entre outros, ou seja, analisamos, por exemplo, o acesso a seguro de saúde em função da falta de acesso a outros seguros, comparando pessoas iguais nos atributos observáveis.

Matriz de Correlação (controlada #) de Acesso a Seguros

Total

	Saúde	Vida	Veículo	Previdência	Outros
Saúde		** 2,6998	** 2,0040	** 2,0833	** 1,3902
Vida	** 1,8900		** 1,8248	** 3,2258	** 3,3663
Veículo	** 2,6817	** 1,7224		** 1,9608	1,0901
Previdência	** 1,8622	** 3,1666	** 2,0325		1,5979
Outros	** 1,5106	** 3,5817	** 1,3624	** 1,9231	

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

controlada por sexo, cor, posição na família, anos de estudo, classe econômica, região domiciliar, uf,

contribuição previdenciária, posição na ocupação

** Estatisticamente significativa ao nível de confiança de 90%. ***

Estatisticamente significativa ao nível de confiança de 95%.

Matriz de Correlação (controlada #) de Acesso a Seguros

Classe CDE

	Saúde	Vida	Veículo	Previdência	Outros
Saúde		** 3,0244	** 3,1888	** 3,1250	** 1,5216
Vida	** 3,0433		** 1,7995	** 4,5455	** 3,4306
Veículo	** 3,0764	** 1,5511		** 3,1250	0,8744
Previdência	** 3,0772	** 4,1497	** 3,0358		** 3,2764
Outros	** 1,6725	** 3,5275	1,0135	** 3,8462	

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

controlada por sexo, cor, posição na família, anos de estudo, classe econômica, região domiciliar, uf,

contribuição previdenciária, posição na ocupação

** Estatisticamente significativa ao nível de confiança de 90%. ** Estatisticamente*

significante ao nível de confiança de 95%.

- **Saúde:** assim como apresentado nas estatísticas anteriores, as chances controladas de acesso a este tipo de seguro são maiores quando o indivíduo já dispõe de algum outro. Chegam a ser 2,6 vezes maior para aqueles que dispõem de seguro de vida, por exemplo. O mesmo resultado é encontrado no acesso a microsseguros, só que em maior intensidade: as chances são pelo menos 3 vezes maiores em três dos quatro itens aqui analisados.
- **Vida:** em relação ao seguro de vida, observamos que a posse da previdência privada e seguro saúde são indicadores importantes. A chance de uma pessoa

com previdência privada adquirir seguro de vida é 3,1 vezes maior que o complemento (4,1 na classe CDE), e entre os que já possuem seguro saúde é 2,7 (3,0) vezes.

- **Veículo:** posse de seguro saúde e previdência aumentam em 2 vezes as chances de a pessoa possuir seguro veículo. Quando focamos na classe análise CDE, o impacto aumenta, chegando a 3 vezes quando a pessoa já dispõe desses dois tipos de seguro.
- **Outros:** os resultados dos três tipos de seguros apresentados até aqui se repetem no caso da previdência e dos outros seguros. Conforme podemos constatar pela falta dos asteriscos ao lado das razões de chances, veículo e previdência foram os únicos resultados que não apresentaram significância ao explicar acesso a outros tipos de seguros.

8. Detalhamento da Demanda de Microseguros

Na análise bivariada tradicional, ilustrada na seção, tomamos as correlações brutas do seguro com cada variável econômica, ou sociodemográfica tomada isoladamente. Nela, quantificamos o tamanho de cada segmento de mercado do seguro e do microsseguro sem levar em conta a interação existente entre as variáveis. Por exemplo, o fato de que maior renda e maior escolaridade estão positivamente associadas entre si, e também possivelmente associadas a uma maior demanda por seguros nos impede de estabelecer exatamente o que está determinando a demanda por um tipo específico de seguro, renda, escolaridade ou ambas. Daí a importância de se usar modelos multivariados, nos quais essa interdependência entre as variáveis é levada em conta, como na seção anterior.

Exploramos duas formas de se levar em conta a interdependência das variáveis. Na primeira, adotamos um procedimento estatístico no qual um conjunto de variáveis iniciais que entram no modelo são selecionadas pelo seu respectivo poder explicativo. Isso permite explorar um maior espectro dos determinantes da demanda por seguro a partir da riqueza de informações propiciadas pela POF, sem impor restrições de seleção a priori. O próprio dado nos informa o que é ou não relevante em termos de poder explicativo. Uma segunda estratégia mais associada à ótica econômica é impor, a priori, as variáveis usadas no modelo estimado, sendo algumas variáveis possivelmente não significativas. No nosso caso, selecionamos as variáveis da POF de forma a permitir se trabalhar conjuntamente com a PNAD. A vantagem deste procedimento é gerar um

modelo uniforme para cada tipo de seguro, além de direcionar a seleção de variáveis para a disponível em outras bases de microdados, conforme ilustrado no Box abaixo:

Simulador de Acesso e de Despesas

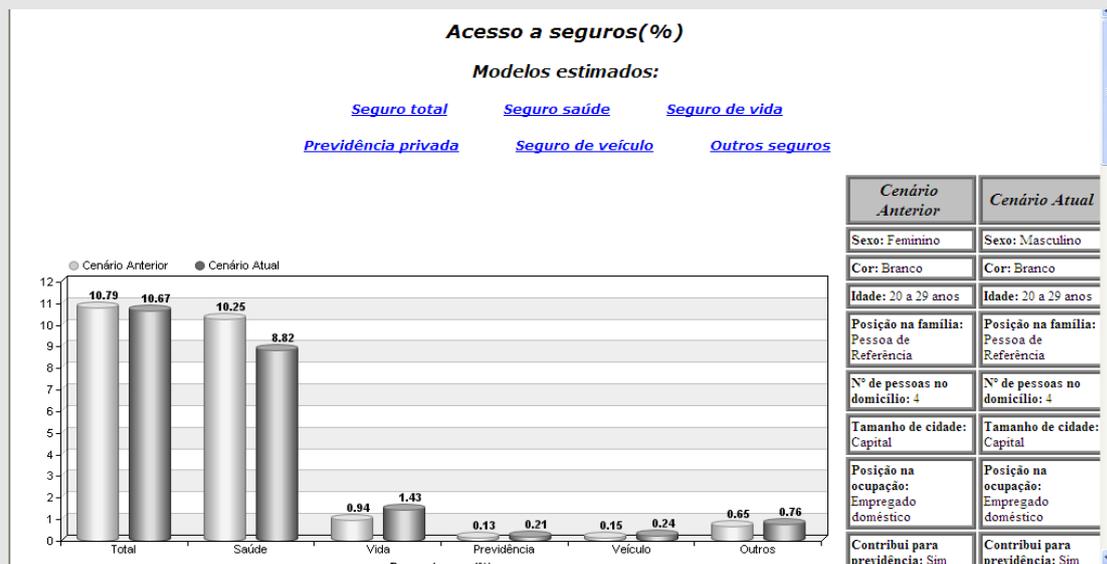
Ferramenta utilizada para simular as probabilidades de acesso e valores médios dos gastos individuais nos diferentes tipos de seguros, por meio da combinação de seus atributos. Selecione as suas características no formulário abaixo e clique em Simular.

Sexo	Feminino	Escolaridade	4 a 7 anos
Raça	Branca	Classe Econômica	Classe C
Idade	20 a 29 anos	Área	Capital
Posição na Família	Pessoa de Referência	UF	RJ
Número de pessoas no domicílio	4	Posição na ocupação	Empregado doméstico
Contribui previdência		Sim	

Os gráficos apresentados mostram, na ordem:

- as probabilidades de ter despesas com cada um dos itens (utilizando como base de cálculo a população que respondeu ao questionário de despesas individuais);
- os valores médios gastos;

Exemplo:



Uma das barras representa o Cenário Atual, com o resultado segundo as características selecionadas, e a outra o Cenário Anterior que apresenta a simulação anterior.

Todos os modelos que estão sendo utilizados podem ser encontrados no site da pesquisa. Apresentamos ao longo do texto os resultados dos exercícios multivariados:

link http://www.fgv.br/ibrecps/miseg/POF_sim/index.htm

Estimador de diferenças-em-diferenças

Em economia, muitas pesquisas são feitas analisando os chamados experimentos. Para analisar um experimento natural sempre é preciso ter um grupo de controle, isto é, um grupo que não foi afetado pela mudança, e um grupo de tratamento, que foi afetado pelo evento, ambos com características semelhantes. Para estudar as diferenças entre os dois grupos são necessários dados de antes e de depois do evento para os dois grupos. Assim, a amostra está dividida em quatro grupos: o grupo de controle de antes da mudança, o grupo de controle de depois da mudança, o grupo de tratamento de antes da mudança e o grupo de tratamento de depois da mudança.

A diferença entre a diferença verificada entre os dois períodos, entre cada um dos grupos é a diferenças-em-diferenças, representada com a seguinte equação:

$$g_3 = (y_{2,b} - y_{2,a}) - (y_{1,b} - y_{1,a})$$

Onde cada Y representa a média da variável estudada para cada ano e grupo, com o número subscrito representando o período da amostra (1 para antes da mudança e 2 para depois da mudança) e a letra representando o grupo ao qual o dado pertence (A para o grupo de controle e B para o grupo de tratamento). E g_3 é a estimativa a partir da diferenças-em-diferenças. Uma vez obtido o g_3 , determina-se o impacto do experimento natural sobre a variável que se quer explicar.

Causalidade, Altruísmo Familiar e Seguro Saúde: Estimador de Diferenças em Diferenças

Utilizamos, em NERI et al (2008), exercícios multivariados com estimadores de diferença em diferença a fim de estudar os impactos da renda na melhora de saúde dos idosos brasileiros. O ponto central do artigo é usar as crescentes transferências de renda para idosos de baixa renda como laboratório para identificar os efeitos da renda sobre saúde, separando dos efeitos operantes na direção contrária. As bases de dados foram os suplementos de saúde das PNADs 1998 e 2003 que ocorreram durante a expansão de programas como Benefício de Prestação Continuada (BPC) e a aposentadoria rural não contributiva. Além de identificarmos efeitos causais de renda sobre saúde percebida pelas pessoas, testamos os ganhos na percepção de saúde de diferentes pessoas no interior do domicílio frente a ganhos individuais dos idosos de baixa renda. Os resultados encontrados demonstram que há também uma melhora na percepção de saúde do pobre não-idoso vivendo com indivíduos elegíveis às transferências de renda oficiais (os idosos pobres), sugerindo, assim, a existência de algum altruísmo dentro das famílias com transferências de renda intra-domiciliares.

Optamos aqui por aplicar a mesma metodologia para medir os impactos da renda e a redistribuição no bojo das famílias no que tange o acesso a seguro saúde. Os resultados encontrados revelam novamente o que os idosos elegíveis a programas de transferência de renda apresentam melhora diferenciada no acesso a serviços de saúde nos cinco anos em questão. Isso é consistente com a idéia de que mais renda gera mais acesso a plano de saúde (e não necessariamente só o contrário, de quem tem acesso a melhores serviços seria mais produtivo e conseguiria gerar mais renda). O ganho de chance de acesso a seguro saúde entre 1998 e 2003 é maior (37,8%) no grupo dos beneficiários de transferências de renda em relação aos demais grupos de controle. Em segundo lugar, corroborando com a existência de algum altruísmo familiar - mas ainda inferior ao do primeiro grupo de tratamento - houve ganho de 27,4% na chance de

acesso a seguro saúde entre os não-idosos que residem com algum idoso elegível a programas de transferência de renda.

Regressão Logística: Acesso a Seguro Saúde

Parâmetro	Categoria	Estimativa	Erro Padrão	Qui-Quadrado	sig	Razão condicional
nelegivl1*2003	E Idoso e RFPC abaixo da linha CPS	0.3206	0.1285	6.23	**	1.37796
nelegivl1*1998	E Idoso e RFPC abaixo da linha CPS	0	0	.		1
nelegivl1*2003	Não é idoso, mas reside com idoso elegível	0.2421	0.114	4.51	**	1.2739
nelegivl1*1998	Não é idoso, mas reside com idoso elegível	0	0	.		1
nelegivl1*2003	Outro caso	0.2103	0.023	83.71	**	1.23411
nelegivl1*1998	Outro caso	0	0	.		1
nelegivl1*2003	Não é idoso e não reside com idoso elegível	0	0	.		1
nelegivl1*1998	Não é idoso e não reside com idoso elegível	0	0	.		1

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados do Suplemento PNAD/IBGE

Apresentamos, a seguir, os modelos básicos que foram estimados para os diferentes tipos de seguro individuais. Em seguida, analisamos os coeficientes, complementando a análise bivariada do perfil dos que tem acesso. Apresentamos, ao fim da seção, separadamente, um resumo do mesmo exercício aplicado ao modelo de acesso a seguro imóvel.

Modelo Logístico - Tem Despesa Razão de Chances Condicionais

Categoria	TOTAL	SAUDE	VIDA	VEÍCULO	PREVIDÊNCIA	OUTROS
Intercepto	** .	** .	** .	** .	.	** .
Nº pessoas na família	** 1.0836	** 1.0590	** 1.1353	** 1.1180	** 1.1800	** 1.0930
Feminino	1.0122	** 1.1808	** 0.6562	** 0.6180	** 0.6200	** 0.8459
Masculino	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
1_Branca	** 1.1747	** 1.1608	0.9909	** 1.4650	0.9900	0.9900
3_Amarela	** 1.4229	1.3086	1.1789	** 2.1540	1.2200	0.9125
4_Parda	1.0733	1.0178	1.0354	1.1990	0.6700	1.1164
5_Indígena	1.5037	1.2425	1.7988	0.8960	0.0000	0.7421
6_Ignorada	0.6344	0.9444	0.8456	0.8820	1.7600	0.5520
9_Preta	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2_Cônjuge	** 0.5155	** 0.5122	** 0.5512	** 0.4530	0.7100	** 0.6310
3_Filho	** 0.4375	** 0.4801	** 0.3821	** 0.4430	** 0.4800	** 0.4409
4_Outro parente	** 0.4900	** 0.5577	** 0.4003	** 0.4540	** 0.2200	** 0.4836
5_Agregado	** 0.4809	** 0.5299	** 0.2407	0.6180	0.5500	0.5974
6_Pensionista	** 0.4309	0.5781	0.8616	0.6920	1.5500	0.0000
7_Empregado doméstico	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9_Pessoa de referência	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
10 a 19 anos	** 0.2638	** 0.2015	0.8224	** 0.2000	2823839	** 0.3537
20 a 29 anos	** 0.5866	** 0.4670	1.5531	0.6210	8277556	0.9741
30 a 39 anos	** 0.8030	** 0.6325	** 1.9919	1.1490	10769477	1.0454
40 a 49 anos	0.9254	** 0.7448	** 2.1703	1.1470	11774474	1.1764
50 a 59 anos	1.0121	0.8582	** 2.1824	1.0930	11787082	1.2349
60 a 69 anos	0.9798	0.9219	1.5621	1.1050	9330237	1.2362
70 ou mais	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Modelo Logístico - Tem Despesa
Razão de Chances Condicionais

Categoria	TOTAL	SAUDE	VIDA	VEÍCULO	PREVIDÊNCIA	OUTROS
2_4 a 7 anos de estudo	** 1.5137	** 1.4901	** 1.7046	** 1.6990	0.9800	** 1.4361
3_8 a 11 anos de estudo	** 2.8382	** 3.0235	** 3.0451	** 3.3840	** 1.9300	** 1.6521
4_12 anos ou mais de estudo	** 5.0464	** 5.0004	** 4.4280	** 7.9060	** 4.4100	** 1.4702
9_Sem instrução ou até 3 anos de estudo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Classe AB	** 16.8668	** 20.0939	** 17.9285	** 165.0460	** 34.4100	** 5.6330
Classe C	** 6.3048	** 8.7902	** 7.4082	** 20.4440	** 7.0900	** 3.8550
Classe D	** 2.2948	** 2.8396	** 2.4789	3.8740	2.9000	** 2.0242
Classe E	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
1_Capital	** 1.7503	** 2.1198	** 0.7996	** 1.2390	** 2.1000	0.9426
2_Área metropolitana (não capital)	** 1.3956	** 1.5771	** 0.7229	1.0180	1.4300	0.9971
3_Área urbana não metropolitana	** 1.3449	** 1.4185	0.9428	0.9450	** 1.7600	1.1067
4_Área rural	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Não Contribui para Previdência	** 0.4561	** 0.4629	** 0.4937	** 0.6870	0.7700	** 0.5173
Contribui para Previdência	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
CONTA-PRÓPRIA	** 0.5471	** 0.5345	** 0.7799	** 0.5390	0.6700	0.7486
EMPREGADO DOMÉSTICO	** 0.2613	** 0.3121	** 0.2072	** 0.0870	0.4300	** 0.4186
EMPREGADO PRIVADO	** 0.5883	** 0.6641	** 0.7985	** 0.5320	0.6700	** 0.6316
EMPREGADO PÚBLICO	** 0.8584	0.9446	0.9924	** 0.5380	** 0.5600	1.2514
OUTRO	** 0.4823	** 0.4753	** 0.6867	** 0.6520	0.3600	0.8356
ZEMPREGADOR	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
AC	** 0.2844	** 0.3148	** 0.4510	** 0.0330	0.6300	** 0.3065
AL	** 0.3944	** 0.5402	** 0.2389	** 0.3080	0.6100	** 0.3998
AM	** 0.1957	** 0.2606	** 0.2149	** 0.0340	0.1900	** 0.1133
AP	** 0.2041	** 0.2849	** 0.2733	0.0000	0.0000	0.0000
BA	** 0.7230	** 0.7786	** 0.5030	** 0.6600	1.4700	** 2.0278
CE	** 0.5411	** 0.5494	** 0.4188	** 0.5220	0.5800	** 1.8162
DF	** 0.5378	** 0.6145	** 0.4450	** 0.8550	0.8300	** 0.3292
ES	** 0.7686	** 0.8358	** 0.7730	** 0.6390	0.5400	** 0.5023
GO	** 0.5211	** 0.6388	** 0.3581	** 0.5230	0.7700	** 0.6135
MA	** 0.2248	** 0.2932	** 0.1717	** 0.0820	0.2800	** 0.5528
MG	** 0.7119	** 0.8195	** 0.5679	** 0.6570	1.3800	0.7861
MS	** 0.4944	** 0.5932	** 0.4855	** 0.4460	0.8000	** 0.3986
MT	** 0.3755	** 0.3861	** 0.3357	** 0.3350	0.9200	0.7763
PA	** 0.6631	** 0.7649	** 0.5262	** 0.1550	0.9100	** 1.8437
PB	** 0.3129	** 0.3775	** 0.2315	** 0.2290	0.8400	0.8450
PE	** 0.5899	** 0.7870	** 0.3628	** 0.3840	0.6500	0.6468
PI	** 0.4744	** 0.5876	** 0.3166	** 0.2390	0.6600	1.1399
PR	** 0.6695	** 0.6876	** 0.6376	** 0.7360	** 0.4800	0.9614
RJ	** 0.5355	** 0.6725	** 0.5372	0.7920	1.0700	** 0.3899
RN	** 0.4092	** 0.5563	** 0.2541	** 0.2910	0.9000	** 0.4470
RO	** 0.4316	** 0.4885	** 0.4004	** 0.3330	0.8400	** 0.5411
RR	** 0.1593	** 0.1059	** 0.4045	** 0.1460	0.4800	** 0.3270
RS	** 0.6669	** 0.6860	** 0.6170	** 0.6580	1.7000	** 0.6400
SC	** 0.6039	** 0.5016	** 0.8043	0.9700	0.6600	** 0.6744
SE	** 0.4183	** 0.4470	** 0.2795	** 0.2920	0.5500	1.2460
TO	** 0.3127	** 0.3277	** 0.2205	** 0.0810	1.7000	0.9522
ZSP	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Modelo Logístico - Tem Despesa (Classe CDE)

Razão de Chances Condicionais

Categoria	TOTAL	SAUDE	VIDA	VEÍCULO	PREVIDÊNCIA	OUTROS
Intercepto	** .	** .	** .	** .	.	** .
Nº pessoas na família	** 1.0973	** 1.0784	** 1.1445	1.0524	1.1200	** 1.1087
Feminino	1.0185	** 1.1590	** 0.6839	** 0.4520	** 0.5400	0.8330
Masculino	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
1_Branca	** 1.1912	** 1.2129	1.0158	1.3003	0.8500	1.0259
3_Amarela	1.2958	1.1320	0.9200	** 2.9443	1.3100	1.2452
4_Parda	1.1002	1.0662	1.1155	1.1829	** 0.4100	1.0928
5_Indígena	1.3844	1.3304	1.5829	0.0000	0.0000	1.0094
6_Ignorada	0.8428	1.2389	0.5613	0.0000	0.0000	0.7756
9_Preta	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2_Cônjuge	** 0.5841	** 0.5788	** 0.5552	** 0.4721	0.7500	** 0.6770
3_Filho	** 0.4367	** 0.4718	** 0.3930	** 0.4108	0.5500	** 0.4809
4_Outro parente	** 0.4854	** 0.5465	** 0.4229	0.7320	0.6600	** 0.4193
5_Agregado	** 0.5457	0.6116	** 0.1742	1.1688	0.0000	0.4508
6_Pensionista	** 0.2609	** 0.2180	0.6177	0.0000	** 10.3300	0.0000
7_Empregado doméstico	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9_Pessoa de referência	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
10 a 19 anos	** 0.3561	** 0.3081	0.6928	** 0.0596	2538930	** 0.3489
20 a 29 anos	** 0.7502	** 0.6626	1.3340	0.5718	8202817	0.9530
30 a 39 anos	0.9688	0.8456	1.6952	1.1967	10816920	1.0949
40 a 49 anos	1.0988	0.9891	1.6850	1.1730	13386589	1.2258
50 a 59 anos	1.1190	1.0527	1.5515	1.1004	11389596	1.2279
60 a 69 anos	1.0992	1.1236	0.8719	1.2756	10069431	1.2762
70 ou mais	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2_4 a 7 anos de estudo	** 1.4824	** 1.4399	** 1.6010	** 1.9142	0.9500	** 1.4525
3_8 a 11 anos de estudo	** 2.7310	** 2.8772	** 2.7700	** 5.3415	1.8800	** 1.6936
4_12 anos ou mais de estudo	** 4.4592	** 4.8596	** 3.4208	** 15.3300	** 4.5200	** 1.6424
9_Sem instrução ou até 3 anos de estudo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Classe AB						
Classe C	** 6.3002	** 8.4295	** 6.6969	** 11.4964	** 4.5200	** 3.6800
Classe D	** 2.2844	** 2.7708	** 2.3205	3.0451	2.3400	** 2.0091
Classe E	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
1_Capital	** 1.7924	** 2.3660	0.9365	1.4926	** 5.4600	0.9678
2_Periferia metropolitana (não capital)	** 1.4414	** 1.7981	0.8579	** 1.7370	2.7300	0.9560
3_Área urbana não metropolitana	** 1.3513	** 1.5071	1.0626	1.4092	** 3.8500	1.0767
4_Área rural	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Não Contribui para Previdência	** 0.4262	** 0.4347	** 0.4070	** 0.6590	0.6700	** 0.4785
Contribui para Previdência	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
CONTA-PRÓPRIA	** 0.5161	** 0.5239	** 0.6482	** 0.3295	1.7400	** 0.6196
EMPREGADO DOMÉSTICO	** 0.2412	** 0.3018	** 0.1457	** 0.0497	0.4500	** 0.3303
EMPREGADO PRIVADO	** 0.5270	** 0.6354	** 0.5852	** 0.2549	0.9000	** 0.4998
EMPREGADO PÚBLICO	** 0.8319	0.9859	0.7533	** 0.3014	1.2000	1.0990
OUTRO	** 0.4216	** 0.4132	** 0.4871	** 0.3476	0.3900	0.6968
ZEMPREGADOR	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Modelo Logístico - Tem Despesa (Classe CDE)

Razão de Chances Condicionais

Categoria	TOTAL	SAUDE	VIDA	VEÍCULO	PREVIDÊNCIA	OUTROS
AC	** 0.2749	** 0.2668	** 0.3466	0.0000	0.5500	** 0.2713
AL	** 0.3301	** 0.4295	** 0.1187	** 0.0170	** 0.0900	** 0.3718
AM	** 0.2247	** 0.2609	** 0.2243	** 0.0446	0.2300	** 0.1341
AP	** 0.1899	** 0.2472	** 0.1815	0.0000	0.0000	0.0000
BA	** 0.6352	** 0.6097	** 0.3524	** 0.3727	0.4800	** 1.8406
CE	** 0.5197	** 0.4828	** 0.3451	** 0.2538	0.1300	** 1.8501
DF	** 0.4457	** 0.5026	** 0.4198	0.5617	0.9800	** 0.1571
ES	** 0.7247	** 0.7832	** 0.6782	** 0.2807	** 0.1000	** 0.4580
GO	** 0.5248	** 0.6342	** 0.3050	** 0.4551	0.0000	** 0.5237
MA	** 0.2130	** 0.2538	** 0.1543	** 0.0834	0.1300	** 0.5272
MG	** 0.6965	** 0.7726	** 0.5200	** 0.4660	0.8400	0.7517
MS	** 0.4572	** 0.5165	** 0.4248	** 0.1838	0.6300	** 0.3553
MT	** 0.3748	** 0.3737	** 0.2492	** 0.2208	0.5800	0.7154
PA	** 0.6121	** 0.6577	** 0.3759	** 0.0630	0.3500	** 1.5499
PB	** 0.2824	** 0.3165	** 0.1600	** 0.0443	** 0.1000	0.8349
PE	** 0.5518	** 0.6811	** 0.3029	** 0.1307	0.5100	0.6612
PI	** 0.4317	** 0.4751	** 0.1819	** 0.1606	0.3400	1.1042
PR	** 0.6320	** 0.6433	** 0.5317	** 0.5005	0.3300	0.9306
RJ	** 0.3985	** 0.4966	** 0.3036	** 0.4858	0.5100	** 0.2428
RN	** 0.3624	** 0.4493	** 0.1613	** 0.1246	0.3000	** 0.4587
RO	** 0.4300	** 0.4478	** 0.3399	** 0.2918	0.4000	** 0.5084
RR	** 0.1413	** 0.0556	** 0.3841	0.4954	0.6100	** 0.2847
RS	** 0.6405	** 0.6486	** 0.5289	** 0.5189	0.6700	0.7185
SC	** 0.5779	** 0.4521	** 0.7626	0.7894	** 0.1500	** 0.6087
SE	** 0.3854	** 0.3730	** 0.2188	** 0.2183	0.1700	1.0489
TO	** 0.2668	** 0.2558	** 0.1728	** 0.0571	0.5400	0.7343
ZSP	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

a) Variáveis Econômicas

Classes Econômicas

Conforme discutido anteriormente nos modelos multivariados de seleção de variáveis para explicar o acesso a seguros, a renda, ou propriamente, a sua contrapartida em termos de classe econômica, é o fator mais determinante para acesso a seguros, planos de saúde e previdência privada. Na classe E o acesso a seguros em geral é de 1,45%, sendo que 52% desses segurados dispõem de plano/seguro-saúde. Na classe D os segurados são 4,19% da população, e a proporção do plano/seguro-saúde nos seguros é de 63%. Na classe C esses valores são de 15,69% (acesso) e 77% (composição saúde/seguros). A classe AB é a que apresenta as maiores taxas, tanto de acesso a seguros em geral (46,17%) quando da proporção de segurados com plano/seguro-saúde (80%).

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa

Classe Econômica						
Categoria (%)	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Classe E	1,45	0,76	0,05	0,29	0,01	0,44
Classe D	4,19	2,64	0,09	1,01	0,13	0,74
Classe C	15,69	12,07	1,15	3,74	0,2	1,56
Classe AB	46,17	36,65	13,84	12,88	1,91	2,43

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Quando usamos o modelo multivariado básico, um indivíduo da classe AB, com todas as outras características iguais, tem 16,9 vezes mais chance de ter um seguro quando comparado a classe E. Dentre os seguros analisados, destacamos mais uma vez acesso ao de automóvel, cujas chances são 165 vezes maiores, seguido por previdência, com 34 vezes.

Contribuição para Previdência Pública

Todos os seguros analisados possuem relação inversa com a contribuição previdenciária. Ou seja, a contribuição previdenciária é uma variável que indica a ocorrência de complementaridades, e não efeitos-substituição, entre seguros sociais e os públicos. A taxa de acesso a diferentes tipos de seguros (e de microsseguros) é cerca de três vezes maiores entre os contribuintes do que nos demais ocupados

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Contribui para previdência pública							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Sim	Total	33,93	26,68	6,01	10,08	0,94	2,81
	Classes CDE	24,43	18,78	1,4	6,83	0,26	2,57
Não	Total	11,52	8,14	2,25	2,82	0,35	1,12
	Classes CDE	7,25	4,9	0,64	1,64	0,17	0,93

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Na análise controlada do acesso a seguros (microsseguros), os contribuintes possuem chances 2,2 (2,3) vezes maiores que os demais ocupados.

Posição na ocupação

Conforme o tempo agrega valor ao capital humano individual, sobretudo em escolaridade e experiência, na lógica do mercado é de se esperar tanto um aumento nos rendimentos em geral quanto na posição na ocupação. Vimos que a taxa de acesso a seguros apresenta um comportamento de crescimento exponencial para o número de anos de estudo, aumentando cerca de 20% por ano de estudo a partir do primeiro ano de ensino superior. Aumentando também monotonicamente de acordo com a renda familiar, dobrando quando a renda passa da faixa de 4 a 10 (17,06%) para 10 a 15 salários mínimos (34,8%).

A maior taxa de acesso a seguros ocorre para empregadores (43,57%) e empregados públicos (39,99%) na população total. Na classe CDE, o pico de acesso ocorre com os empregados públicos (28,15%) e empregadores (25,21%). Aprendizes e estagiários possuem taxas de acesso a seguros de 7,06% (microseguros 7,78%), superiores a de empregados domésticos 4,05% (3,78%) e trabalhadores rurais temporários 2,94% (2,49%). Contas-próprias possuem uma taxa de acesso menor que a média da população em geral, 13,22% da categoria contra 16,79% de todas as demais.

Na população de microseguros, quando a posição passa de conta-própria para empregado privado, o número de segurados no total de modalidades aumenta cerca de 80%, e quando vamos de empregado privado para empregador, a proporção de segurados sobe cerca de 60%.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Posição na ocupação							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Empregado privado	Total	22,16	17,1	3,6	6,3	0,63	1,62
	Classes CDE	15,75	11,99	0,94	4,37	0,23	1,42
Empregado público	Total	39,99	32,53	7,04	11,43	0,99	4,33
	Classes CDE	28,15	22,2	1,08	6,74	0,28	4,19
Empregado doméstico	Total	4,05	3,4	0,03	0,38	0,03	0,44
	Classes CDE	3,78	3,1	0,03	0,39	0,03	0,26
Empregado temporário na área rural	Total	2,94	1,31	0,2	0,95	0	0,9
	Classes CDE	2,49	0,84	0,07	0,96	0	0,78
Trabalhador voluntário	Total	28,69	20,8	9,15	9,52	0,22	1,5
	Classes CDE	13,48	9,29	2,01	3,83	0	1,47
Empregador	Total	43,57	32,23	18,1	11,64	2,31	2,81
	Classes CDE	25,21	17,99	6,45	4,79	0,05	3,05
Conta-própria	Total	13,22	8,83	2,43	3,4	0,38	1,37
	Classes CDE	8,86	5,59	0,93	2,16	0,26	1,17
Aprendiz ou estagiário	Total	7,06	2,43	0,18	3,67	0	2,33
	Classes CDE	7,78	3,55	0	3,09	0	1,14
Trabalhador na produção para o próprio consumo	Total	3	1,76	0,03	0,66	0	0,73
	Classes CDE	2,73	1,57	0,03	0,57	0	0,74

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

No modelo multivariado, controlando pelas demais características consideradas, o fato da pessoa ser empregadora aumenta suas chances de acesso em todos os itens de seguro (microseguro).

Comportamento financeiro

Há outros serviços financeiros que também revelam o perfil de acesso a seguros. A população total (classe CDE) que tem cartão de crédito e acesso a seguros é 45,75% (32,11%). Quando o indivíduo não disponibiliza de cartão, essa taxa cai para menos de um quarto da primeira, em 10,32% (7,69%) de acesso.

No caso do cheque especial, que é um serviço financeiro de menor acessibilidade em relação ao cartão de crédito, a taxa de acesso a seguros é de 59,52% (45,67%) para quem tem e de 10,31% (8,3%) para quem não tem o cheque especial.

Em comparação do cheque e do cartão percebemos que não há diferença de acesso a seguros por não ter algum deles. Isto é, quando se passa a partir do grupo de indivíduos que reporta de cartão de crédito para o grupo com cheque especial, o acesso a seguros aumenta cerca de 30% (42%) na população total (classes CDE). Em todas as modalidades, a taxa de acesso a seguridade e previdência na população com cartão de crédito é menor que na população com cheque especial, o que tanto reitera o fato de cartão de crédito ser um serviço financeiro com boa acessibilidade, quanto sugere que cheque especial e seguros em geral estão associados a determinado perfil de integração financeira-bancária de alta e baixa renda que esta pesquisa se põe a investigar. Por meio da análise multivariada subsequente será possível analisar isoladamente o efeito da presença de dispositivos de crédito na demanda por planos de saúde ou seguros de veículo e vida, por exemplo.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Tem Cartão de Crédito							
Sim	Total	45,75	35,94	11,33	13,34	1,79	3,5
	Classes CDE	32,11	24,86	3	8,76	0,54	3,37
Não	Total	10,32	7,81	1,09	2,3	0,16	0,94
	Classes CDE	7,69	5,67	0,4	1,67	0,1	0,88
Tem Cheque Especial							
Sim	Total	59,52	45,85	17,44	19,25	2,46	4,22
	Classes CDE	45,67	33,88	6,1	15,2	0,85	4,8
Não	Total	10,31	7,96	0,76	2,05	0,15	0,98
	Classes CDE	8,3	6,26	0,35	1,66	0,11	0,94

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Titularidade

A POF tem uma clivagem que permite filtrar os dados por titularidade do plano de saúde. Entre os titulares do plano de saúde, 76,13% (71,49%) afirmaram ter despesas com o plano seguro-saúde no período considerado, contra apenas 1,83% (1,34%) dos que não são titulares da população total (classes CDE).

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
É Titular do Plano de Saúde / Seguro-Saúde							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Sim	Total	81,47	76,13	13,56	16,88	2,17	3,77
	Classes CDE	75,41	71,49	4,18	11,82	0,8	3,79
Não	Total	5,41	1,83	1,09	2,1	0,15	0,99
	Classes CDE	3,89	1,34	0,36	1,58	0,09	0,92

b) Variáveis Sociodemográficas

Frequência em Escolas Privadas e Públicas

Quando abrimos o status educacional apenas dos que freqüentam, as maiores taxas são apresentadas por aqueles que freqüentam escola da rede privada, 26,81% (18,55%), função provavelmente da maior renda deste grupo.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Freqüenta Escola ou Creche							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Sim, rede privada	Total	26,81	21,28	5,17	6,64	1,58	1,45
	Classes CDE	18,55	13,78	0,87	4,29	0,67	1,79
Sim, rede pública	Total	7,48	5,6	0,64	2,02	0,08	0,81
	Classes CDE	5,81	4,3	0,09	1,5	0,04	0,76

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Educação

O acesso a seguro aumenta monotonicamente com a educação do indivíduo, indo de 6,16% (5,24%) para aqueles com menos de 3 anos de estudos até 53,15% (34,87%) para aqueles com 12 anos ou mais. Lembrando que a população é dos indivíduos com 15 anos ou mais de idade.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Anos de Estudo							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
1 a 3 anos	Total	6,16	4,45	0,34	1,26	0,06	0,92
	Classes CDE	5,24	3,75	0,16	1,12	0,05	0,81
4 a 7 anos	Total	10,45	7,46	1,05	2,44	0,17	1,15
	Classes CDE	8,44	5,99	0,5	1,99	0,17	1,06
8 a 11 anos	Total	19,73	15,18	2,68	5,34	0,37	1,67
	Classes CDE	15,25	11,51	1,12	4,02	0,16	1,52
12 anos ou mais	Total	53,15	43,5	16,45	14,49	2,71	2,28
	Classes CDE	34,87	29,83	3,77	6,43	0,87	2,64

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Olhando as faixas de escolaridade mais abertas, o pico da taxa de acesso a seguros (microseguros) se dá em 67,65% (43,24%) para a população total (classes CDE) no nível de especialização superior, lembrando novamente que a maior inserção e formalização no mercado de trabalho, provavelmente associada a este grupo conferem maior acesso aos serviços de previdência e seguridade. Naturalmente, as menores taxas estão para os que freqüentaram no máximo a alfabetização de adultos (4,09%) e os sem instrução (4,12%) ou aqueles que só freqüentaram creche (6,23%), e a diferença é insignificante. São esses os indivíduos menos qualificados, mais pobres e menos integrados aos mercados, e por isso apresentam, em todas as modalidades, as menores taxas de acesso a seguros.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Nível de Escolaridade mais Alta Atingida							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Sem Instrução	Total	4,12	3	0,19	0,41	0,03	0,68
	Classes CDE	3,58	2,6	0,18	0,25	0,03	0,67
Alfabetização de Adultos	Total	4,09	2,91	0,6	0,76	0	0,58
	Classes CDE	3,47	2,41	0	0,75	0	0,6
Ensino Fundamental ou Primeiro Grau Regular Seriado	Total	10,58	7,62	1,04	2,69	0,13	1,16
	Classes CDE	8,56	6,15	0,46	2,14	0,12	0,99
Ensino Fundamental ou Primeiro Grau Regular não Seriado	Total	8	5,67	0,19	1,79	0,27	0,85
	Classes CDE	8,27	5,87	0,12	1,9	0,28	0,9
Supletivo (Ensino Fundamental ou Primeiro Grau)	Total	10,81	8,02	1,6	3,84	0	0,97
	Classes CDE	9,04	6,25	0,77	3,87	0	1,03
Ensino Médio ou Segundo Grau Regular Seriado	Total	19,97	15,63	2,71	5,11	0,39	1,69
	Classes CDE	15,27	11,68	1,18	3,89	0,12	1,62
Ensino Médio ou Segundo Grau Regular não Seriado	Total	26,86	21,92	3,49	9,84	0,03	0,97
	Classes CDE	18,12	15,23	1,43	5,53	0,04	1,25
Supletivo (Ensino Médio ou Segundo Grau)	Total	20,7	17,24	1,61	6,63	0,32	1,19
	Classes CDE	19,1	16,32	0,61	5,75	0,39	1,18
Tecnologia	Total	33,51	22,61	5,45	9,33	2,02	4,14
	Classes CDE	28,92	19,65	2,28	4,79	2,47	5,89
Pré-Vestibular	Total	14,19	9,71	1,04	2,7	2,35	0,32
	Classes CDE	13,46	7,48	0,53	2,66	3,73	0,25
Superior - Graduado Completo	Total	61,05	50,72	20,3	16,86	3,25	2,63
	Classes CDE	43,22	37,27	5,55	9,24	1,14	2,46
Superior - Graduado Incompleto	Total	35,11	27,34	8,29	8,45	1,41	1,93
	Classes CDE	23,24	18,2	1,2	4,3	0,13	2,59
Especialização Superior	Total	67,65	54,93	21,61	21,38	2,79	2,9
	Classes CDE	43,24	36,94	6,84	7,19	5,25	7,44
Mestrado ou Doutorado	Total	67,22	55,12	26,03	21,24	6,18	2,38
	Classes CDE	40,37	35,9	9,9	5,43	0	0,34

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Aplicando agora a análise multivariada, percebemos em todos os tipos de seguros que as chances aumentam com a escolaridade do sujeito. Na determinação do acesso a seguros (microseguros) na sua totalidade, as chances são 4,5 (5) vezes maior para aqueles com 12 anos ou mais de estudo em relação aos analfabetos funcionais. O maior diferencial é encontrado entre os que possuem seguro de veículo, com chances aumentadas em 7,9 (15) vezes no grupo mais educado.

Sexo

Os homens, com 19,35% (12,63%), possuem taxas de acesso a seguro (microseguro) superior a das mulheres, com 14,24% (8,93%). Talvez pela maior formalização dos trabalhadores assalariados homens, o que implica maior acesso aos benefícios de seguros de vida e planos de saúde, pelo fato de ocuparem em média maiores posições na ocupação, quanto pelo fato de serem, majoritariamente, os chefes do domicílio, a despeito de a demanda por serviços de saúde ser maior entre as mulheres¹⁴.

Como era de se esperar, na classe CDE a diferença de acesso aos diversos tipos de seguros entre os gêneros é maior que na população total. A maior disparidade está na proporção dos que tem seguro de veículo: 5 segurados homens para cada 1 mulher. Na população total essa passa a ser de 3 para 1.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Sexo							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Homem	Total	19,35	14,24	4,35	5,93	0,57	1,82
	Classes CDE	12,63	8,95	1,23	3,69	0,2	1,6
Mulher	Total	14,24	11,65	1,57	2,71	0,34	1
	Classes CDE	8,93	7,24	0,23	1,43	0,11	0,79

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Utilizando o modelo básico de acesso por gênero, controlada por outras variáveis, ou seja, comparamos pessoas exatamente iguais em uma série de atributos à exceção do sexo, os diferenciais entre homens e mulheres somem, ou seja, as chances de acesso a seguros (microseguros) não são estatisticamente diferentes entre eles. Esse resultado deriva da combinação de vantagens para eles ou para elas dependendo dos diferentes itens de seguro (microseguros) analisados: saúde mais femininos, 18% maior (16%) contrapõem ao observado nos seguros de veículos 62% maior (2,2 vezes), de vida 52% (46%) e previdência complementar 61% (85%) claramente mais masculinos, como na análise bivariada.

¹⁴ NERI, Marcelo. Quality on Health. Centro de Políticas Sociais – IBRE/FGV. Mimeo.

Gestantes e Lactantes

Ao abrirmos os dados do sexo feminino por condição reprodutiva corrente, observamos que, na média, gestantes e lactantes, as mulheres mais necessitadas de proteção, apresentam a menor taxa de acesso a seguros (e microsseguros) em geral e de seguro saúde em particular.

Conforme vimos, a taxa de acesso é menor conforme se diminui a escolaridade, a renda e classe econômica. Como a taxa de fecundidade (i.e. número de filhos por mulher) é maior entre as mais pobres e menos instruídas, e também pelo fato de que estas, quando em gravidez ou lactação são, em média, mais novas que as mulheres da classe AB, a taxa de acesso a seguros é menor que as mulheres que não estão grávidas nem amamentando.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Condição de Fecundidade							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Feminino (Não Gestante e não Lactante)	Total	14,56	11,93	1,63	2,76	0,35	1,02
	Classes CDE	9,12	7,4	0,23	1,45	0,11	0,83
Feminino (Gestante)	Total	8,98	6,79	0,55	1,82	0,14	0,38
	Classes CDE	5	4,08	0	0,91	0	0,26
Feminino (Lactante)	Total	8,12	6,56	0,51	1,88	0,26	0,67
	Classes CDE	6,3	4,98	0,33	1,41	0,12	0,23

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Cor/Raça

Quando abrimos o acesso por cor ou raça, os amarelos se destacam com 29,83% (13,78%) com acesso a seguros (microsseguros). No extremo oposto, negros 11,89% (8,59%) e pardos 10,67% (8,07%).

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Cor / Raça							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Branca	Total	21,66	16,87	4,49	5,56	0,72	1,41
	Classes CDE	13,39	10,27	1,06	3,03	0,25	1,17
Preta	Total	11,89	9,47	1,26	3	0,19	1,44
	Classes CDE	8,59	6,49	0,32	2,03	0,14	1,3
Amarela	Total	29,83	24,09	9,45	6,44	1,23	2,04
	Classes CDE	18,13	13,78	4,68	1,63	1,42	3,1

Parda	Total	10,67	7,9	1,01	2,77	0,11	1,39
	Classes CDE	8,07	5,81	0,38	2,12	0,04	1,19
Indígena	Total	20,59	14,7	3,58	8,44	0,27	0,94
	Classes CDE	12,56	6,23	0	5,74	0,33	1,15

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Passando agora à análise multivariada da variável cor, observamos pouca significância estatística na determinação do acesso aos diferentes tipos de seguros. À exceção de brancos e amarelos, que se mostram importantes na determinação do seguro veículo, com chances 46,5% e 215% maior que os negros. Isso impacta, de alguma forma, o acesso geral, no qual as chances são 17% e 42% maior nesses dois grupos. A variável é ainda menos importante no caso dos microsseguros.

Religião

Na comparação entre os grupos religiosos, a maior proporção de segurados na população total ocorre com a espiritualista (42,9%) e a menor com a evangélica pentecostal (12,4%). Mesmo entre os de mais baixa renda as maiores taxas são apresentadas pelos espiritualistas (27,04%), sendo que nesse caso os sem religião ocupam o extremo oposto (15,65%).

O baixo acesso a seguros por parte da população de baixa renda da evangélica pentecostal (10,14%) se contrapõe a segunda colocação da evangélica outras (14,61%). Mais à frente, controlaremos o acesso por variáveis de renda, sexo, UF, migração e demais variáveis relacionadas, o que significa comparar pessoas exatamente iguais, mas com religiões diferentes, a fim de aferir melhor as diferenças entre as crenças.

Ao mesmo tempo, a pouca diferença de proporção de segurados entre total e CDE na evangélica pentecostal pode constar tanto da composição mais homogênea dos fiéis entre os mais pobres, como do repertório doutrinário praticado nas instituições religiosas às quais esses indivíduos são filiados. Isso foi aberto a partir da análise multivariada de seleção de variáveis e a variável religião, tanto quanto a variável raça, não foram selecionadas em nenhum dos modelos dos diferentes tipos de seguro (ou de microsseguro) o que sugere a contra-indicação de políticas de nichar a oferta de serviços de seguro e previdência privada para pessoas de diferentes credos e cor.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Religião							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Sem Religião	Total	15,65	11,28	3,71	4,3	0,81	1,62
	Classes CDE	8,41	5,63	0,67	2,15	0,35	1,3
Católica	Total	16,44	12,74	2,82	4,26	0,46	1,35
	Classes CDE	10,46	7,83	0,68	2,48	0,14	1,19
Evangélica Pentecostal	Total	12,4	9,2	1,12	3,09	0,13	1,35
	Classes CDE	10,14	7,49	0,46	2,47	0,11	1,19
Evangélica Outras	Total	20,53	15,63	4,12	5,28	0,41	1,35
	Classes CDE	14,61	11,3	1,13	3,37	0,21	1,21
Espiritualista	Total	42,9	34,37	12,78	10,37	1,29	3,01
	Classes CDE	27,04	22,55	4,98	6,65	0,03	1,69
Outras	Total	19,87	15,83	2,79	5,83	0,17	2,28
	Classes CDE	12,45	9,81	0,83	3,06	0,2	1,05

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Posição na Família

Quando olhamos a distribuição do acesso a seguros numa perspectiva intradomiciliar, a pessoa de referência 23,56% (15,04%), seguida por pensionistas 19,48% (14,21%) são os que possuem maior acesso. Os seguros saúde e vida são particularmente importantes no caso dos pensionistas, conforme podemos ver na tabela abaixo, quando esses grupos se igualam aos chefes de família nesses dois itens.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Posição na Família							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Pessoa de Referência	Total	23,56	17,97	5,01	6,66	0,7	2,22
	Classes CDE	15,04	10,97	1,3	3,93	0,21	1,91
Cônjuge	Total	12,4	9,73	1,35	2,58	0,31	0,82
	Classes CDE	7,71	6,03	0,27	1,35	0,12	0,63
Filho	Total	10,24	7,86	1,39	2,49	0,25	0,69
	Classes CDE	7,02	5,37	0,26	1,77	0,13	0,68
Outro Parente	Total	10,16	8,45	0,76	1,47	0,06	0,67
	Classes CDE	7,16	6,06	0,31	1,01	0,07	0,51
Agregado	Total	13,27	10,95	1,27	2,53	0,33	0,89
	Classes CDE	10,47	9,34	0,44	1,55	0	0,6
Pensionista	Total	19,48	17,73	3,92	6,16	0,4	0
	Classes CDE	14,21	11,69	0	3,1	0,58	0

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Ciclo da Vida

Em seguida, avaliamos o acesso numa perspectiva de ciclo de vida. A taxa possui formato de U invertido, crescente até determinada faixa etária, quando a partir daí começa a cair. Os picos são alcançados em momentos diferentes, quando avaliamos o total frente à classe CDE. Com 22,81% de acesso a seguros na faixa de 50 a 59 anos, o pico de microsseguros, para a população da classe CDE, ocorre em 15,08% na faixa de 40 a 49 anos.

Esse U pode ser explicado também pelo argumento de composição das categorias. Se por um lado o indivíduo que demanda serviços de seguros segue o perfil do chefe de família que está preocupado com o sustento e futuro dos filhos no caso de doença, invalidez ou morte, ou está em idade ativa para ter e fazer o seguro de automóvel, ou ainda trabalhando formalizado com direito aos benefícios previdenciários e securitários, por outro lado as famílias com mais indivíduos mais jovens são, na média, as mais pobres e menos educadas, reduzindo o acesso a serviços de seguros no âmbito familiar – no qual se dão a maioria dos planos de saúde, por exemplo.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Faixa Etária							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
De 10 a 19 anos	Total	3,54	2,52	0,19	0,87	0,09	0,25
	Classes CDE	2,73	1,94	0,01	0,62	0,1	0,26
De 20 a 29 anos	Total	13,3	10,15	1,5	3,16	0,27	1,23
	Classes CDE	9,65	7,22	0,45	2,37	0,12	1,1
De 30 a 39 anos	Total	18,6	13,86	3,72	5,39	0,53	1,44
	Classes CDE	12,21	8,86	0,96	3,38	0,15	1,3
De 40 a 49 anos	Total	22,62	17,69	4,84	5,89	0,85	1,79
	Classes CDE	15,08	11,63	1,29	3,57	0,29	1,49
De 50 a 59 anos	Total	22,81	17,6	4,39	6,62	0,62	2,06
	Classes CDE	12,81	9,25	0,82	3,09	0,17	1,59
De 60 a 69 anos	Total	17,81	14,11	3,21	3,78	0,43	1,91
	Classes CDE	9,8	7,67	0,56	1,55	0,13	1,55
70 anos ou mais	Total	15,59	13,47	1,79	1,89	0,01	0,83
	Classes CDE	8,74	7,48	0,67	0,69	0,01	0,84

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Estendendo a análise do ciclo de vida para o nível multivariado, verificamos que as chances condicionais de um indivíduo até 39 anos possuir seguro é menor do que aos 70 anos ou mais (as demais faixas etárias não são estatisticamente significantes na determinação da posse total de seguros). Importante ressaltar as particularidades de cada tipo de seguro: como já podíamos esperar, o seguro saúde cresce na medida em que o indivíduo alcança idades mais avançadas, a chance entre os que tem entre 20 e 29 anos é 47% daquela conquistada aos 70 anos; da mesma forma em que seguro de vida é maior nas idades intermediárias, com chances superiores em 217% e 218% para aqueles entre 40 e 49 e 50 e 59, respectivamente.

c) Variáveis Espaciais

Tamanho de Cidade

Tanto no caso do seguro como microsseguros, em geral, há uma maior taxa de acesso a seguros nas capitais do que nos demais tamanhos de cidade. As exceções estão no caso do seguro de vida e do microsseguro de veículo onde observamos uma maior taxa de acesso nas cidades fora do eixo metropolitano. As menores taxas de acesso são encontradas nas áreas rurais, seguidas das periferias das metrópoles.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Área (Com Área Urbana Fragmentada)							
Categoria(%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Capital	Total	23,36	19,22	4,81	4,91	0,88	1,6
	Classes CDE	13,28	10,74	0,74	2,46	0,33	1,41
Área Metropolitana (não Capital)	Total	17,41	13,94	3,09	3,76	0,36	1,06
	Classes CDE	11,8	9,78	1,17	2,07	0,16	0,77
Área Urbana não Metropolitana	Total	16,76	12,43	2,75	4,96	0,39	1,51
	Classes CDE	11,56	8,36	0,79	3,15	0,13	1,3
Área Rural	Total	5,38	3,38	0,46	1,61	0,07	1,04
	Classes CDE	4,44	2,62	0,16	1,29	0,03	0,95

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

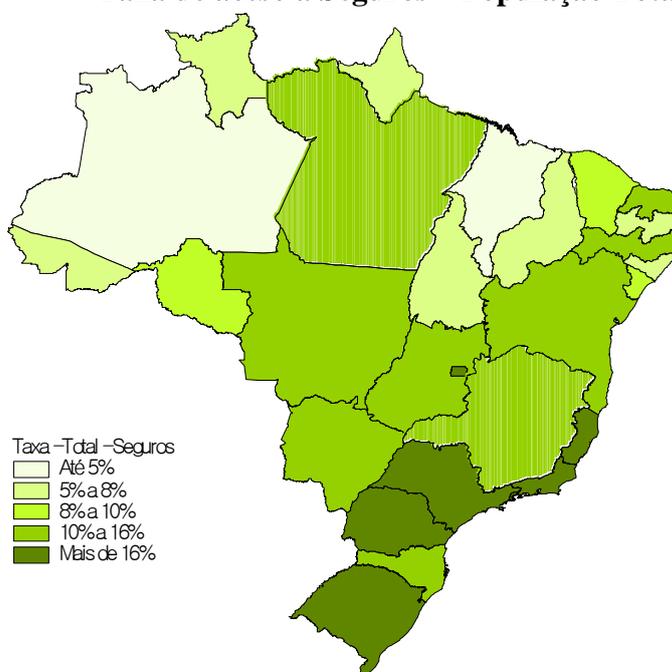
Região mostra-se uma importante variável na determinação controlada do acesso a seguros. Em geral, as chances aumentam na medida em que caminhamos da área rural em direção às capitais, mantendo constante as demais variáveis, como renda, educação, etc. A relação é ainda maior quando analisamos os seguros saúde e previdência, com

chances cerca 2 vezes maiores nas capitais. Como exceção, destacamos o seguro de vida, onde as chances na capital são 79% da encontrada na área rural.

Unidade da Federação

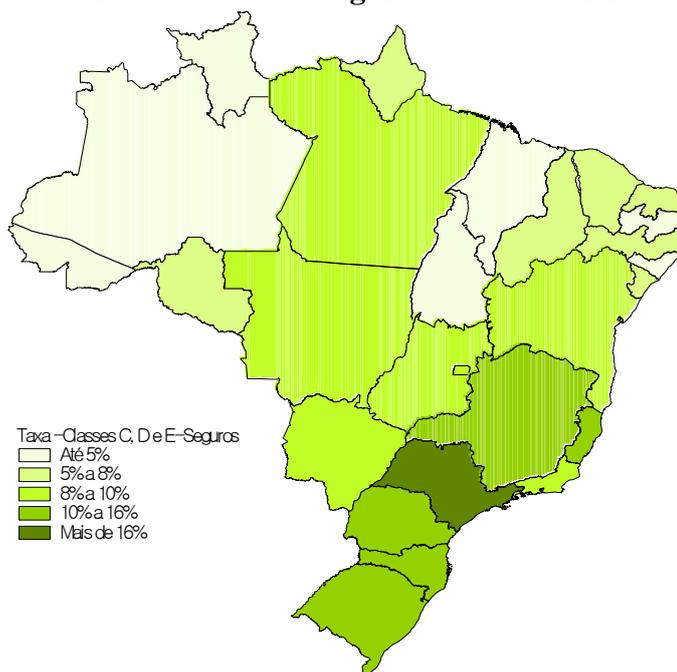
Apresentamos abaixo um mapa da taxa de acesso a seguro e a microsseguros por unidade da federação usando escalas de cor equivalentes para facilitar a comparação. Nestes se destacam os Estados do Sul e do Sudeste. No primeiro mapa de seguros, a exceção negativa é Santa Catarina. No segundo mapa, de microsseguros, o destaque positivo é São Paulo e o negativo é o Rio de Janeiro.

Taxa de acesso a Seguros – População Total



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

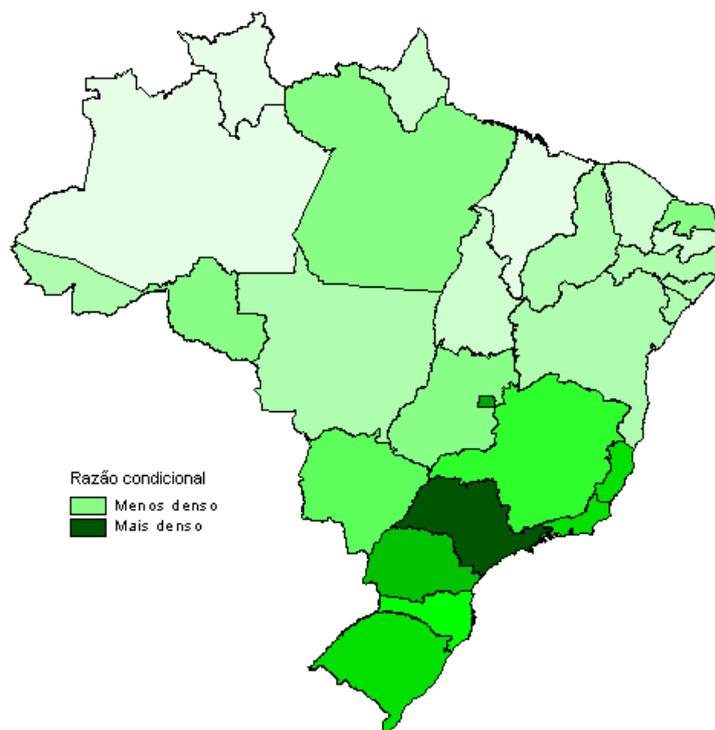
Taxa de acesso a seguros – Classe CDE



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Na análise controlada, o estado de São Paulo apresenta, em todos os itens, as maiores chances de acesso. Mas chamamos atenção ao ponto de que, se focarmos a análise nos menores níveis, obtemos um mapa da demanda reprimida por seguros (microseguros). Melhor explicando: ao compararmos pessoas com atributos observáveis exatamente iguais em São Paulo e Roraima, a primeira possui 6 (7) vezes mais chance de ter acesso a seguro do que Roraima. Dado que possuem as mesmas características, o indivíduo que reside em Roraima pode ser considerado um caso potencial de acesso. Neste caso o isolamento geográfico pode ser um empecilho. Já a comparação de São Paulo com Brasília indica que a capital da república possui 55% menos chance de acesso a seguros e 58% menor no caso de microseguro.

Razão Condicional de Acesso a Seguro por Unidade da Federação

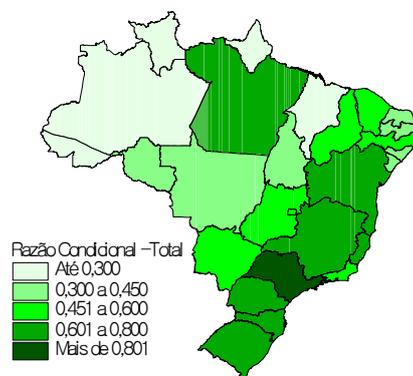


Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

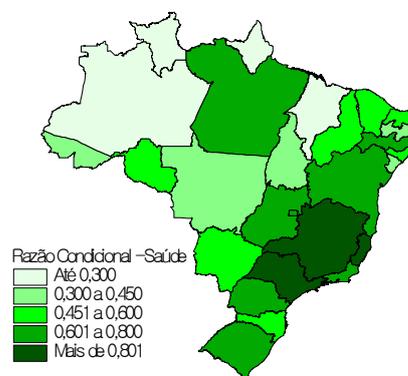
Traçando o mapa dos demais tipos de seguros, encaramos como as principais localidades, ou seja, as que possuem o menor acesso controlado, os seguintes estados: Roraima na demanda por seguro saúde, Maranhão no seguro de vida e Acre junto ao Amazonas no seguro veículo. Traçamos abaixo o mapa das razões de chance de acesso a seguros e microsseguros.

Razão de Chances de Acesso a Seguros

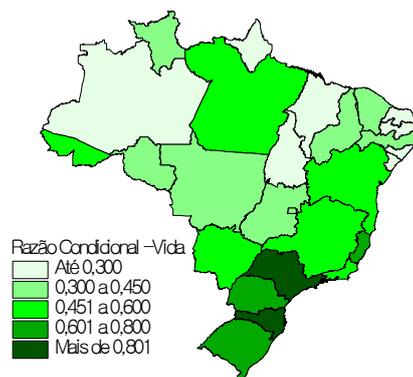
Razão Condicional de Acesso a Seguro – Total



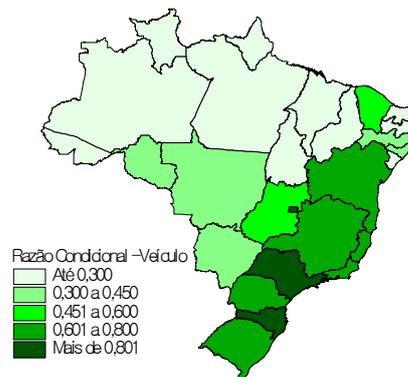
Razão Condicional de Acesso a Seguro – Saúde



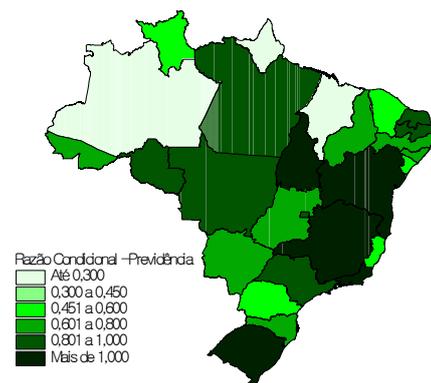
Razão Condicional de Acesso a Seguro – Vida



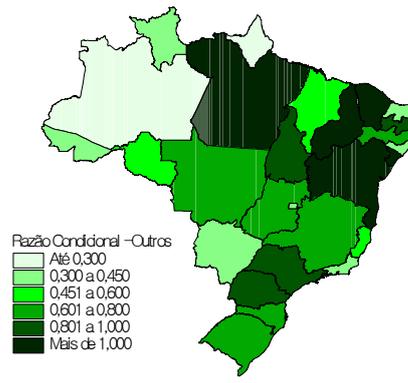
Razão Condicional de Acesso a Seguro – Veículo



Razão Condicional de Acesso a Previdência

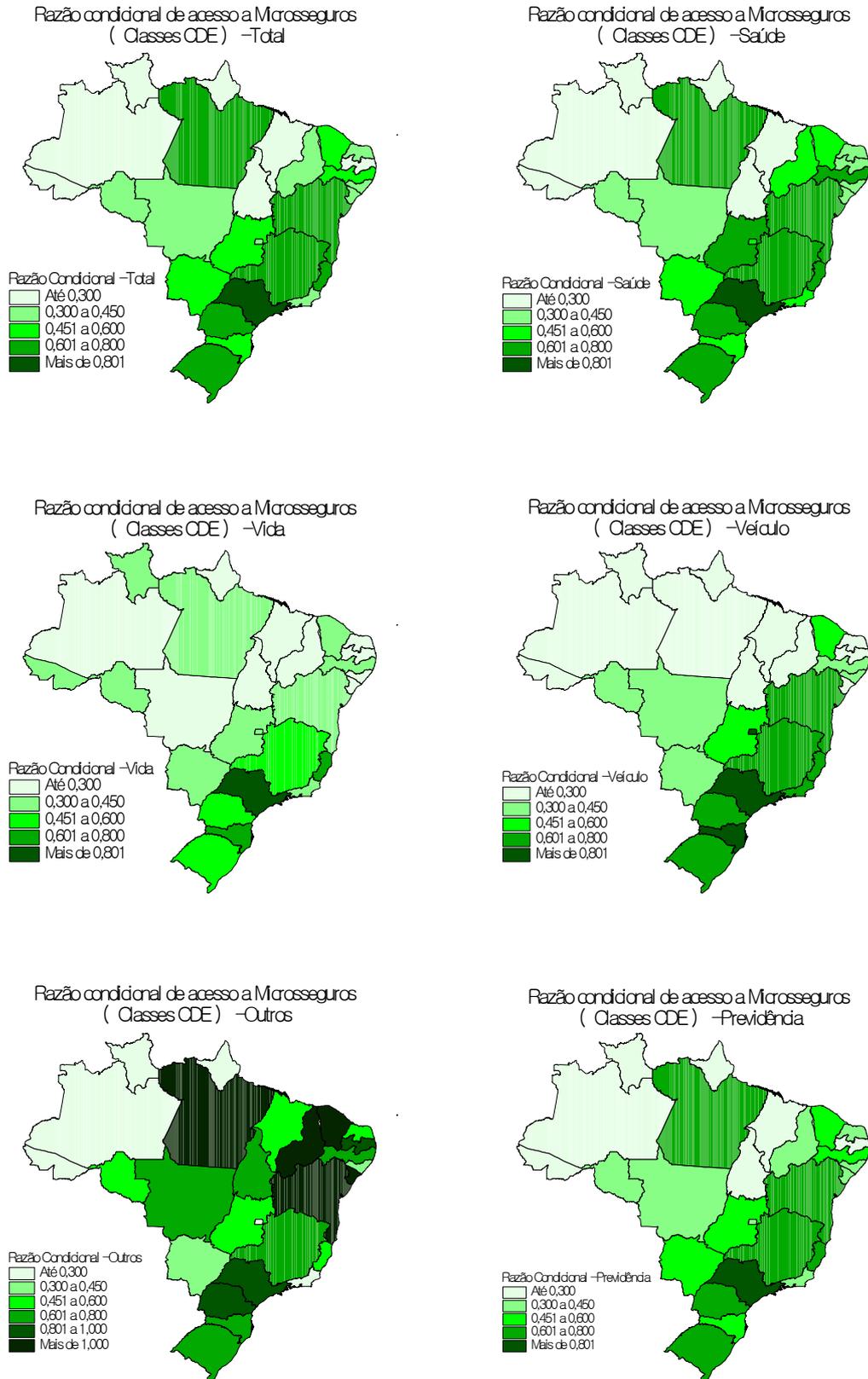


Razão Condicional de Acesso a Seguro – Outros



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE.

Razão de Chances de Acesso a Microseguros



Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Capitais

No topo do ranking das capitais por acesso aos serviços de seguridade e previdência privada está Brasília, com 46% de segurados na população total, taxa maior que a verificada na população de empregadores (43%), por exemplo. Em seguida, aparecem Vitória (36%) e São Paulo (30,4%). Em último lugar no ranking aparece Boa Vista (5,5%), com uma taxa de acesso a seguros pouco superior a da população que nunca frequentou creche ou escola (4,1%).

Na perspectiva de microsseguros, isto é, abrangendo apenas a população das classes CDE, São Paulo apresenta a maior taxa, no mesmo nível que Belo Horizonte, em 18,2%, pouco menos que o acesso da população geral com ensino médio completo (19,73%). Boa Vista (3,2%) também ocupa a pior colocação dentre as capitais, com uma taxa de acesso inferior a média nacional da classe D (4,19%).

Ranking do acesso a serviços de seguridade e previdência privada - Capitais

População Total		%	Classes CDE		%
1	Brasília - DF	46,8	1	São Paulo - SP	18,2
2	Vitória - ES	36,3	2	Belo Horizonte - MG	18,2
3	São Paulo - SP	30,4	3	Belém - PA	17,3
4	Belo Horizonte - MG	26,8	4	Vitória - ES	17,1
5	Curitiba - PR	26,2	5	Cuiabá - MT	16,8
6	Porto Alegre - RS	25,1	6	Campo Grande - MS	16,4
7	Rio de Janeiro - RJ	24,8	7	Brasília - DF	15,3
8	Campo Grande - MS	24	8	Salvador - BA	15,1
9	Belém - PA	22,6	9	Curitiba - PR	14,7
10	Salvador - BA	22,5	10	Recife - PE	12,9
11	Cuiabá - MT	21,8	11	Natal - RN	12,9
12	Natal - RN	20,7	12	Goiânia - GO	12,4
13	Recife - PE	20	13	Fortaleza - CE	11,8
14	Goiânia - GO	19	14	Porto Alegre - RS	11,3
15	Fortaleza - CE	16,8	15	João Pessoa - PB	10,2
16	João Pessoa - PB	16,3	16	Teresina - PI	10,2
17	Maceió - AL	16,1	17	Maceió - AL	10
18	Florianópolis - SC	15,3	18	Porto Velho - RO	9,35
19	Teresina - PI	14,6	19	Rio de Janeiro - RJ	9,14
20	Porto Velho - RO	12,7	20	Aracaju - SE	8,92
21	Aracaju - SE	12,1	21	São Luís - MA	7,61
22	São Luís - MA	11,3	22	Rio Branco - AC	7,43
23	Rio Branco - AC	10,8	23	Florianópolis - SC	7,38
24	Macapá - AP	7,5	24	Palmas - TO	5,97
25	Palmas - TO	7,12	25	Macapá - AP	5,55
26	Manaus - AM	6,35	26	Manaus - AM	4,99
27	Boa Vista - RR	5,5	27	Boa Vista - RR	3,2

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Deseconomias Urbanas

Problemas com violência na região estão associados a uma maior demanda por seguros em todas as modalidades captadas pela POF, sendo sempre maior a taxa de acesso a seguros na população total em relação a das classes CDE. Para os indivíduos que reportaram problemas com violência na vizinhança, a taxa de acesso a seguros é de 18,53% (11,55%) na população total (classes CDE) contra 16% de seguros (e 10,45% microsseguros) para aqueles que não reportaram problemas com violência.

Já com o seguro de veículo para a população total, a proporção de segurados nas áreas com problemas de violência (3,38%) é 23% maior que nas vizinhanças declaradas não-violentas pelos entrevistados (2,75%). O mesmo se repete para a população de baixa renda, embora seja muito pequena a taxa de acesso a seguro de veículo nessa parcela da população, com apenas 0,73% de segurados nessa modalidade.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Problemas com Violência							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Sim	Total	18,53	14,41	3,38	4,75	0,58	1,52
	Classes CDE	11,55	8,68	0,86	2,85	0,2	1,21
Não	Total	16	12,26	2,75	4,11	0,4	1,36
	Classes CDE	10,45	7,83	0,69	2,45	0,14	1,19

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Os altos índices de violência e acidentes de trânsito - típicos das cidades de elevada aglomeração urbana se traduzem numa maior demanda por seguros em relação às demais regiões urbanas e rurais. 23,36% (13,28%) dos moradores da capital possuem algum tipo de seguro (microseguro). Esses índices caem para 17,41% (11,8%) nas periferias metropolitanas e para apenas 5,38% (4,44%) nas áreas rurais.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Área (Com Área Urbana Fragmentada)							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Capital	Total	23,36	19,22	4,81	4,91	0,88	1,6
	Classes CDE	13,28	10,74	0,74	2,46	0,33	1,41

Área Metropolitana (não Capital)	Total	17,41	13,94	3,09	3,76	0,36	1,06
	Classes CDE	11,8	9,78	1,17	2,07	0,16	0,77
Área Urbana não Metropolitana	Total	16,76	12,43	2,75	4,96	0,39	1,51
	Classes CDE	11,56	8,36	0,79	3,15	0,13	1,3
Área Rural	Total	5,38	3,38	0,46	1,61	0,07	1,04
	Classes CDE	4,44	2,62	0,16	1,29	0,03	0,95

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Avaliamos também a presença ou não de problemas ambientais na região. Apesar de problemas ambientais estarem sobretudo relacionados a falta de infraestrutura básica (leia-se: saneamento), que é um problema mais freqüente nas áreas habitadas pela população de baixa renda, a porcentagem de indivíduos segurados sobe de 15,72% para 20,71% quando é reportado o problema ambiental.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Problemas Ambientais							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Sim	Total	20,71	16,09	3,85	4,99	0,58	1,63
	Classes CDE	13,54	10,32	1,12	2,93	0,15	1,29
Não	Total	15,72	12,07	2,7	4,12	0,42	1,35
	Classes CDE	10,1	7,53	0,64	2,48	0,16	1,18

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Percepções e Condição de moradia

A clara diferença de acesso às várias modalidades de seguro entre quem tem e não tem problemas de violência ou ambientais na vizinhança se verifica tanto na população total quanto na parcela de baixa renda. Isso pode ser explicado pelo fato de a classe econômica explicar tanto maior sensibilidade à violência, à falta de saneamento e poluição quanto apresentar maior demanda por serviços de seguro. Desta forma, a população de alta renda, que tem maior acesso a previdência, seguridade e plano de saúde, também tende a reportar mais os problemas ambientais na sua região (por isso a necessidade de realizarmos exercícios controlados, entre outras coisas, pela renda, a fim de captar melhor os efeitos).

Ainda, verifica-se que quando se reporta rua/vizinhos barulhentos, a taxa de acesso a seguros passa de 15,75% para 19,81%. A mesma questão de percepção

ocorre com os serviços de infra-estrutura básica. Entre os que consideram os serviços prestados como “bom” (“ruim”), a taxa de acesso a seguros nesses grupos são: água a 19,85% (13,67%), coleta de lixo a 19,96% (13,67%), iluminação pública a 19,3% (13,11%), drenagem e saneamento a 21,47% (17,33%) e energia elétrica 17,46% (16,27%).

Já com os casos relatados de casa pequena, telhado com goteiras, casa escura, problemas com umidade e estrutura com madeiras deterioradas – também captados pela POF -, são percepções individuais estritamente relacionadas com as condições de moradia (ou financeiras). Assim, o acesso a seguros é, em média, 50% menor para os indivíduos que relatam esses problemas de infra-estrutura doméstica. No geral, quando as condições de moradia passam de “boas” para “satisfatórias”, o acesso a seguros (microseguros) cai 29% (17%), e quando as condições reportadas caem para “ruins”, a redução é de 53% (43%), apenas um terço (metade) de quando as condições são boas.

Brasil - Individual filtro de acima de 15 anos - População com alguma despesa - % da População com despesa							
Condição de Moradia							
Categoria (%)	Classe	Seguros	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
Boas	Total	20,74	16,26	4,09	5,38	0,6	1,48
	Classes CDE	12,58	9,65	0,98	3,02	0,19	1,26
Satisfatórias	Total	14,71	11,1	2,21	3,77	0,38	1,4
	Classes CDE	10,44	7,74	0,65	2,47	0,15	1,14
Ruins	Total	6,92	4,83	0,54	1,6	0,08	1,18
	Classes CDE	6	4,09	0,2	1,42	0,07	1,15

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Seguro de Imóvel: Acesso Controlado

Replicamos os mesmos exercícios anteriores para o seguro imóvel. Tratamos esta despesa de forma separada das demais por se tratar de um gasto coletivo. A fim de torná-las mais compatíveis em termos de análise aos demais seguros, calculamos estas informações em níveis per capita, ou seja, rateamos as despesas declaradas no questionário coletivo entre os membros da família. Quando controlado por variáveis econômicas, os resultados apresentados não são muito diferentes dos demais itens de seguro. Já no que diz respeito às variáveis sociodemográficas, não encontramos grande significância estatística (vale lembrar o caráter familiar do seguro de imóvel); enquanto

que nas variáveis espaciais há algumas particularidades. Senão, vejamos os principais resultados:

Cæteris paribus (tudo o mais constante), as chances crescem com o número de membros na família, ou seja, quanto maior a família, maiores as chances de possuir seguro imóvel. Talvez pelo seu caráter familiar, não notamos diferenças significativas em variáveis como sexo, idade e posição na família. À semelhança de alguns itens de seguro individual, cor/raça também não apresentou significância na determinação do acesso a seguro imóvel.

Partindo para outra parte da regressão, encontramos chances crescentes de acesso a seguro (microseguro) imóvel de acordo com o nível de escolaridade. Para aqueles com mais de 12 anos de estudos, as chances de acesso são 3,7 (4) vezes maior que os que possuem até 3 anos de escolaridade. Continuando a análise nas variáveis econômicas, encontramos, na classe AB, 28,2 vezes mais chances de acesso a seguros. Em seguida a classe C, com 7,5 vezes mais chances que a classe E (no acesso a seguro e microseguro).

Pulamos as variáveis ocupação e contribuição previdenciária, que não apresentaram diferenças significativas de acesso, e vamos direto às regionais. Diferente dos outros tipos de seguro, os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina possuem chances de acesso a seguros (microseguros) maiores que o Estado de São Paulo. Por outro lado, Sergipe, com apenas 3% das chances de São Paulo, e Espírito Santo, com 2,7%, são as que ocupam o extremo oposto do ranking controlado. Por fim, analisamos o acesso nos diferentes tipos de cidade, encontramos nas periferias metropolitanas as maiores chances de acesso a seguro (microseguro) imóvel: com 84% (95%) maior que as áreas rurais; nas capitais esse mesmo índice é 57% (64%).

Modelo Logístico - Tem Despesa com Seguro Imóvel
Razão de Chances Condicionais

Parâmetro	Categoria	TOTAL	CLASSE CDE
Intercept		** .	** .
npes		** 1.0868	** 1.1297
SEXO	Feminino	0.8715	0.8527
SEXO	Masculino	1.0000	1.0000
COR/RAÇA	1_Branca	1.3969	1.4163
COR/RAÇA	3_Amarela	0.6469	2.2187
COR/RAÇA	4_Parda	1.1979	1.1683
COR/RAÇA	5_Indígena	1.7003	0.0000
COR/RAÇA	6_Ignorada	0.0000	0.0000
COR/RAÇA	9_Preta	1.0000	1.0000
POS FAM	2_Cônjuge	1.2275	1.2002
POS FAM	3_Filho	1.0678	0.9017
POS FAM	4_Outro parente	0.8172	1.1088
POS FAM	5_Agregado	0.8535	0.6768
POS FAM	6_Pensionista	0.5214	1.3524
POS FAM	7_Empregado doméstico	0.0000	0.0000
POS FAM	9_Pessoa de referência	1.0000	1.0000
FX IDADE	10 a 19	0.7495	0.7465
FX IDADE	20 a 29	0.6212	0.8850
FX IDADE	30 a 39	0.8058	0.9769
FX IDADE	40 a 49	0.8659	0.9897
FX IDADE	50 a 59	0.8234	1.0111
FX IDADE	60 a 69	1.2471	1.1902
FX IDADE	70 ou mais	1.0000	1.0000
ANOS ESTUDOS	2_4 a 7	1.3435	1.2251
ANOS ESTUDOS	3_8 a 11	** 1.9380	** 2.1670
ANOS ESTUDOS	4_12 ou mais	** 3.7368	** 4.0546
ANOS ESTUDOS	5_ignorado	** 1.9480	2.0850
ANOS ESTUDOS	9_Sem instrução ou até 3 anos	1.0000	1.0000
CLASSE	Classe AB	** 28.2083	
CLASSE	Classe C	** 7.5572	** 7.5390
CLASSE	Classe D	1.0449	1.0821
CLASSE	Classe E	1.0000	1.0000
REG_DOM	1_Capital	** 1.5663	** 1.6429
REG_DOM	2_Área metropolitana (não capital)	** 1.8366	** 1.9459
REG_DOM	3_Área urbana não metropolitana	** 1.7574	** 1.8694
REG_DOM	4_Área rural	1.0000	1.0000
CONTRIBUI	Ignorado	0.5331	1.8300
CONTRIBUI	Não	0.9359	0.8588
CONTRIBUI	Sim	1.0000	1.0000
POS OCUP	CONTA-PRÓPRIA	0.8253	0.9325
POS OCUP	EMPREGADO DOMÉSTICO	0.6332	0.6684
POS OCUP	EMPREGADO PRIVADO	0.8512	0.7110
POS OCUP	EMPREGADO PÚBLICO	0.7860	0.6310
POS OCUP	EMPREGADOR	1.1178	1.4302
POS OCUP	OUTRO	1.0000	1.0000

Parâmetro	Categoria	TOTAL	CLASSE CDE
UF	AC	** 0.1897	0.3946
UF	AL	** 0.0676	** 0.0666
UF	AM	** 0.2282	0.3923
UF	AP	0.0000	0.0000
UF	BA	** 0.2331	** 0.2639
UF	CE	** 0.1015	0.0000
UF	DF	** 0.1595	0.0000
UF	ES	** 0.2155	** 0.0277
UF	GO	** 0.1498	** 0.3262
UF	MA	** 0.0415	0.0000
UF	MG	** 0.5111	** 0.4780
UF	MS	** 0.4364	** 0.4195
UF	MT	** 0.2254	** 0.1966
UF	PA	** 0.2052	** 0.1013
UF	PB	** 0.2343	** 0.3244
UF	PE	** 0.2517	** 0.3265
UF	PI	** 0.3243	0.6272
UF	PR	** 0.6537	1.0054
UF	RJ	** 0.5585	0.5047
UF	RN	** 0.1101	** 0.1196
UF	RO	** 0.1884	0.0000
UF	RR	0.0000	0.0000
UF	RS	** 1.5782	** 2.4791
UF	SC	** 1.3454	** 2.1151
UF	SE	** 0.0346	** 0.0774
UF	TO	** 0.0810	** 0.2298
UF	ZSP	1.0000	1.0000

* Estatisticamente significativa ao nível de confiança de 90%.

** Estatisticamente significativa ao nível de confiança de 95%.

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE.

9. Macrossseguros: As Duas Estabilizações

O Brasil foi o país que apresentou a maior inflação do mundo no período de 1960 a 1995. Desde o começo dos anos 1980, conter a inflação passou a ser o foco de nossas políticas públicas. Sucessivos pacotes macroeconômicos e de três planos foram tentados: o Plano Cruzado, em 1986; o Plano Collor, em 1990; e o Plano Real em 1994. De todas essas tentativas, apenas o Plano Real foi bem-sucedido em baixar e em controlar a inflação desde então, e produziu impactos de melhoria nos indicadores sociais baseados em renda per capita, tais como desigualdade, pobreza e bem-estar social. Na verdade, durante os últimos 25 anos mudanças nesses indicadores sociais têm refletido a volatilidade do ambiente macroeconômico brasileiro: até 1994 as fontes de instabilidade foram as sucessivas tentativas, e falhas, de estabilização; enquanto a partir de 1995 a principal fonte de instabilidade foi a chegada (e a saída) de crises externas.

Similarmente, o Brasil tem sido conhecido como um dos países que tem a maior desigualdade de renda do continente latino americano e do mundo. Após sua íngreme ascensão nos anos 1960, a desigualdade brasileira tem sido persistentemente alta, mas permaneceu estável subindo um pouco entre 1970 e 2000. Contudo, em anos recentes, particularmente a partir de 2001, entramos em um declínio que trouxe a desigualdade brasileira para os níveis mais baixos dos últimos 30 anos, notadamente em 1976, quando as séries da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) puderam ser na prática processadas. É razoável afirmar que, da mesma forma que a década de 60 foi a do crescimento, a década anterior a da estabilização da inflação pela implementação do Plano Real, a atual está sendo – até agora – a da redução da desigualdade de renda.

Vale frisar que o objetivo final de políticas públicas não seria a redução da desigualdade em si, mas a melhoria do nível de bem-estar social que, objetiva e subjetivamente, depende dela, do crescimento e de outro fator subjetivo: a estabilidade econômica. Nos perguntamos aqui qual seria o efeito da conquista de maior estabilidade econômica a partir de 2003. Em particular, como a redução da volatilidade esperada do ambiente institucional pelo respeito aos contratos e pela manutenção das regras de funcionamento da economia impactou diretamente o bem estar e como interagiu com o crescimento e a desigualdade na determinação do bem-estar social. Embora, como já argumentamos inúmeras vezes neste espaço, o personagem social principal da presente década seja a redução da desigualdade de renda, acreditamos que o entendimento da

natureza do ganho proporcionado pela menor volatilidade, aqui denominado de efeito-estabilidade, ajuda a entender aspectos fundamentais da cena brasileira recente.

Antecedentes - Há uma fase, antes do Plano Real, à qual denominamos de incerteza crônica, quando então a população estava acostumada a conviver com a instabilidade derivada da inflação alta e persistente, bem como com a aplicação de pacotes econômicos. Os agentes e as instituições desenvolveram uma série de mecanismos para defender-se da inflação, cujo principal efeito colateral era perpetuar a própria inflação. Essa fase abrange vários períodos marcados por sucessivos pacotes econômicos e planos de estabilização.

A fase seguinte de 1994 a 1996, pode ser classificada como "de lua-de-mel" com o Plano Real. Todos os segmentos da população ganharam aumentos de renda per capita em torno de 12% ao ano, em ritmo de milagre econômico. A incerteza crônica foi, de uma maneira muito rápida, retirada da economia – o que gerou ganhos de bem-estar importantes – e substituída por uma fase de euforia e de boom econômico e social. O principal ganho do Real foi trazer estabilidade à renda de cada um. Neri et al. (1999) calculam isso com base em dados da Pesquisa Mensal de Empregos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PME/IBGE), os quais acompanham as mesmas famílias ao longo do tempo e demonstram que a volatilidade da renda domiciliar mensal caiu cerca de 40% com a estabilização. Por outro lado, o efeito de redução de volatilidade contaminou as medidas de desigualdade. Parece que a desigualdade caiu mais porque, se economia estava mais estável, as desigualdades de renda mensais – que é o que se mede no Brasil – foram infladas por essa flutuação. A redução dessas flutuações produziu um efeito redistributivo ilusório do Plano Real. A desigualdade de rendas mensais cai três vezes mais que a desigualdade de renda ao longo de quatro meses consecutivos, e essa diferença corresponde justamente ao efeito de redução da instabilidade temporal da renda. Em suma, parece que a desigualdade caiu, mais o que caiu mesmo foi à instabilidade da renda individual.

Em seguida, há uma fase em que o País ficou exposto a uma série de choques externos. A natureza da incerteza percebida nesse período é diferente do aspecto cotidiano daquele observado no período de inflação alta. Trata-se de uma fase de incerteza crítica no sentido de uma crise aguda que estaria ainda por vir. Os resultados indicam que os mais pobres foram poupados, mas os demais grupos apresentaram quedas absolutas de renda, especialmente nas grandes metrópoles brasileiras.

O Brasil passou a conviver com a possibilidade de uma grande deterioração, como as que ocorreram nas economias asiática e russa em 1997 e em 1998. Em termos agregados, havia a possibilidade de um choque de proporções consideráveis. Os cidadãos passaram a conviver mais de perto com a possibilidade de desemprego de longa duração. Não falamos de uma sucessão de choques micro ou macroeconômicos, como no período de inflação crônica, mas da expectativa de choques não triviais e de natureza desconhecida. Em 1999, o Brasil foi "bola da vez", e, para a surpresa de muitos, o país não acabou. Os aumentos da inflação e do desemprego observados após a desvalorização ficaram aquém das expectativas generalizadas.

A dissipação da incerteza crítica em 2000 contribuiu para o aumento de investimentos domésticos e diretos estrangeiros, assim como para a contratação de mão-de-obra formal; ações essas que, porém, são abortadas com as sucessivas crises de energia doméstica, Argentina e a recessão americana de 2001, mas isso já é uma outra história.

O choque de confiança promovido pela nova administração logo no começo de 2003, foi obtido por uma série de sinais de manutenção do regime de política econômica formado pelo tripé: (i) câmbio flutuante; (ii) metas de inflação; (iii) responsabilidade fiscal. Contudo, desde a superação da recessão de 2003 o Brasil vive um período de redução de pobreza similar, em magnitude, àquele observado após a implementação do Plano Real.

A análise dos impactos diretos e indiretos da diminuição da instabilidade sobre o bem-estar social ocupa aqui lugar de destaque. A estabilidade é um valor em si mesmo, com ela fica mais fácil implementar planos e orçamentos, dado o alongamento do horizonte de ação de governos e de agentes privados, aí incluídos empresas e trabalhadores. Particularmente, a estabilidade cria a possibilidade de se fazer política pública de uma maneira melhor do que antes se fazia.

Os efeitos de redução de incertezas em 2003 em diante, embora sejam de natureza diferente do caso da estabilização inflacionária tem uma alta relevância. O efeito-estabilidade da introdução do real esteve associado à redução de incertezas crônicas associadas à transição rápida e persistente da alta inflação para a baixa inflação. No caso recente, observamos o efeito daquilo que foi denominado, no começo do governo Lula, de "choque de confiança", uma manutenção de contratos e das regras do jogo econômico que a chamada "Carta aos Brasileiros" procurou sinalizar antes das eleições de 2002. No fundo, o grande plano econômico de Lula é que ele não tinha

plano heterodoxo. Diversos indicadores que captam risco, como a taxa de câmbio e o chamado risco-Brasil, medido pelo spread do C-Bond (que caiu de 2052 no auge para menos de 300), demonstram a punjança do efeito estabilidade no período mais recente.

A melhoria de indicadores ligados ao risco percebido pelos mercados financeiros não foi à única a ser observada, também o aumento do emprego formal do biênio 2004-2005 é uma das principais características do período, e pode ser vista como melhora do risco percebido pelo empresariado. Como existe custo de demissão, apenas em expansões percebidas como sustentáveis se traduzem em contratações formais. Uma das principais peças do "quebra-cabeça" associado às mudanças sociais recentes foi a duplicação do número líquido de empregos formais gerados que, de 600 mil, entre 2001-2003, passou para 1.2 milhões a partir de 2004

Há ainda outros indicadores sensíveis a riscos de natureza diversa. Embora nesses casos devamos atentar para outras quebras institucionais por trás dessas mudanças, o efeito de reformas trabalhistas – aparentemente “meia-sola” por preservar a CLT – introduzidas no fim da década de 1990, tais como suspensão temporária de contrato de trabalho, especialmente na construção civil; condomínio de empregadores rurais; e banco de horas sobre o emprego, poderia estar latente à espera de um surto de crescimento maior. A geração de emprego, de 2000, corrobora essa interpretação.

Outros indicadores sensíveis a risco de natureza diversa vão desde o aumento do crédito pessoal do período até o aumento do número de casamentos formais. Embora nestes casos ver os determinantes institucionais destas mudanças como a introdução do crédito consignado e do novo código civil pode suscitar cuidados semelhantes. Na verdade, o crédito consignado associado a emprego formal e a benefícios previdenciários, introduzido em 2004, pode aumentar a atratividade do emprego formal daqueles que estão na ativa, seja pelo maior acesso a crédito, no presente, seja pela perspectiva de aposentadoria futura do empregado com carteira.

O efeito da redução abrupta de risco em modelos de motivo precaucional vistos na segunda seção é gerar um salto de uma vez por todas nas séries de consumo, mas não afeta em si a restrição temporal de recursos dos agentes, correspondendo assim a um boom de crescimento inicial com menor taxa de crescimento posterior. Uma vantagem desta explicação é que ela dá conta da explicação tanto do boom pós real de 1994 e da recuperação de 2004, como da frustração do crescimento do ocorrida depois destes episódios.

Associado a passagem para um menor nível de incerteza está o aumento da demanda por crédito (poupança negativa) por parte das famílias, que podem ter um comportamento menos prudente em relação ao futuro e se liberarem para consumir e tomar emprestado. Bancos e financeiras, por sua vez, tendem a se sentir mais seguros no monitoramento dos seus potenciais tomadores. A redução de incerteza observada – tanto por razões de oferta como de demanda – ao florescimento do mercado de crédito direto ao consumidor que atinge aos níveis recordes como proporção do PIB atingidos no boom do Plano Real. Ou seja, outra característica comum de ambos episódios.

Como alertamos, vale frisar também a mudança institucional associada à recente introdução do crédito consignado associado a salários formais e a aposentadorias. Uma vantagem da consignação é afrouxar o dilema entre eficiência e equidade, implícito na adoção de políticas distributivas. Se são colateralizáveis, os benefícios sociais aumentam a eficiência da economia por meio de um melhor funcionamento do mercado de crédito, dada a redução de incertezas de repagamento dos empréstimos. Nesse último caso, através de uma maior previsibilidade das ações é possível gerar ganhos de bem-estar sem implicações fiscais, o que torna o efeito-estabilidade particularmente atraente. Se começamos a lidar melhor com os riscos sistêmicos de natureza macroeconômica.

Há agora que se adentrar no microsseguros.

10. Conclusões

Estudamos no presente trabalho a partir dos microdados da Pesquisa da Orçamentos Familiares (POF/IBGE), os determinantes da demanda privada por seguro na base da pirâmide com vistas ao estabelecimento de uma indústria nascente de microsseguro no país. A avaliação do efeito do microsseguro sobre o bem estar requer uma análise da dinâmica do processo de renda dos indivíduos analisados através da PME/IBGE e uma avaliação das instituições públicas e privadas que condicionam os seus comportamentos financeiros. Um aspecto interessante propiciado pelo microsseguro é gerar ganhos de bem estar sem implicações fiscais. Entretanto, hoje a desigualdade da despesa de seguro brasileira é próxima do caso quando uma só pessoa deteria todo o seguro da sociedade.

Resultados¹⁵ - Inicialmente, traçamos uma retrospectiva da literatura econômica sobre motivações financeiras dos indivíduos à guisa de um referencial conceitual para interpretar a demanda de diferentes tipos de seguros pela população de baixa renda para depois discutimos à luz da literatura de microfinanças a implementação prática. A seguir mensuramos os principais determinantes da demanda total e setorial (saúde, vida, automóvel, previdência etc) de microsseguro onde classe econômica, ao invés da renda individual, ocupa um lugar de destaque segundo nossos resultados. Incorporamos no passo seguinte as mudanças de classes econômicas e inovação financeira para cenarizar crescimento de até 30% o mercado corrente de seguros privados no Brasil nos últimos anos. Finalmente, mapeamos a demanda reprimida de seguros e de microseguros ao longo do território brasileiro, a fim de permitir as firmas nichar a sua demanda.

Nova Classe Média – O trabalho também analisa a evolução pós-crise da distribuição de renda, das classes econômicas e dos riscos individuais de mobilidade entre estas classes como determinantes da demanda de seguro e do bem estar da população. O Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas (CPS/IBRE/FGV) revelou em sucessivos estudos a emergência de uma nova classe média no Brasil: no período de 2003 a 2008 27 milhões de pessoas ascenderam às classes ABC. Após a chegada da crise externa ao país a partir de setembro de 2008, nossos estudos voltaram-se à crônica da manutenção, ou não, dos padrões de vida recém conquistados neste período crítico. A nova classe média brasileira se tornou um ativo macroeconômico para compensar a queda de exportação fruto da retração global. Damos sequência aqui com dados até julho de 2009 ao monitoramento da evolução da composição da população em seus diversos estratos econômicos (isto é, as classes E, D, C e AB) bem como de seus determinantes próximos como a desigualdade e mobilidade de renda e seus respectivos componentes trabalhistas.

Empate Social - Nove meses após a chegada da crise já há uma visão mais clara dos seus efeitos no bolso dos brasileiros das seis maiores metrópoles brasileiras. A desigualdade de renda que passou por forte deterioração em janeiro quando comeu parte das melhoras dos últimos anos, já voltou em julho último aos níveis mais próximos do pré-crise. Mesmo a classe AB que ganha mais de 4800 reais por mês que tinha perdido

¹⁵ Uma síntese dos principais resultados da pesquisa está disponível no resumo inicial.

mais com a crise (-2,7% só em janeiro), está hoje apenas 0,5% abaixo dos níveis de um ano atrás (14,97% da população está na classe AB, com quase 55% da renda). A Classe C já está no saldo positivo com ganho de 2,5% em 12 meses (com 53,2% a classe dominante no sentido populacional). Se este empate com muitos gols pode ser considerado um bom resultado em época de crise. Por outro lado ele esconde uma parada súbita da melhora prévia dos indicadores: de julho de 2003 a julho de 2008, a Classe AB cresceu 35,7%, a classe C subiu 23,1% e a desigualdade de renda caiu como nunca tinha caído antes nas séries estatísticas brasileiras.

Nova Agenda - Nossa estratégia é a cada atualização das nossas séries tradicionais, incorporar inovações, incorporar uma nova dimensão à análise da nova classe média: Acesso a Bens de Consumo, Empreendedorismo e Microcrédito, Educação de Qualidade entre outros, explorando a cada pesquisa uma nova ótica. Na presente pesquisa, impactados pelos riscos emanados do estouro de bolhas financeiras, exploramos a demanda de mecanismos de seguro pela população de baixa renda e pelos segmentos recém-promovidos a novos estratos econômicos. Microseguros é uma agenda que emerge só agora no mundo, tal como o microcrédito floresceu nas últimas duas décadas. São sequências naturais de um mesmo processo, se microcrédito possibilita as pessoas subirem na vida, o microsseguro impede estas mesmas pessoas sucumbam a choques adversos relacionadas a desemprego, doenças, acidentes, roubo, morte, entre outras. Isto é, microsseguro impede que uma situação crítica se torne crônica. Durante a melhora da distribuição de renda dos últimos anos demos os pobres aos mercados consumidores, já a agenda de empreendedorismo e crédito produtivo abordados em pesquisas anteriores, de educação de qualidade de próximas pesquisas, e da demanda de microsseguro do no estudo atual visa dar o mercado aos pobres produtores. Tratar os pobres como protagonistas de suas vidas, integrar o aspecto econômico ao social, explorar as interações público/privada compõem a nova geração de políticas públicas para a próxima década.

11. BIBLIOGRAFIA

AGHION, B. and MORDUCH, J. **“The Economics of Microfinance”**. 259 ed. [s.I]. The MIT Press, 2005. 346 p.

AGRESTI, A. **“An Introduction To Categorical Data Analysis”**. 4 ed. NY: Wiley Series in Probability and Statistics, 1996. 23 v., 290 p.

AMADEO, Edward; GILL, Indermit; NERI, M. C. **Assessing the Impact of Labor Regulations on Informal Workers in Brazil**, em *Crafting Labor Policy: Techniques and Lessons from Latin America*, editado por Indermit Gill, Claudio Montenegro e Dorte Domeland, Oxford University Press, 2002. 67-95 p

ARMENDARIS, Beatriz de Aghion and Gollier, Christian. **“Peer group formation in an adverse Selection Model”**. Econ. Dept. , U. College, London, draft. 1997.

ARNOTT, R., STIGLITZ, J. E. **“Moral hazard and nonmarket institutions: dysfunctional crowding out of peer monitoring”**. *American Economic Review*, 1991. 81 v., n. 1, 179-190 p.

BANKS, J. AND BLUNDELL, R. **Household Saving Behaviour in the UK**. 1993.

BANARJEE, A.; BESLEY, T.; GUINNANE, T. **“The neighbor’s keeper: the design of a credit cooperative with a theory and a test”**. *Quarterly Journal of Economics*, may.1994. 109 v., n. 2, 451-515 p.

BANERJEE, A. V. and NEWMAN, A. F. **“Occupational choice and the process of development.”** *Journal of Political Economy*, apr. 1993. 101 v., 274-298 p.

BERNHEIM, B.; SHLEIFER, A. E SUMMERS, L. *The Strategic Bequest Motive*. *Journal of Political Economy* 93, pp.1045-1076. 1985.

BERGER, M. **The Latin American Model of MicroFinance**. In: the book *“An Inside View of Latin American Microfinance”*, Chapter 1, 2006. Inter-american Development Bank

BESLEY, T **Saving, Credit and Insurance**. *Handbook of Development Economics*. 1992.

BESLEY, T., COATE, S. **“Group lending, repayment incentives and social collateral”**. *Journal of Development Economics*, 1995. 46 v., 1-18p

BESLEY, Timothy. **“Non-Market Institutions for Credit and Risk-Sharing in Low-Income Countries.”** *Journal os Economic Perspectives* 9 (1995a): 115-127

BOURDIEU. P. **“Le capital social: Notes Provisoires”** In *actes de la recherche in sciences socieles*, jan. 1980. n. 31.

CABALLERO, R. **Consumption Puzzles and Precautionary Savings**. *Journal of Monetary Economics* 25. 1990.

CAMARANO, Ana Amélia (Organizadora). *Os Novos Idosos Brasileiros - Muito Além dos Sessenta*, IPEA, Rio de Janeiro, 2004.

CAMARANO, Ana Amélia. **Sixty plus: The elderly Brazilians and their new social roles**, IPEA, Rio de Janeiro, 2005.

CAMPBELL, John Y. and VICEIRA, Luis M. **Strategic Asset Allocation: Portfolio Choice for Long-Term Investors**. Oxford: Oxford University Press, 2002.

CARROL, C. E SAMFWICK, A. **How Important is Precautionary Saving?**. Economic Activity Section Working Paper Series, nº.145. 1993.

CARVALHO, K. **A Introdução das Cadernetas de Poupança na Reforma Monetária do Plano Collor**. Trabalho de Conclusão de Curso, UFF (mimeo). 1991.

CASE, A. **Symposium on Consumption Smoothing in Developing Countries**. *Journal of Economic Perspectives*, volume 9, N. 3. 1995.

DE SOTO, H. **“O Mistério do Capital”**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

DEATON, A. **Economics and Consumer Behavior**. New York. Cambridge University Press. 1980.

_____. **A Household Saving in LDCs: Credit Markets, Insurance and Welfare**. 1994.

_____. **A. Saving in Developing Countries: Theory and Review**. *World Bank Annual Conference on Development Economics*. 1989.

_____. **A. Understanding Consumption**. Oxford University Press. 1991.

DIAMOND, D. W. **“Financial Intermediation and Delegated Monitoring.”** Review of Economic Studies:1984. 2 ed., 51 v., 393-414 p., 1984.

DYE, R. **“Optimal Monitoring Policies in Agencies”**. *Rand Journal of Economics*, 17 v., n.3, Autumn-1986.

FLAVIN, M. **The Joint Consumption/Asset Demand Decision: A case study in robust estimation**. Working Paper no. 3802. 1991.

FRIEDMAN, M. **A Theory of the Consumption Function**. 1957.

GERSOVITZ, M. **Saving and Development, Handbook of Development Economics**, vol. 1. Amsterdam: Elsevier. 1988.

GHOSH, P. and RAY, Debrai. **Cooperation in Community Interaction without Information Flows**. *The Review of Economic Studies*, Jul. 1996 , 63 v, n. 3, 491-519 p.

GOLDEBERG, Nathanael. **“Measuring the Impact of Microfinance: Taking Stock of What we Know”**. Grameen Foundation USA. Publication Series, 2005. Disponível em: <http://www.grameenfoundation.org>.

GOLDMARK, L.; POCKROSS, S. *et al.* **“A situação das microfinanças no Brasil. Projeto BID-BNDES de Microfinanças”**. Rio de Janeiro, 2000.

GONZALEZ-VEGA, C. **“Pobreza y Microfinanzas: lecciones y perspectivas”**, Economics and Sociology Occasional Paper 2392, Rural Finance Program, Department of Agricultural Economics, The Ohio State University, 1997.

GREEN, W. **“Econometric Analysis”**, Saddle River: Prentice Hall, 5th edition, 2000.

GROSSMAN, S., HART, O. **“Analysis of the Principal -Agent Problem.”** *Econometrica*, 1983. 51 v., p. 7-46,

GUIISO, L. JAPPELLI, T. E TERLIZZESE, D. **Saving and the Accumulation of Wealth - Essays on Italian Household and Government Saving Behavior**, Cambridge. University Press. 1994.

GULLI, H.. **Microfinance and Poverty: Questioning the Conventional Wisdom**. Washington, D.C.: International American Development Bank, 1998.

HAURIN, D.; WACHTER, S. AND HENDERSHOTT, P. ***Wealth Accumulation and Housing Choices of Young Households: An Exploratory Investigation***. Working Paper no. 5070. 1995.

HAZELL, Peter. ***The Appropriate Role of Agricultural Insurance in Developing Countries.*** *Journal of International Development*. 4 (1992): 567-581.

_____. **“Potential Role for Insurance in Managing Catastrophic Risk in Developing Countries.”** Draft, International Food Policy Research Institute, n.d.

HIRSCHAMN, A. O., **“The Strategy of Economic Development”**, Yale University Press, 1958.

HOLTZ-EAKING, D.; JOULFAIAN, D. AND ROSEN, H. **Sticking It Out: Entrepreneurial Survival and Liquidity Constraints.** *Journal of Political Economy*. Vol. 102, n. 1, Feveireiro, 1994.

HOLTZ-EAKIN, D.; ROSEN, H; WEATHERS, R. **“Horatio Alger Meets the Mobility Tables.”** *NBER Working Papers* 7619, National Bureau of Economic Research, Inc, 2000.

KAMANOU, Gisele, and MORDUCH, Jonathan. **“Measuring Vulnerability to Poverty.”** In *Insurance against Poverty*, edited by Stefan Dercon. Oxford: Oxford University Press, 2004.

KIMBALL, M. **Precautionary Motives for Holding Assets.** NBER Working Papers Series. Working Paper n°. 3586. 1991.

LAFFONT, J.J and TIROLE, J. **“The dynamics of Incentive Contracts”**. *Econometrica*, 5 ed., set. 1988, 56 v., 1153-1175 p.

LIM, Youngjae, and TOWNSEND, Robert. **“General Equilibrium Models of Financial Systems: Theory and Measurement in Village Economies.”** *Review of Economic Dynamics* 1 (1) (1998): 59-118.

LITTLE, R. e RUBIN, D. **“Statistical Analysis with Missing Data”**, Hoboken, N.J.: Wiley, 2002.

MARULANDA, B. **Downscaling: Moving Latin America Banks into Microfinance**. In: the book **“An Inside View of Latin American Microfinance”**, Chapter 3, 2006. Inter-American Development Bank.

MARULANDA, B. and OTERO, M. **The profile of microfinance in Latin America in 10 years: Vision & Characteristics**. ACCION International, Abr. 2005. Disponível em: <http://www.accion.org/moreaboutmicrofinance>.

MAS-COLELL, Andreu. **Microeconomic Theory**. New York: Oxford University. 988p. 1995.

MELENBERG, B.; ALESSIE, R. AND WEBER, G. **Consumption, Leisure and Earnings-Relates Liquidity Constraints, A note**. Economics Letters 27, 101-104. 1988.

MODIGLIANI, F. **Life Cycle, Individual Thrift, and The Wealth of Nations**. The American Economic Review, 76, pp.297 a 313. 1986.

_____. **The Role of Intergenerational Transfers and Life Cycle Saving in the Accumulation of Wealth**.

MORANDI, L. **Estimação da Riqueza Interna Tangível e Reproduzível – Brazil. 1970/95**, Universidade Federal Fluminense, mimeo, tese de mestrado. 1997.

MORDUCH, J. **Income Smoothing and Consumption Smoothing**. *Journal of Economic Perspectives*, volume 9, N. 3. 1995.

_____. **“The Microfinance Promise”**. *Journal of Economic Literature*. 4 ed., Dec. 1999. 37 v., 1569 – 1614 p.

_____. **“The Role of Subsidies in Microfinance: Evidence from the Grameen Bank”**. *Journal of Development Economics*, Oct. 1999, 60 v., n.1, 229-48 p.

MATIN, Imran. **“New Thinking and New Forms of Microfinancial Services in Bangladesh: A Comparative Study of ASA, SafeSave, and Gono Bima.”** IDPM working paper, University of Manchester, 2002.

MORDUCH, Jonathan. **“Poverty and Vulnerability.”** American Economic Review 84 (May 1994): 221-225.

_____. **“Does Microfinance Really Help the Poor? New Evidence on Flagship Programs in Bangladesh.”** Draft paper, Princeton University, 1998.

_____. **“The Microfinance Promise.”** *Journal of Economic Literature* 37 (4) (1999b): 1569-1614.

MORRIS, Saul; NEIDECKER-GONZALES, Oscar, CARLETTO, Calogero, MUNGUIA, Marcial, and MEDINA, Juan Manuel. **“Hurricane Mitch and the Livelihoods of the Rural Poor in Honduras.”** World Development 30 (1) (2002): 49-60.

NAVAJAS, S. AND TEJERINA, L. **Microfinance in Latin America and the Caribbean: How Large Is the Market?** Inter-American Development Bank, Sustainable Development Department, Best Practices Series. Washington, D.C, 2006.

NERI, M. C. “**Pobreza e Políticas Sociais na Década da Redução da Desigualdade**”, Nueva Sociedad: Brasil a Caminho da Equidade, 2007.

_____. “**Cobertura Previdenciária: Diagnóstico e Propostas**”. MPS: Brasília, 2003.

_____. “**Decent Work and the Informal Sector in Brazil**”. EPGE – Ensaio Econômicos: Rio de Janeiro, 2002.

_____. “**Direitos Informais**”, em **Coleção Previdência Social: Previdência, Assistência Social e Combate à Pobreza / Série Debates**. Brasília, mai. 2001. 3 v., 123 p.

_____. “**Limitações dos Conta-Próprias Cariocas e Implicações de Política com base no Piloto da ECINF/1994**”. Nota técnica, O Mercado de Trabalho do Rio de Janeiro: Conjuntura e Análise, Jun. 1999. n 5, 17-19 p.

_____. **Inflação e Consumo: Modelos Teóricos Aplicados ao Pós-Cruzado**, BNDES, Rio de Janeiro, 1990.

_____. “**Mapa de Ativos: Combate Sustentável à Pobreza**”. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas/IBRE, CPS, Dez. 2001.

_____. “**O Mapa do Fim da Fome**”. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, IBRE, CPS, Jul. 2001 (b).

_____. “**O Máximo da Renda Mínima**”. *Revista Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro: FGV, abr. 2002.

_____. “**Os Empresários da Rocinha na Perspectiva do Microcrédito**”. O Mercado de Trabalho do Rio de Janeiro: Conjuntura e Análise, jun. 2000b. n.8, 26-30 p.

_____. “**Políticas Estruturais de Combate à Pobreza no Brasil**”, in **Desigualdade e Pobreza no Brasil**, organizado por Ricardo Henriques, Rio de Janeiro, Dez. 2000, (b), 503-526 p.

NERI, M.C.; CONSIDERA, C. PINTO, A. . A evolução da pobreza e da desigualdade brasileiras ao longo da década de 90. **Revista Economia Aplicada**, ano 3, vol. 3, p. 384-406, jul.-set.1999.

NERI, M. C, CONSIDERA, C. e PINTO A. “**Crescimento, Desigualdade e Pobreza: O Impacto da Estabilização**”, em **Economia Brasileira em Perspectiva**, IPEA, Rio de Janeiro, 1996.

NERI, M. C. e GIOVANNI, F da S. **Negócios nãnicos, garantias e acesso a crédito**. *Revista de Economia Contemporânea*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Set.-Dez. 2005. 9 v.

NERI, M. C., AMADEO, E. & CARVALHO, A. P. de. Assets, “**Markets and Poverty in Brazil**”, in *Portrait of the Poor - An*

Assets-Based Approach, organizado por Orazio Attanasio e Miguel Székely, Washington: IDB, 2001.

NERI, M. C., e CARVALHAES, L., “**Vida Financeira**”, em Saúde Previdência e Assistência, 2006.

NERI, M. C.; ANCORA, M., COELHO, D e PINTO, A. C. “**Aspectos Dinâmicos do Desemprego e da Posição na Ocupação**”. Revista Estudos Econômicos: São Paulo, 1997. 27 v., nº Esp, pp.XXX, X/.

NERI, M.C., DART, S.T.; Menezes, F.M.; Kume, L. **Em busca de incentivos para atrair o trabalhador autônomo à previdência social**: Nova Economia (UFMG) 2008.

NEWBERY, David and STIGLITZ, Joseph. **The Theory of Commodity Price Stabilization**. Oxford: Oxford University Press, 1981.

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OLIVEIRA, Francisco; BELTRÃO, K; FERREIRA, M. G.; “**Reforma da Previdência**”; em A Economia Brasileira em Perspectiva: IPEA, 1998

PAXSON, C. H. *Using Weather Variability to Estimate the Response of Savings to Transitory Income in Thailand*. The American Economic Review, pp. 15 a 33. Março, 1992.

RAVALLION, Martin and CHAUDHURI, Shubham. “**Risk and Insurance in Village India: Comment**.” *Econometrica* 65 (1) (1997): 171-184.

RHYNE, E. “**The Yin and Yang of Microfinance: Reaching the Poor and Sustainability**”. The Microbanking Bulletin. 1998, II v. R. Peck Cristen and J, McDonald. Boulder, The Economics Institute.1.

RHYNE, E., OTERO, M. “**Financial Services for Microenterprises: Principles and Institutions**”. World Development, 11 ed., 1982. 20 v., 1561-1571 p.

RHYNE, E.; HOLT, S. “**Women in Finance and Enterprise Development**” **Education and Social Policy Discussion Paper 40**. World Bank, Washington, D.C. 1994.

REIS E., ISSLER J., Et. All., **Os Determinantes Macroeconômicos da Poupança no Brasil**, mimeo, DIPES /IPEA, 1996.

ROSENZWEIG, M. R. **Credit Market Constraints, Consumption Smoothing and the Accumulation of Durable Production Assets in Low-Income Countries: Investments in Bullocks in India**. *Journal of Political Economy*. 1992.

ROZENWEIG, Mark R. “**Risk, Implicit Contracts, and the Family in Rural Areas of Low Income Countries**.” *Economic Journal* 98 (Dec. 1988): 1148-1170.

SCHOENBERG, S. “**Microfinance prospects in Brazil**. Banco Mundial “. Washington D.C., 2000. 38 p.

SKINNER, J. **Risky Income, Life Cycle Consumption, and Precautionary Savings.** *Journal of Monetary Economics*, 22.1998.

STIGLITZ, J. E. and WEISS, A. **Credit Rationing in Markets with Imperfect Information.** *The American Economic Review*, Jun., 1981, 71 v., n. 3, 393-410 p.

TOBIN, J. **Life Cycle Saving and Balanced Growth.** *Essays in Economics*. Volume 2 - Consumption and Econometrics. 1967.

TOWNSEND, Robert. **"Risk and Insurance in Village India."** *Econometrica* 62 (May 1994): 539-592.

_____. **"Consumption Insurance: An Evaluation of Risk-Bearing Systems in Low-Income Countries."** *Journal of Economic Perspectives* 9 (1995): 83-102.

WALKER, Thomas S. and RYAN, James G. **Village and Household Economies in India's Semi-Arid Tropics.** Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1990.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory econometrics: a modern approach.** Cincinnati: South-Western College Publishing, 2003.

WORLD BANK, Access to Financial Services in Brazil, 2004.

WORLD BANK, Brazil Measuring Poverty Using Household Consumption – Report N°. 36358-BR, 2007.

WORLD BANK. "IFC Invests in Weather Insurance in Emerging Markets." DevNews Media Center article. 2002. Available online at <http://www.worldbank.org>.

ZELDES, S. P. Optimal Consumption with Stochastic Income: Deviations from Certainty Equivalence. *The Quarterly Journal of Economics*. 1989

YARON, Jacob; MCDONALD, Benjamin and PIPREK, Gerda. **"Rural Finance: Issues, Design, and Best Practices."** Draft paper, World Bank, 1997

YUNUS, Muhammad. **Banker to the Poor.** Londres: Public Affairs, 1999.

_____. **"O Banqueiro dos Pobres"**. São Paulo: Editora Ática. 2006.

Anexo1: O Questionário de Seguros

QUESTIONARIO	REFERENCIA	BLOCO
--------------	------------	-------

SEGURO SAÚDE

INDIVIDUAL	90 DIAS	42	1401	PLANO/SEGURO-SAUDE
INDIVIDUAL	91 DIAS	42	1402	FUNDO DE PARTICIPACAO EM PLANO/SEGURO-SAUDE
INDIVIDUAL	92 DIAS	42	1403	POUPANCA COMPLEMENTAR DE PLANO/SEGURO-SAUDE
INDIVIDUAL	93 DIAS	42	1404	COMPLEMENTACAO DE PLANO/SEGURO-SAUDE
INDIVIDUAL	94 DIAS	42	1405	PLANO / SEGURO-SAUDE

OUTROS

INDIVIDUAL	90 DIAS	44	6201	SEGURO DE CARTAO DE CREDITO
INDIVIDUAL	12 MESES	48	1101	JUROS E SEGURO DE EMPRESTIMO
INDIVIDUAL	12 MESES	48	2901	SEGURO DE BENS MOVEIS (EXCETO DE VEICULOS)

PREVIDENCIA

INDIVIDUAL	12 MESES	48	601	PREVIDENCIA PRIVADA ABERTA OU FECHADA
INDIVIDUAL	12 MESES	48	602	JOIA (TAXA DE INGRESSO) DE PREVIDENCIA PRIVADA
INDIVIDUAL	12 MESES	48	603	TAXA DE INGRESSO (JOIA) DE PREVIDENCIA PRIVADA
INDIVIDUAL	12 MESES	48	604	PREVIDENCIA PRIVADA ABERTA E FECHADA

VIDA

INDIVIDUAL	12 MESES	48	701	SEGURO DE ACIDENTES PESSOAIS
INDIVIDUAL	12 MESES	48	801	SEGURO DE VIDA

VEICULOS

INDIVIDUAL	12 MESES	50	601	SEGURO VOLUNTARIO DE VEICULO
INDIVIDUAL	12 MESES	50	602	SEGURO TOTAL DE VEICULO
INDIVIDUAL	12 MESES	50	603	SEGURO PARCIAL DE VEICULO
INDIVIDUAL	12 MESES	50	604	SEGURO VOLUNTARIO

OUTROS

INDIVIDUAL	12 MESES	54	601	PREMIO RESTITUIDO E INDENIZACAO PAGOS POR SEGURADORA
------------	----------	----	-----	--

INDIVIDUAL

INDIVIDUAL	12 MESES	54	4101	SEGURO-HABITACAO (RESTITUICAO)
RENDIMENTO	12 MESES	54	4102	TAXA DE CONSERVACAO DE IMOVEL (RESTITUICAO)
RENDIMENTO	12 MESES	54	4103	RESTITUICAO DE SEGURO-HABITACAO
RENDIMENTO	12 MESES	54	4104	RESTITUICAO DE TAXA DE CONSERVACAO DE IMOVEL
RENDIMENTO	12 MESES	54	4105	DEVOLUCAO DE SEGURO-HABITACAO
RENDIMENTO	12 MESES	54	4106	DEVOLUCAO DE TAXA DE CONSERVACAO DE IMOVEL DEVOLUCAO DE TAXA DE ESGOTO (CIA DE SANEAMENTO
RENDIMENTO	12 MESES	54	4107	ESTADUAL)

Anexo 2: Testes Completos dos Modelos de Acesso a Seguros (STEPWISE)

Apresentamos, a seguir, os resultados dos exercícios *stepwise* aplicados aos modelos completos. Utilizamos as seguintes variáveis como controle: sexo; cor/raça; posição na família; faixa etária; anos de estudo; classe econômica; região - área domiciliar; atraso na prestação de bens/serviços; UF; religião; dificuldades de renda; frequência escolar; problemas com violência; tem cartão de crédito; contribui para previdência; posição na ocupação; tem automóvel; tem despesa com automóveis; despesa com imóvel a vista; despesa com imóvel financiado; capital, renda domiciliar per capita e renda individual.

Abaixo o resumo e ordem das variáveis escolhidas por cada modelo de seguro.

Modelo STEPWISE de seleção das variáveis Tem Despesa com Seguros

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microssseguros
Classe Econômica	1	9
Tem Cartão de Crédito	2	2
Contribui para Previdência	3	3
Posição na Família	4	4
Anos de Estudo	5	5
UF	6	6
Faixa Etária	7	11
Tem Despesa com Automóvel	8	10
Posição na Ocupação	9	7
Tem Automóvel	10	-
Região - Área Domiciliar	11	12
Renda Domiciliar Per Capita	12	1
Nº de Pessoas na Família	13	8

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo STEPWISE de seleção das variáveis
Tem Despesa com Seguro Saúde**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microssseguros
Classe Econômica	1	10
Tem Cartão de Crédito	2	3
Contribui para Previdência	3	2
Anos de Estudo	4	4
Faixa Etária	5	5
UF	6	6
Posição na Família	7	9
Posição na Ocupação	8	7
Região - Área Domiciliar	9	8
Tem Automóvel	10	12
Tem Despesa com Automóvel	11	-
Sexo	12	-
Renda Domiciliar Per Capita	13	1
Capital	14	13
Nº de Pessoas na Família	-	11

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo STEPWISE de seleção das variáveis
Tem Despesa com Seguro Veículo**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microssseguros
Classe Econômica	1	-
Tem Despesa com Automóvel	2	1
Tem Automóvel	3	2
Tem Cartão de Crédito	4	4
UF	5	5
Posição na Família	6	6
Anos de Estudo	7	7
Faixa Etária	8	8
Capital	9	-
Posição na Ocupação	10	10
Renda Domiciliar Per Capita	11	3
Atraso de Contas Bens e Serviços	12	9
Sexo	13	-
Contribui para Previdência	14	-
Problemas com Violência	15	-
Facilidades/Dificuldades de Renda	16	-

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo STEPWISE de seleção das variáveis
Tem Despesa com Seguro Vida**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microseguros
Classe Econômica	1	9
Tem Cartão de Crédito	2	1
UF	3	3
Contribui para Previdência	4	4
Posição na Família	5	5
Anos de Estudo	6	7
Nº de Pessoas na Família	7	6
Tem Despesa com Automóvel	8	8
Renda Domiciliar Per Capita	9	2
Sexo	10	11
Posição na Ocupação	11	10
Região - Área Domiciliar	12	13
Faixa Etária	13	12
Freq. Escola ou Creche	14	14
Capital	15	-
Atraso de Contas Bens e Serviços	16	-

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

**Modelo STEPWISE de seleção das variáveis
Tem Despesa com Previdência Privada**

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microseguros
Renda Domiciliar Per Capita	1	1
Classe Econômica	2	-
Tem Cartão de Crédito	3	2
Tem Despesa com Automóvel	4	-
Capital	5	-
Anos de Estudo	6	-
Sexo	7	6
Nº de Pessoas na Família	8	-
Posição na Família	9	-
Tem Despesa com Imóvel Parcelado	10	4
Tem Automóvel	11	5

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Modelo *STEPWISE* de seleção das variáveis

Tem Despesa com Seguro Imóvel

	ORDEM ENTRADA NO MODELO	
	Seguros	Microseguros
Renda Domiciliar Per Capita	1	2
UF	2	1
Classe Econômica	3	-
Tem Automóvel	4	3
Tem Cartão de Crédito	5	5
Anos de Estudo	6	-
Tem Despesa com Imóvel Parcelado	7	4
Região - Área Domiciliar	8	-

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

Anexo 3: Decomposição do Acesso e Despesa Média com Seguros (SIMULAÇÕES CONTRAFATUAIS)

As tabelas abaixo sintetizam os resultados das simulações de mercado para cada tipo de seguro. Utilizamos como cenários de avanço para o Brasil em 2008 os índices da região metropolitana e do estado de São Paulo medidos pela POF2003.

a) Cenário de Inovação Financeira: Região Metropolitana de São Paulo

Decomposição da Taxa de Acesso a Seguro

	TOTAL	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
E	0.0010	0.0022	-0.0001	-0.0005	0.0000	-0.0007
D	0.0004	0.0007	-0.0002	-0.0011	0.0037	-0.0018
C	0.0187	0.0196	0.0045	-0.0003	-0.0002	-0.0012
AB	0.0042	0.0037	0.0030	0.0004	-0.0004	-0.0002
EFEITO INOVAÇÃO FINANCEIRA						
	0.0243	0.0262	0.0073	-0.0014	0.0031	-0.0039
E	-0.0017	-0.0009	-0.0001	-0.0003	0.0000	-0.0005
D	-0.0011	-0.0007	0.0000	-0.0003	0.0000	-0.0002
C	0.0182	0.0140	0.0013	0.0043	0.0002	0.0018
AB	0.0108	0.0086	0.0032	0.0030	0.0004	0.0006
EFEITO RENDA						
	0.0262	0.0210	0.0045	0.0067	0.0006	0.0017
II - TOTAL DECOMPOSIÇÃO (PARTE 1 + PARTE 2)						
	0.0505	0.0472	0.0117	0.0053	0.0037	-0.0022

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

Decomposição do Gasto Médio com Seguros

	TOTAL	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
E	0.1735	0.1995	-0.0032	-0.0114	0.0000	-0.0114
D	0.3129	0.0650	-0.0289	-0.0361	0.3586	-0.0433
C	2.8416	2.2999	0.5811	0.0591	-0.0197	-0.0837
AB	0.7300	0.3147	0.5946	0.2440	-0.2569	-0.1663
EFEITO INOVAÇÃO FINANCEIRA						
	4.0581	2.8791	1.1436	0.2556	0.0820	-0.3047
E	-0.0791	-0.0602	-0.0024	-0.0083	0.0000	-0.0083
D	-0.0462	-0.0311	-0.0032	-0.0045	-0.0026	-0.0048
C	1.5337	1.2132	0.1056	0.1103	0.0279	0.0778
AB	2.3184	1.5434	0.3759	0.2263	0.1217	0.0511
EFEITO RENDA						
	3.7267	2.6653	0.4760	0.3238	0.1469	0.1159
II - TOTAL DECOMPOSIÇÃO (PARTE 1 + PARTE 2)						
	7.7848	5.5443	1.6196	0.5794	0.2289	-0.1888

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

b) Cenário de Inovação Financeira: Estado de São Paulo

Decomposição da Taxa de Acesso a Seguro

	TOTAL	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
E	-0.0007	0.0004	-0.0001	-0.0005	0.0000	-0.0007
D	0.0039	0.0029	-0.0001	0.0037	0.0013	-0.0018
C	0.0258	0.0207	0.0047	0.0086	0.0001	0.0008
AB	0.0055	0.0042	0.0026	0.0037	-0.0003	0.0001
EFEITO INOVAÇÃO FINANCEIRA	0.0345	0.0282	0.0071	0.0157	0.0011	-0.0016
E	-0.0017	-0.0009	-0.0001	-0.0003	0.0000	-0.0005
D	-0.0011	-0.0007	0.0000	-0.0003	0.0000	-0.0002
C	0.0182	0.0140	0.0013	0.0043	0.0002	0.0018
AB	0.0108	0.0086	0.0032	0.0030	0.0004	0.0006
EFEITO RENDA	0.0262	0.0210	0.0045	0.0067	0.0006	0.0017
II - TOTAL DECOMPOSIÇÃO (PARTE 1 + PARTE 2)	0.0607	0.0492	0.0116	0.0224	0.0018	0.0000

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

Decomposição do Gasto Médio com Seguros

	TOTAL	Plano / Seguro-Saúde	Seguro de Veículo	Seguro de Vida	Previdência Privada Aberta ou Fechada	Outros
E	0.0000	0.0259	-0.0032	-0.0114	0.0000	-0.0114
D	0.4814	0.3105	-0.0120	0.0987	0.1276	-0.0433
C	2.7234	2.2260	0.3349	0.1724	-0.0197	0.0098
AB	0.4412	0.1026	0.2988	0.2928	-0.2081	-0.0438
EFEITO INOVAÇÃO FINANCEIRA	3.6460	2.6651	0.6184	0.5525	-0.1003	-0.0886
E	-0.0791	-0.0602	-0.0024	-0.0083	0.0000	-0.0083
D	-0.0462	-0.0311	-0.0032	-0.0045	-0.0026	-0.0048
C	1.5337	1.2132	0.1056	0.1103	0.0279	0.0778
AB	2.3184	1.5434	0.3759	0.2263	0.1217	0.0511
EFEITO RENDA	3.7267	2.6653	0.4760	0.3238	0.1469	0.1159
II - TOTAL DECOMPOSIÇÃO (PARTE 1 + PARTE 2)	7.3727	5.3303	1.0944	0.8763	0.0466	0.0273

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PNAD, PME e POF / IBGE

Anexo 4: Modelos Multivariados de Acesso a Seguros para Classe AB

Apresentamos a seguir o modelo multivariado básico de demanda por seguros estimado no texto restrita a Classe AB:

Modelo Logístico - Tem Despesa

Razão de Chances Condicionais

Categoria	TOTAL	SAUDE	VIDA	VEÍCULO	PREVIDÊNCIA	OUTROS
Intercepto	.	.	** .	** .	** .	** .
Nº pessoas na família	1.0292	1.0009	** 1.0982	** 1.1364	** 1.2100	1.0229
Feminino	0.9893	** 1.2154	** 0.6281	** 0.6687	** 0.6500	0.8245
Masculino	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
1_Branca	1.0956	1.0273	0.9753	** 1.4931	1.2900	0.8854
3_Amarela	1.7066	1.5968	1.4387	1.8574	1.3900	0.4050
4_Parda	0.9738	0.9023	0.9545	1.2154	1.0600	1.1753
5_Indígena	1.7866	1.0588	2.1755	1.0759	0.0000	0.0000
6_Ignorada	0.3114	0.4694	1.1284	1.0953	3.7300	0.0000
9_Preta	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2_Cônjuge	** 0.4044	** 0.4246	** 0.5614	** 0.4495	0.7000	** 0.5418
3_Filho	** 0.4533	** 0.5274	** 0.3872	** 0.4475	** 0.4600	** 0.3027
4_Outro parente	** 0.5037	** 0.5898	** 0.3589	** 0.3753	0.0000	0.7751
5_Agregado	** 0.3777	** 0.4101	0.3299	0.4921	0.7200	0.8420
6_Pensionista	0.7772	1.4785	1.2162	0.8719	0.0000	0.0000
7_Empregado doméstico						
9_Pessoa de referência	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
10 a 19 anos	** 0.1353	** 0.0944	0.9795	** 0.3108	** 1092144333	0.5506
20 a 29 anos	** 0.3709	** 0.2925	1.8749	0.6657	** 2810246956	1.1962
30 a 39 anos	** 0.6021	** 0.4602	** 2.5615	1.1801	** 3765503227	0.9860
40 a 49 anos	0.7391	** 0.5652	** 3.1884	1.1932	** 3828727470	1.1813
50 a 59 anos	0.9016	0.7158	** 3.3910	1.1442	** 4067100672	1.3586
60 a 69 anos	0.8199	0.7529	** 2.8466	1.1058	3039639534	1.1860
70 ou mais	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2_4 a 7 anos de estudo	** 1.3334	1.2609	1.5084	1.4504	0.8800	1.0747
3_8 a 11 anos de estudo	** 2.6878	** 2.6616	** 3.0696	** 2.1784	1.6500	1.0202
4_12 anos ou mais de estudo	** 5.3250	** 4.5489	** 4.9508	** 4.9792	** 3.7700	1.0048
9_Sem instrução ou até 3 anos de estudo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
1_Capital	** 1.6293	** 1.6515	** 0.5920	1.1247	1.3200	0.9689
2_Área metropolitana (não capital)	** 1.2807	1.1437	** 0.5244	0.8442	1.0100	1.2012
3_Área urbana não metropolitana	** 1.3337	** 1.2074	** 0.7410	0.8150	1.1800	1.2402
4_Área rural	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Não Contribui para Previdência	** 0.5373	** 0.5240	** 0.6520	** 0.6961	0.8200	** 0.6589
Contribui para Previdência	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
CONTA-PRÓPRIA	0.8979	0.8260	0.8236	0.7374	0.9500	0.8539
EMPREGADO DOMÉSTICO	** 0.3320	** 0.4356	0.3554	0.1574	2.4100	1.0146
EMPREGADO PRIVADO	1.0880	1.0520	0.9452	0.8060	1.5000	0.8296
EMPREGADO PÚBLICO	1.3253	1.2757	1.1615	0.7678	1.0500	1.1986
EMPREGADOR	** 1.5121	** 1.4125	0.9492	1.2736	2.0000	0.8817
OUTRO	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Categoria	TOTAL	SAUDE	VIDA	VEÍCULO	PREVIDÊNCIA	OUTROS
AC	** 0.3128	** 0.4067	0.6248	** 0.0441	0.4200	0.3782
AL	** 0.6237	0.8311	** 0.5162	** 0.4704	1.1600	0.4515
AM	** 0.1305	** 0.2275	** 0.1417	** 0.0248	0.0000	0.0000
AP	** 0.2359	** 0.3365	0.4843	0.0000	0.0000	0.0000
BA	1.0428	1.3137	0.8203	0.7979	** 2.2800	** 2.5486
CE	** 0.5767	** 0.6908	** 0.5267	** 0.6490	0.9900	1.3336
DF	** 0.6721	** 0.7667	** 0.4903	0.9530	0.8800	0.5469
ES	0.8449	0.8968	0.8698	0.7891	0.8400	0.6142
GO	** 0.4743	** 0.5613	** 0.4171	** 0.5237	1.5600	0.8911
MA	** 0.2452	** 0.3743	** 0.1703	** 0.0681	0.3600	0.5256
MG	** 0.7037	0.8277	** 0.5796	** 0.7213	1.5900	0.8585
MS	** 0.5859	** 0.7464	** 0.5574	** 0.5783	0.6800	0.5218
MT	** 0.3587	** 0.3740	** 0.5026	** 0.3797	0.9800	0.8925
PA	0.7804	0.9827	0.9005	** 0.2029	1.4100	** 3.0984
PB	** 0.4238	** 0.5324	** 0.4015	** 0.3487	1.8300	0.6362
PE	** 0.6713	1.0238	** 0.4324	** 0.5275	0.5000	0.3289
PI	** 0.6107	0.9320	** 0.6451	** 0.2725	0.7900	1.0879
PR	** 0.7484	** 0.7557	0.7854	0.8074	0.5600	1.0304
RJ	0.7823	0.9385	0.7650	0.8843	1.3700	0.6257
RN	** 0.5461	0.8250	** 0.4438	** 0.3781	1.4500	0.2927
RO	** 0.4517	** 0.5737	** 0.4950	** 0.3444	1.1100	0.6140
RR	** 0.2034	** 0.2117	** 0.3842	** 0.0265	0.0000	0.4216
RS	** 0.7066	** 0.7307	0.7324	** 0.7125	** 2.4800	** 0.4311
SC	** 0.6406	** 0.5718	0.7777	0.9967	1.0700	0.8071
SE	** 0.5049	** 0.6253	** 0.3743	** 0.3069	0.8900	2.1213
TO	** 0.4354	** 0.4750	** 0.2878	** 0.0906	2.4400	1.6398
ZSP	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da POF/IBGE

* Estatisticamente significante ao nível de confiança de 90%.

** Estatisticamente significante ao nível de confiança de 95%.

Anexo 5: Risco de Renda

A PME usa a metodologia de painel rotativo que busca colher informações nas mesmas residências nos meses t, t+1, t+2, t+3, t+12, t+13, t+14, t+15, perfazendo um total de oito entrevistas distribuídas ao longo de um período de 16 meses. A abordagem inicial usada aqui consiste em calcular as probabilidades de transição para dentro e para fora dos quatro grupos da sociedade, bem como de não-transição entre estes grupos, entre pares de observação das mesmas pessoas doze meses a parte, iniciados em Março de 2002. O último dos grupos analisados começa em dezembro de 2007 e termina em janeiro de 2008. O aspecto longitudinal dos dados de renda familiar *per capita* do trabalho nos fornecerá a evidência empírica básica sobre o padrão de mobilidade social observado na prática.

Abrimos os destinos das transições de cada estrato econômico por ano. Na última linha da tabela, apresentamos as informações de 2008 a 2009 até o mês de junho, o que poderia ser uma forma de medir possíveis impactos da crise na transição entre as classes. Os dados mostram que os anos 2004 e 2008 se destacam nas estatísticas, com apenas 59,5% e 59,91% da classe E que continuam classe E, um ano após a primeira observação (coletada em 2003 e 2007, respectivamente). Se olharmos o que aconteceu nos primeiros meses de 2009, frente ao mesmo período um ano antes, observamos aumento de 1,0 ponto de porcentagem no contingente dos que continuam classe E (60,83%).

Matriz de Destinos - (quem era Classe E inicialmente)

Era classe E inicialmente

Matriz de Transição da Classe E
6 Principais Regiões Metropolitanas
Renda Per Capita Trabalho Habitual - 15 a 60 Anos (PIA)

Mobilidade Annual

		Período Final (1 ano após)			
		Classe E	Classe D	Classe C	Classe AB
Período Inicial	2002	61.47	16.80	18.18	3.55
	2003	59.50	18.64	18.34	3.52
	2004	61.16	19.07	17.12	2.65
	2005	64.10	18.00	16.07	1.83
	2006	63.31	18.48	16.12	2.09
	2007	59.91	17.60	19.00	3.49
	2008*	60.83	16.98	19.14	3.06

*até junho de 2009

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PME/IBGE

De um modo geral, 2008 se destaca mais pelas transições da classe E em direção às outras classes D e C, enquanto a presença relativa das transições em relação à classe,

acompanhando o mesmo indivíduo durante um ano. Quando analisamos o extremo oposto, aqueles que permanecem situados na classe AB, começam a apresentar crescimento negativo em 2008 e 2009. Se analisarmos o último período, o resultado piora, pois 74,63% se mantem AB entre 2008 e 2009 – medidos até o mês de junho). Ela vinha crescendo muito fortemente e começa a perder espaço em termos relativos e absolutos.

Era classe AB inicialmente

Matriz de Transição da Classe AB
6 Principais Regiões Metropolitanas
Renda Per Capita Trabalho Habitual - 15 a 60 Anos (PIA)
Mobilidade Annual

		Período Final (1 ano após)			
		Classe E	Classe D	Classe C	Classe AB
Período Inicial	2002	8.50	1.15	25.47	64.88
	2003	5.38	0.75	20.21	73.66
	2004	2.77	0.47	17.06	79.70
	2005	3.16	0.47	16.26	80.11
	2006	2.96	0.39	14.32	82.34
	2007	3.20	0.43	16.93	79.44
	2008*	4.12	0.47	20.78	74.63

*até junho de 2009

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PME/IBGE

Apesar da queda em 2009, comparado ao mesmo período de 2008, a permanência na classe C continua acima dos 80%. Até junho de 2009, 81,2% da população inicialmente C se mantém nessa classe (era 81,7% no ano 2008).

Era classe C inicialmente

Matriz de Transição da Classe C

6 Principais Regiões Metropolitanas

Renda Per Capita Trabalho Habitual - 15 a 60 Anos (PIA)

Mobilidade Annual

		Período Final (1 ano após)			
		Classe E	Classe D	Classe C	Classe AB
Período Inicial	2002	12.31	12.18	70.26	5.25
	2003	7.99	9.61	76.02	6.38
	2004	6.46	10.20	77.01	6.33
	2005	5.52	7.83	80.14	6.51
	2006	5.18	7.15	81.51	6.15
	2007	4.86	7.07	81.67	6.40
	2008*	5.59	7.46	81.17	5.77

*até junho de 2009

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PME/IBGE

Matriz de Destinos - (quem era Classe D inicialmente)

Era classe D inicialmente

Matriz de Transição da Classe D

6 Principais Regiões Metropolitanas

Renda Per Capita Trabalho Habitual - 15 a 60 Anos (PIA)

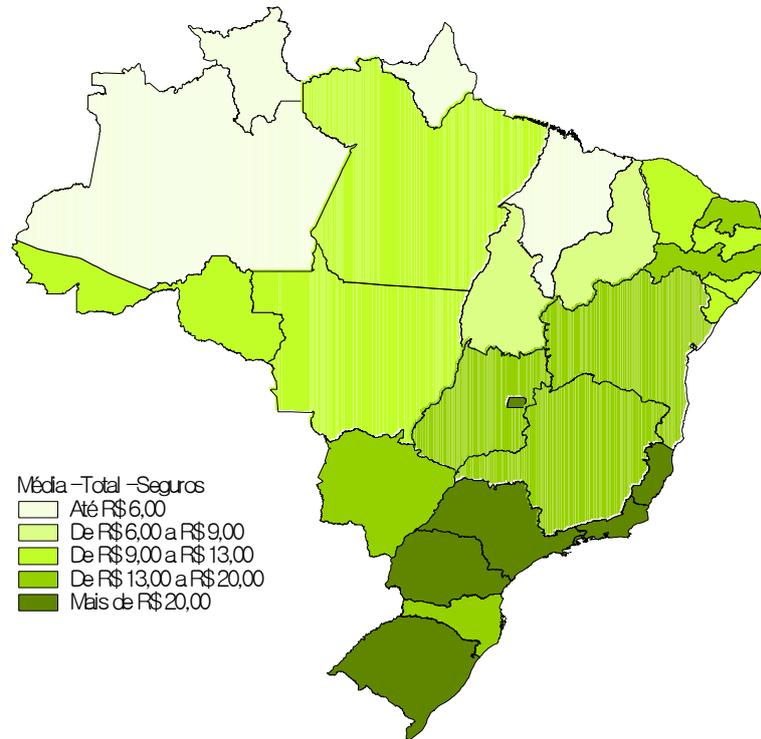
Mobilidade Annual

		Período Final (1 ano após)			
		Classe E	Classe D	Classe C	Classe AB
Período Inicial	2002	32.31	36.49	30.45	0.75
	2003	23.31	39.93	36.15	0.62
	2004	21.54	43.33	34.56	0.57
	2005	18.92	41.49	38.91	0.68
	2006	16.54	45.20	37.70	0.55
	2007	16.17	43.18	40.03	0.63
	2008*	17.47	43.66	38.38	0.49

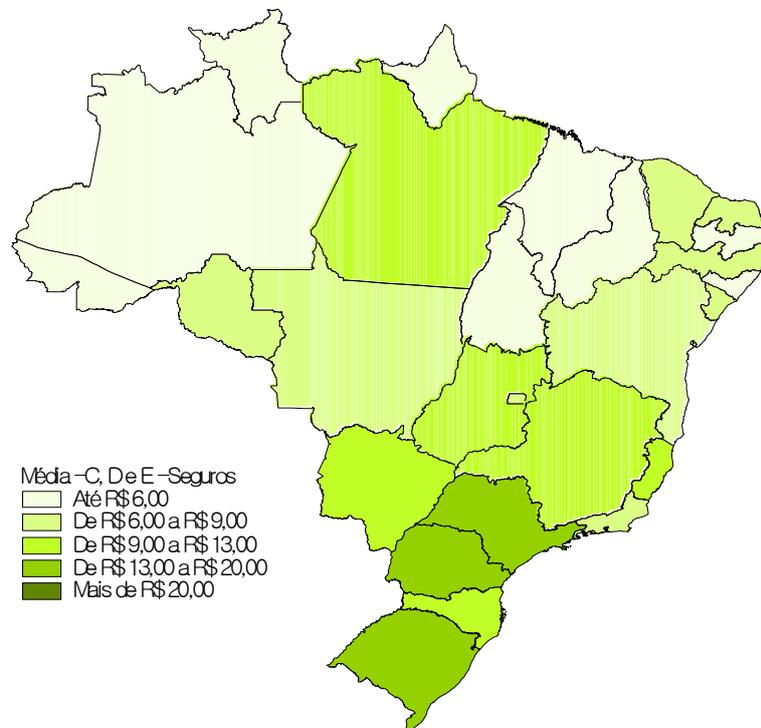
*até junho de 2009

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados da PME/IBGE

Despesas Médias com Seguro por Unidade da Federação



Despesas Médias de Microseguro por Unidade da Federação





Praia de Botafogo, 190, Sala 1501 - CEP: 22250-900 - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: (21) 3799-2320 / E-mail: fgvsocial@fgv.br

www.fgv.br/fgvsocial